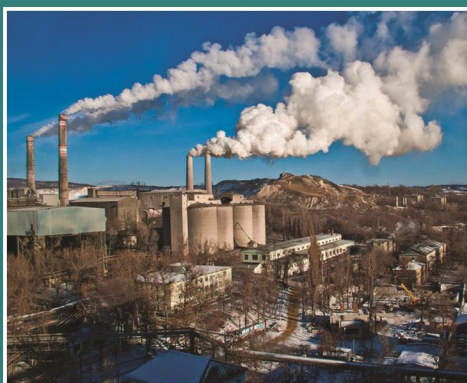


Генриэтта Алексеевна Приваловская

Природные ресурсы в экономике страны



Избранные труды

Научно-исследовательский проектный институт «Кадастр»

Генриэтта Алексеевна Приваловская

Природные ресурсы
в экономике страны

Избранные труды

Редакторы-составители Г. А. Фоменко, Т. Г. Рунова

Ярославль
2015

УДК 502.504

ББК 65.04

Г34

*Утверждено к печати
Ученым советом Института «Кадастр»*

Рецензенты:

заведующий отделом социально-экономической географии
Института географии РАН,
доктор географических наук *В. Н. Стрелецкий*;
профессор кафедры экономики природопользования
МГУ им. М. В. Ломоносова,
доктор экономических наук, профессор *С. Н. Бобылев*.

Г34 Генриэтта Алексеевна Приваловская. Природные ресурсы в экономике страны: Избранные труды / Ред.-сост. Г. А. Фоменко, Т. Г. Рунова; подготовка материалов И. Н. Волкова, В. Н. Аванесова, А. Н. Приваловский, А. К. Лузанова. — Ярославль: АНО НИПИ «Кадастр», 2015. — 512 с.
ISBN 978-5-902637-23-3

Книга посвящена памяти Г. А. Приваловской — широко известного в российской и зарубежной географической науке экономико-географа и включает ее избранные труды за полвека научной деятельности. Эти работы отражают творческие поиски ученого, прошедшего путь от географа-страноведа в 1960-е гг. прошлого века до главы важнейшего направления в современной общественной географии — географического ресурсоведения в начале XXI века. Она одной из первых осознала роль традиционно высокоразвитого в России ресурсопользования на переходном этапе его развития и сформулировала в своих работах возможности, пути, проблемы и ограничения включения его на новых основаниях в современную, ищущую инновационные пути развития экономику России. Большая работа Г. А. Приваловской в первой половине ее творческого пути достаточно полно отражена в серии авторских монографий 1961–1980 гг. Поэтому в этой книге уделено основное внимание ее работам 1990–2000-х гг. Они занимают большую часть издания и определяют вклад этого крупного ученого в разработку теоретико-методологических основ общественной географии и ее важного направления — географического ресурсоведения и исследование его проблем на современном этапе научных поисков.

УДК 502.504

ББК 65.04

*Книга издана при финансовой поддержке Института
«Кадастр»*

ISBN 978-5-902637-23-3

© АНО НИПИ «Кадастр», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

От издателя.....	6
Предисловие	7
Путь ученого.....	10
<i>Тархов С. А. Г. А. Приваловская как руководитель и как человек.....</i>	17
<i>Фоменко Г. А. Памяти учителя</i>	23
<i>Атаев З. А. Слово об учителе.....</i>	26
<i>Скопин А. Ю. Несколько слов о научном руководителе.....</i>	28
<i>Мухаббатов Х. Образ Генриэтты Алексеевны навсегда со мною</i>	29
<i>Рунова Т. Г. Мой друг и коллега</i>	34
<i>Салтыковская Л. В. Про моего дорогого друга</i>	37

Раздел I

Современные проблемы территориальной организации общества

Формирование единого экономического пространства: экономико-географический аспект.....	47
Хозяйственные взаимоотношения «Центр—республика—регион»: экономико-географический аспект.....	60
Территориальный фактор и приоритеты развития	72
Экоцикл: глобальное и локальное в устойчивом равновесии природы (совместно с И. Н. Волковой)	83
Биполярное пространство Москва – Санкт-Петербург.....	97
Проблема социального опустынивания территории России (совместно с И. Н. Волковой).....	110
Внутриобластное экономико-географическое районирование	114
Проблемы устойчивого развития в Азово-Черноморском регионе России в связи с изменением уникальности его ресурсов и географического положения (совместно с И. Н. Волковой)	126

Раздел II

Освоение природных ресурсов в территориальной организации промышленности

Освоение естественных ресурсов как фактор промышленного развития районов СССР	141
---	-----

Районирование территорий СССР как метод изучения взаимодействия хозяйства со средой	152
Роль сырьевых отраслей в формировании промышленного производства	169
Влияние сырьевого фактора на формирование производственно-территориальной структуры промышленности первичной переработки	182
Экономико-географические предпосылки развития нефтедобывающей промышленности в новых районах освоения Западно-Сибирской равнины	196
Формирование лесопромышленных комплексов и очагов нефтегазовой промышленности на северо-восточном Урале ...	209
Взаимодействие физико-географических и экономико-географических исследований в изучении районов нового нефтепромышленного освоения (на примере Западной Сибири)	221
Роль ресурсного фактора в территориальной организации промышленности	231

Раздел III

Ресурсопользование и экология на переходе к новой России

Территориальная организация использования природных ресурсов: экономико-географический аспект исследования.....	239
Региональный подход к решению экологических проблем (совместно с Т. Г. Руновой)	254
Эколого-географические противоречия природопользования (совместно с И. Н. Волковой).....	268
Ресурсопользование в современных условиях России.....	283
Ресурсопользование и охрана окружающей среды: традиционные и новые аспекты развития (совместно с И. Н. Волковой)	300
Динамика ресурсопользования в России и его воздействие на окружающую среду (1985–1997 гг.) (совместно с И. Н. Волковой).....	320
Регионализация ресурсопользования и охраны окружающей среды (совместно с И. Н. Волковой)	333
Социально-экономическое районирование России для оценки возможного влияния экстремальных природных ситуаций на территориальные системы хозяйства и расселения (совместно с И. Н. Волковой)	345
Из предисловия к книге Фоменко Г. А. «Управление природоохранной деятельностью: основы социокультурной методологии»	349

Раздел IV
Сырьевой сектор экономики
в современном развитии и его регионализация

Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России.....	355
Влияние ресурсопользования на социально-экономическое развитие сырьевых регионов (совместно с И. Н. Волковой)	372
Сырьевая специализация хозяйства России и проблемы перехода к устойчивому развитию.	392
Экономические и социальные последствия развития ресурсных районов бассейнового типа (совместно с И. Н. Волковой)	413
Сочетания природных и социально-экономических ресурсов в развитии регионов России (совместно с И. Н. Волковой).....	423
Социально-экономические предпосылки рисков устойчивого развития регионов России (совместно с И. Н. Волковой)	447
Трансформация сырьевой специализации экономики в контексте модернизации России (совместно с И. Н. Волковой)	468
Адаптивные механизмы управления экологическими последствиями хозяйственной деятельности (совместно с И. Н. Волковой).....	489
Список работ Г. А. Приваловской.....	501

ОТ ИЗДАТЕЛЯ

В 2014 году исполнилось 85 лет со дня рождения выдающегося советского и российского ученого, доктора географических наук, профессора Генриэтты Алексеевны Приваловской, и предлагаемый вниманию читателя сборник ее избранных трудов посвящен этой знаменательной дате. Издание осуществлено на основании решения Правления Института «Кадастр» как безвозмездный благотворительный проект.

Издание избранных трудов Генриэтты Алексеевны — большая честь и ответственность, так как она, являясь признанным авторитетом в области изучения взаимодействия общества и природы, решения фундаментальных проблем рационального природопользования и экономической оценки ресурсов окружающей среды, внесла важный вклад в развитие мировой и отечественной науки. Для нас Генриэтта Алексеевна всегда была мудрым наставником, учителем, она значительно повлияла на содержание и качество географических исследований Института «Кадастр».

Будучи долгие годы ведущим научным сотрудником Института географии РАН, Генриэтта Алексеевна с 2005 года также была постоянным консультантом и экспертом в Институте «Кадастр». Все специалисты высшей квалификации по географическому направлению в той или иной степени прошли через ее заботливые руки и имели счастье непосредственно общаться с этим выдающимся человеком. Ее огромный кругозор, опыт работы с аспирантами и докторантами, тактичность и принципиальность в ходе научных дискуссий были для всех незаменимой школой организации научного процесса и этики ученого.

Надеемся, что публикация избранных трудов Генриэтты Алексеевны Приваловской будет полезна для настоящего и будущих поколений ученых-географов в сфере рационального природопользования и устойчивого развития.

Председатель Правления Института «Кадастр»

Г. А. Фоменко, д. г. н.,

ведущие специалисты Института «Кадастр»

М. А. Фоменко, к. г. н.,

К. А. Лошадкин, к. г. н.,

А. В. Михайлова, к. г. н.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В этой книге представлены работы доктора географических наук, профессора Генриэтты Алексеевны Приваловской — одного из крупнейших российских географов-обществоведов нашего времени. Здесь собраны ее труды за полвека научной деятельности — от 60-х гг. прошлого века и до 2014 г. Книга отражает исследовательский путь ученого, своими работами повлиявшего на развитие нашей науки за этот период. Г. А. Приваловская прошла эволюцию от экономико-географ-регионалиста до географа-обществоведа широкого профиля, работающего по вопросам теории и методологии нашей науки, крупнейшего аналитика процессов развития современного природопользования. На протяжении последних 30—40 лет она являлась лидером его экономико-географического исследования. Опираясь на положения основоположников нашей науки Н. Н. Баранского и Ю. Г. Саушкина и развивая концепции экономико-географического ресурсоведения, заложенные работами А. А. Минца и И. В. Комара, она внесла много нового в эти идеи, созвучные проблемам XXI века. Идеи устойчивого сбалансированного развития стран и регионов, экономически и экологически единого пространства, территориальной эффективности природопользования, его модернизации на принципах согласования национальных и местных интересов и включения его в рыночную экономику в условиях глобализации общества — эти и другие идеи развиты в представленных работах и проанализированы на обширном материале мира, нашей страны и ее регионов за последние полвека.

Общее число научных работ Г. А. Приваловской более полутора сотен. В их числе четыре авторские монографии, подводящие итоги основным этапам ее исследовательской работы; редактирование крупных коллективных работ по важным проблемам географии; ее участие в них как автора больших разделов; научно-просветительские брошюры и учебные пособия; статьи в научных журналах, доклады на международных, национальных и региональных конференциях и семинарах, как правило, опубликованные в тематических сборниках; результаты исследований по проектам научных фондов или разработки по заказу проектно-исследовательских структур. Многие из этих работ выполнены Генриэттой Алексеевной в соавторстве со своими коллегами, что отражает ее коммуникативный характер и способность аккумулировать интересные поиски, созвучные ее научным интересам. Как научный лидер, она формулировала конкретную исследовательскую задачу и направление поисков, давала им теоретико-методологическое обоснование.

Не менее важным следует назвать деятельность Генриэтты Алексеевны по подготовке научных кадров. Она успела подготовить 7 докторов наук и более 10 кандидатов. Поэтому мы посчитали важным поместить ряд очерков о ней в начале сборника, чтобы за сухими научными текстами был виден Человек.

Главные этапы исследовательской работы Г. А. Приваловской наиболее полно и последовательно отражены в ее публикациях в основном географическом журнале – «Известиях АН СССР» (до 1991 г.) и «Известиях РАН. Серия географическая» (после 1991 г.), где первая ее работа появилась в 1958 году и последняя прижизненная – в 2010 году. Эти работы и положены в основу настоящего сборника и дополнены другими публикациями, позволяющими более полно раскрыть основные направления ее исследовательских поисков. Нам представляется возможным объединить работы Генриэтты Алексеевны в четыре раздела.

В раздел I входят статьи теоретико-методологического характера и общегеографической направленности. Они посвящены разработке представлений о пространстве и территории, проблемам их единства и поляризации, соотношения глобального и локального аспектов в исследованиях, анализу подходов к районированию и типологии регионов, взаимосвязей центра и периферии в региональном развитии. Уже в начале 90-х гг. XX века она показала вероятность распада единого экономического пространства нашей страны, сформировавшегося на основе территориального разделения труда в ходе исторического развития России и на возможность его предотвращения путем согласования интересов Центра и регионов на условиях их паритета.

Раздел II объединяет работы 60–70-х гг. XX века по проблемам регионального развития, географии отраслей промышленности и формированию территориальной структуры хозяйств в связи с освоением природных ресурсов. На этом этапе были сформулированы представления о территориальной организации использования природных ресурсов на основе регионального сочетания интенсивных и экстенсивных путей их освоения. Эти исследования Г. А. Приваловской достаточно полно отражены в ее диссертациях и в книгах, соавтором которых она являлась. Среди них монография «Волго-Вятский район» (1961 г.), «География лесной промышленности» (1966 г.), «Урал и Предуралье» (1968 г.), «Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР» (1980 г.). Поэтому в раздел включены лишь наиболее характерные для данного периода работы.

Разделы III и IV охватывают работы Г. А. Приваловской, которые приходится на период перестройки общественного устройства страны, повлекшие за собой кардинальные перемены роли и места природопользования в развитии страны. Это поставило новые за-

дачи в их исследовании и поиска новых подходов к их решению, результаты которых и отражены в этих разделах.

Раздел III включает работы 80–90-х гг. XX века, в которых развиты представления о природопользовании как широкой сфере жизнедеятельности общества, обсуждаются новые подходы к научной разработке проблем ресурсоведения и геоэкологии. В статьях анализируется динамика, эволюция, регионализация ресурсопользования, его место в развитии страны на этапе ее общественной перестройки. Делая вывод о сохраняющейся большой роли сырьевого сектора в экономике страны в условиях ее спада, о длительности перехода страны на инновационную экономику, Г. А. Приваловская решительно утверждает роль регионального подхода для включения ресурсопользования, на основах его экологизации и модернизации, в современные рыночные механизмы развития страны и регионов.

В раздел IV вошли работы, опубликованные, в основном, в XXI веке. На основе концепции устойчивого развития в них анализируется роль ресурсно-сырьевого сектора в современном глобальном процессе, в развитии стран и регионов разного типа, рассматриваются возможные риски, противоречия ресурсопользования, его взаимодействие с социально-экономическими региональными условиями. Утверждая необходимость кардинального реформирования ресурсопользования на инновационных и экологических принципах, рассматриваются его возможности и ограничения. Важным представляется идея включения ресурсопользования в общий процесс модернизационного развития страны и регионов для решения широкого круга социально-экономических проблем. Новым является выделение особого ресурсно-сырьевого пространства страны с его регионализацией по критериям возможных путей развития сырьевых районов в зависимости от их специализации и местоположения в природно-экономическом пространстве России.

Некоторые статьи в данном сборнике печатаются с небольшими сокращениями во избежание вынужденных повторов, которые обычно приходится делать авторам при подготовке последовательно публикуемых статей для установления связи с ранее высказанными положениями. Читатели, заинтересованные в более полном ознакомлении с идеями, исследовательскими результатами Г. А. Приваловской, могут обратиться к монографиям и другим работам, приведенным в публикуемом здесь списке ее трудов, подготовленном В. Н. Аванесовой. Менявшиеся в период написания статей названия субъектов РФ, их политико-административная принадлежность даны в коннотациях, относящихся ко времени публикации соответствующих работ.

От составителей

ПУТЬ УЧЕНОГО

Г. А. Приваловская, профессор, доктор географических наук, известна как один из ведущих географов нашей страны, лидер исследования географии современного природопользования. Окончив в 1951 году МГПИ им. В. П. Потемкина и поработав учителем школы, она в 1954-м стала аспирантом, а затем научным сотрудником Института географии АН СССР и проработала в нем до конца жизни, до 2012 года, то есть около 60 лет. В 1958 году Г. А. Приваловская защитила кандидатскую диссертацию по региональным проблемам Костромской области, в 1982 году – докторскую диссертацию «Территориальная организация использования природных ресурсов СССР», ставшую заметной вехой в становлении географии природопользования. За годы работы она прошла путь от младшего до главного научного сотрудника, получив в 1993 году звание профессора. В течение 10 лет (1986–1995 гг.) возглавляла экономико-географический отдел института, совмещая эту работу с членством в Ученых советах ИГ АН СССР – ИГ РАН, географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, РЭА им. Г. В. Плеханова и др., в редколлегии журнала «Известия РАН. Серия географическая», руководством РИКО Института и участием в других научных советах и комиссиях.

Эти вехи отражают лишь внешнюю сторону жизни ученого, главным содержанием которой является научный поиск. Уже на этапе подготовки кандидатской диссертации Генриэтта Алексеевна проявила себя как подлинный исследователь. Изучая проблемы развития лесных районов Костромской области, молодая аспирантка прошла пешком по многим ее дорогам, от села к селу, чтоб воочию понять эти проблемы и найти пути их решения. Эта работа помогла ей войти, как самому молодому автору, в коллектив маститых географов АН СССР периода 1950-х гг., опубликовавших самое полное (до сих пор) экономико-географическое описание нашей страны в многотомной «синей серии» ее районных характеристик. Генриэтта Алексеевна стала соавтором тома «Волго-Вятский район», вышедшего в 1961 году. Так были освоены навыки и методика региональных исследований, получен их конкретный результат, ставшие базой последующих поисков.

Между тем в науке в конце 50-х гг. XX века шли большие перемены. Время требовало изучения насущных проблем, накопившихся в обществе. Молодой заведующий отделом, д. г. н. А. А. Минц поставил задачу перехода коллектива от региональных исследований к проблемным, и прежде всего в области географии использования природных ресурсов и расселения населения. Генриэтта Алексеевна одной из первых решительно поддержала его

реформы и взялась за ресурсную проблематику. Уже в 1966 году ею, совместно с В. Л. Горовым, была опубликована новаторская монография «География лесной промышленности». В 1968–1970 гг. на основе экспедиционных обследований вышла серия ее работ по проблемам освоения лесных и нефтегазовых ресурсов Западной Сибири, к широкой разработке которых тогда в стране только приступали (книга «Урал и Предуралье» (1969 г.) и др.).

Опыт региональных и отраслевых исследований вывел Г. А. Приваловскую на новые рубежи, а именно на методологическое изучение роли природных ресурсов в территориальной организации народного хозяйства страны. Вехами этих работ стали монография «Территориальная организация промышленности и природные ресурсы» (совместно с Т. Г. Руновой (1980 г.)) и особенно ее докторская диссертация «Территориальная организация использования природных ресурсов» (1982 г.). В ней был сформулирован принцип регионально обусловленного сочетания интенсивных и экстенсивных методов освоения ресурсов для достижения оптимального результата в масштабе страны. Эти и другие идеи, изложенные в многочисленных статьях и выступлениях, сделали заявку на ее лидерство в географическом ресурсоведении.

Логика развития ресурсоведения в контексте актуальных проблем окружающей среды привела к экологизации исследований и способствовала формированию в 1980-е гг. географии природопользования как более комплексной отрасли географических знаний. В разработке его Генриэтта Алексеевна приняла самое активное участие, выступая в печати и на совещаниях с его обоснованием и исследованием. Особое внимание она уделяла региональному подходу при разработке путей рационализации и экологизации системы природопользования. Это нашло отражение в целой серии публикаций по анализу и обобщению работ по природно-хозяйственному районированию и разработке оригинальных схем для решения разных аспектов природопользования.

Кардинальные изменения в стране в 1990-е гг. потребовали поиска нового взгляда на роль природопользования в условиях рыночной экономики и ее инновационного реформирования. Г. А. Приваловская, четко встав на принятую мировым сообществом концепцию устойчивого развития, своими работами адаптировала ее к условиям природоёмкого хозяйства нашей страны, опирающегося на разработку ресурсов в своих слабоосвоенных северных регионах. Одной из первых она сделала вывод о долговременности такого реформирования и необходимости поиска путей согласования национальных и региональных интересов при движении к экономической и социально-экологической эффек-

тивности природопользования, сформулировав принцип его «территориальной эффективности». Результаты подведены в большой серии публикаций, в числе которых ее главы в книге «Природопользование и устойчивое развитие» (2006 г.), и главы в инициированной ею коллективной монографии «Природопользование в территориальном развитии современной России», публикацию которой смогли осуществить ее коллеги в 2014 году.

Став заведующей отделом, Г. А. Приваловская активно включилась в разработку общегеографической проблематики. Свидетельством этому стала ее инициатива, руководство, соавторство и редактирование коллективной монографии отдела «Территориальная структура народного хозяйства СССР в период НТР» (1989 г.). Под ее руководством и при ее соавторстве вышли такие монографии, как «Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов» (1995 г.), «Биполярная система Москва—Санкт-Петербург» (1994 г.). Проблемы «переосвоения» этих регионов в связи с сельской депопуляцией и создания их современной инфраструктуры стояли в те годы очень остро, сохранив свою актуальность и до сегодняшнего дня. О широте взглядов говорит ее соавторство и редактирование таких книг, как «География мирового хозяйства» (1992 г.), «Географическое пространство: соотношение знания и незнания. Сократические чтения» (1993 г.). Огромная ее заслуга в том, что в тяжелое время 1990-х гг. она сумела сохранить коллектив, обеспечивая его работу научно-прикладными проектами из возможных источников и публикуя результаты.

В качестве заведующего отделом Генриэтта Алексеевна много внимания уделяла росту кадров. Это проявлялось и в ориентации отдела на создание коллективных работ, что позволяло включать молодых сотрудников в круг основных научных поисков; и в активном привлечении к соавторству своих коллег, что повлекло за собой большое число совместных публикаций Генриэтты Алексеевны; и в стимулировании и поощрении защиты диссертаций способными учеными. За десять лет ее заведования сотрудниками отдела были защищены три докторские и несколько кандидатских диссертаций.

Кроме того, Генриэтта Алексеевна постоянно вела «сторонних» диссертантов и стажеров. Под ее руководством работали молодые ученые ГДР и Кубы, Вьетнама и Казахстана, Таджикистана, Азербайджана, Дагестана. Около двух десятков ее учеников — докторов и кандидатов наук работают сейчас в ИГ РАН, ВШЭ, вузах Москвы и других городов, в крупных фирмах и научно-проектных организациях. В их числе авторитетный в системе природоохранной деятельности страны Научно-иссле-

довательский проектный институт «Кадастр» в г. Ярославле, руководители которого получили «путевку в жизнь» под руководством Г. А. Приваловской. Можно сказать, что она создала свою исследовательскую школу, с участниками которой она поддерживала научные и человеческие контакты.

Имя Генриэтты Алексеевны Приваловской хорошо известно в мировой географии, где пользуется большим авторитетом. Недаром все ее основные работы переведены и опубликованы в зарубежных изданиях (см. список работ). Генриэтта Алексеевна была одним из организаторов XXIII Международного географического конгресса в Москве в 1976 г. Как куратор комиссии по географии промышленности, она знакомила зарубежных географов в ходе заседаний и поездок с отечественными исследованиями Сибири, Алтая, Кузбасса. Здесь у нее завязались контакты с молодыми географами США, Великобритании и другими, которые поддерживались в последующие годы. В постперестроечные годы они реализовались в работе отдела по совместным проектам с географами Германии, Англии, Польши.

До сих пор географы Кубы помнят полугодовой «десант» советских коллег в 1980-е гг., приехавших передавать им свой опыт. В составе делегации была и Г. А. Приваловская, которая особенно запомнилась кубинцам своим настойчивым призывом «работать, работать», когда в послеобеденное время для южан наступал период «фиесты». За этим последовали повторное приглашение ее на Кубу для проведения совместных работ и приезд молодых кубинских стажеров в ее отдел.

Многолетнее сотрудничество связывало Генриэтту Алексеевну с ведущими географами Индии. Совместно с д. г. н. Г. В. Сдасюк они в течение 1980-х гг. организовали в СССР и Индии серию совместных семинаров по проблемам районирования с публикацией работ. Это сотрудничество позже включилось в международную программу ЮНЕСКО-ЮНЕП по проблемам опустынивания. Восточные контакты получили развитие и в других странах Азии – Вьетнаме, Китае и Японии, расширив круг научного общения и известности Г. А. Приваловской. Этот «восточный» аспект научного интереса позволил ей сформулировать еще в конце 1980-х гг. вывод (к сожалению, тогда не опубликованный) о необходимости более глубокого внимания к «тихоокеанской» проблематике. Как видим, в политике он реализовался на 20 лет позднее.

В 1990-е гг., после распада СССР, когда возникла угроза утраты традиционных связей, Г. А. Приваловская стала активным участником ежегодных сессий Международной ассоциации академий наук (МААН) стран СНГ, выступая с новаторскими

докладами, показывающими возможности сохранения взаимовыгодного сотрудничества между экономикками новых стран на основе преимуществ территориального разделения труда и направления сотрудничества между учеными в этом аспекте.

Г. А. Приваловская проявила себя и как педагог-новатор. Почти полтора десятилетия она была профессором организованного в 1990-х гг. Московского городского педагогического университета и во многом повлияла на формирование профиля географической подготовки его студентов. Она разработала оригинальные курсы «Природопользование» и «Геоэкология» и, читая их студентам выпускных курсов, постоянно пополняла последними новостями науки. Это была не только работа «приглашенного» лектора: Генриэтта Алексеевна руководила дипломами, была членом экзаменационных комиссий, публиковалась в изданиях университета.

Г. А. Приваловская успешно использовала свои обширные знания для решения актуальных проблем развития страны и регионов. Так, в 1960–1970-х гг. она участвовала в научном обосновании путей формирования нефтегазодобывающего комплекса Западной Сибири, на ресурсах которого держится современная экономика страны. В решении проблемы переброски стока северных рек на юг она заняла вместе с коллективом разработчиков ИГ АН СССР позицию о ее неразумности. Правильность ее подтвердило время.

В 1990-е годы она участвовала в работах по заказу государственных органов по проблеме демаркации границ нашей страны с Китаем, существенно важной для урегулирования добрососедских отношений, ставших столь актуальными в наше время. В тот период, когда падала экономика страны и население покидало российский север, Генриэтта Алексеевна работала по выявлению районов, нуждающихся в «северных доплатах» населению и обоснованию районирования СССР по этому критерию. К сожалению, эти разработки не были восприняты тогда органами управления.

В 2000-е годы, в условиях стабилизации экономики, возродился интерес к решению экологических проблем, но уже с учетом новых вызовов времени. Глубокий анализ природопользования позволил Г. А. Приваловской участвовать в подготовке национального доклада России для Конференции ООН по окружающей среде 2001 г. В Программе РАН по глобальному изменению климата она руководила проектами, выполняемыми ИГ РАН, непосредственно участвуя в разработке районирования России по возможным последствиям этих изменений. Кроме того, она выступила соавтором проекта «Экологические ресурсы

районирования России» и участвовала в других разработках, часть из которых отражена в ее публикациях.

Прошедшее в 1990-е гг. перерастание экономической географии в общественную сопровождалось включением в нее гуманитарных, социальных, экологических сюжетов и подходов. Это несомненно расширило ее содержание, но часто уводило ученых в свойственные этим областям методы исследования в ущерб географическому анализу. Г. А. Приваловская активно и творчески включала новые аспекты в анализ природопользования, но неизменным оставалось главное — выявление территориального, пространственного характера изучаемых процессов и явлений, их обусловленности сочетанием общих и региональных условий, использование метода районирования для выявления географии исследуемой реальности и ее совершенствования.

Основным качеством Генриэтты Алексеевны как ученого была широкая эрудиция, основанная на постоянном изучении новых публикаций. Регулярное посещение Ленинской библиотеки, начиная с отдела новых поступлений, — ее многолетний закон. В последние 2–3 десятилетия ни одна докторская диссертация по ее проблематике не проходила мимо внимания Генриэтты Алексеевны. Она автор множества отзывов и рецензий на новые книги, докторские и кандидатские диссертации — и как функция ее членства в ряде ученых советов и по собственной инициативе. Подписка на научные журналы и газету «Зеленый мир» держали ее в курсе всех новинок, актуальных событий и новых имен.

Эта грандиозная работа опиралась на ее исключительное трудолюбие и высокую организованность. Ее рабочий день при достаточной «свободе» академической дисциплины начинался неизменно с 8 часов утра в своем домашнем рабочем кабинетике или в 9 часов утра в библиотеке. Вторая половина дня посвящалась многочисленным оргобязанностям, деловым встречам, побочным нагрузкам.

Основным и, пожалуй, единственным помощником по подбору и обработке материалов и информации, на протяжении всей деятельности Генриэтты Алексеевны, была инженер Вера Николаевна Аванесова. Их связывали не только деловые отношения, но и близость жизненных позиций, глубокая личная привязанность, увлечения.

Генриэтта Алексеевна всегда была открыта новым веяниям и идеям, приветствовала то реально новое, что видела у молодых (и не очень) ученых. Вместе с тем она не любила модной терминологической спекуляции, скрывающей за якобы новаторством известные истины и понятия. Недаром она активно опиралась на работы основоположников географии, а также таких больших уче-

ных-энциклопедистов, как С. Н. Булгаков, В. В. Вернадский, А. Е. Ферсман и др.

Г. А. Приваловская представляла собой живую связь коллектива отдела 1980–2000-х гг. с теми географами 1940–1960-х гг., которых она застала, будучи аспиранткой, и которые развивали географическое районо- и страноведение. Отметим, что их работы до сих пор заложены в основу не только школьного, но и вузовского географического образования. Об этом коллективе она оставила прекрасные воспоминания в книге «Институт географии и его люди» (2008 г.), напоминая новому поколению географов о его корнях и традициях. Эти заметки раскрыли ее не только как интересного мемуариста, но и как очень теплого человека, еще в молодости воспринявшего (вопреки категоричности возраста) опыт и знания старшего поколения и сохранившего о нем добрую память.

Талантливый просвещенный ученый, педагог-новатор, требовательный организатор исследований сочетались в натуре Генриэтты Алексеевны с мягкой манерой обращения, отсутствием назидательного начальственного тона, живым интересом к коллегам всех уровней. Это воистину образец русского интеллигента. Пусть эта книга станет знаком памяти о ней, нашем учителе, коллеге, друге.

Коллеги, ученики, друзья

Г. А. ПРИВАЛОВСКАЯ КАК РУКОВОДИТЕЛЬ И КАК ЧЕЛОВЕК

Генриэтту Алексеевну я впервые увидел, когда был студентом МГУ. Моя летняя практика (1975 г.) проходила в отделе экономической географии ИГ АН СССР. В какой-то момент я присутствовал на заседании отдела, который к тому времени возглавлял Г. М. Лаппо. Генриэтта Алексеевна, по моему первому впечатлению, ничем не выделялась, была очень скромной, говорила тихо, но активно выступала по какому-то вопросу (уже не помню, о чем шла речь).

В 1979 г. я поступил в аспирантуру ИГ АН СССР. Все аспиранты в то время ходили на заседания отдела, чтобы постепенно овладевать навыками исследователя-экономико-географа. В нынешние времена все аспиранты работают, а потому на заседания ходят крайне редко (если повестка не касается их лично), совершенно не пропитываясь духом и «соком» той науки, которой они, вроде бы, посвятили свою жизнь.

На таких заседаниях я узнал Генриэтту Алексеевну поближе. Через какое-то время я понял, что она – неистовый трудоголик, настоящий научный исследователь. Я часто встречал Генриэтту Алексеевну в Ленинке (ныне Российская государственная библиотека), в которой она работала регулярно. Сейчас в этой библиотеке не встретишь никого из нашего института или МГУ. В этом же зале я изучал и ее работы, поскольку в экзаменационных билетах были вопросы по проблемам, которыми она занималась. Ее статьи были написаны четко и логично, но многого я все-таки тогда не понимал.

Наиболее интенсивное взаимодействие с Генриэттой Алексеевной пришлось на защиту моей диссертации. Так получилось, что она к этому времени подготовила докторскую диссертацию, а я – кандидатскую. Защиты наметили одну за другой, в декабре 1982 г. Подготовка бумаг к защите – вторая диссертация. Вот тут-то мы и стали активно помогать друг другу в этом трудоемком деле. В ходе этой совместной работы я понял, что Генриэтта Алексеевна – очень надежный, доброжелательный человек. Это предзащитное взаимодействие перешло потом в хорошие дружеские отношения. Помню ее защиту под Новый год в актовом зале института. Она делала доклад в белом костюме. Защита прошла успешно, на большом подъеме и Генриэтта Алексеевна стала доктором географических наук.

Я же, после защиты диссертации, был зачислен в отдел экономической географии, который стал главным и самым важным

в моей жизни местом работы. Здесь я быстро почувствовал стиль работы Генриэтты Алексеевны как руководителя отдела, во главе которого она встала в 1986 г. Для нее была характерна «железность», твердость во всем, что касается дела. Работа, диссертация, статья, книга делались всегда на сочетании этой «немецкой» строгости с тактом, уважением к коллегам, и очень большой порядочностью. Именно эти качества Генриэтты Алексеевны позже сделали наш отдел одним из лучших и творчески работающих в институте. У нас при Генриэтте Алексеевне никогда не было никаких внутренних склок, столкновений, трений. Генриэтта Алексеевна была очень требовательной ко всем и терпеть не могла бездельников и «болтунов».

О периоде 1980-х гг. у меня сохранились разные воспоминания. Тогда было другое время. Многие работники института были членами партии, иначе было трудно делать карьеру. Генриэтта Алексеевна была членом партбюро ИГ АН, членом какой-то комиссии в Октябрьском райкоме КПСС, которому подчинялся ИГ АН. Но ей удавалось там жестко отстаивать наш институт и бороться за то, чтобы науку не сильно трогали. Она была в этом смысле борцом и очень принципиальным человеком, который никогда не сгибался, когда его гнули, и никогда не отступал от того, что задумал сделать. При этом все делалось очень тактично, тихо, спокойно и просто.

Припоминаю ненастную зиму середины 1980-х, когда умер ветеран отдела, бывший его сотрудник О. Р. Назаревский. В отделе уже не осталось его сослуживцев-ровесников и Генриэтта Алексеевна сказала нам, молодым сотрудникам: «Ребята, надо похоронить человека. Его некому хоронить». После этих простых слов мы поняли, что должны это сделать. Похоронили мы Олега Ростиславовича по-человечески. После этого случая я проникся еще большим уважением к Генриэтте Алексеевне. Она умела спокойно и разумно построить дело таким образом, что любая проблема или вопрос разрешались и находили свое окончание.

Генриэтта Алексеевна всегда была активной игановкой. Она участвовала в разных комиссиях института, занимала принципиальную позицию по разным вопросам и всегда отстаивала интересы отдела. В ее руководстве сложился железный порядок. Мы знали, что в данной пятилетке (планирование работ шло по пятилетиям) мы должны изучить конкретно (каждому прописывалось, что именно он должен сделать), и, главное, — отдел должен обязательно выпустить коллективную монографию. Иначе, какое у нас научное подразделение, если мы не можем книгу сделать? Сказано, сделано. Так и пошло. Главной задачей стала

коллективная книга по каждой новой теме. Этого Генриэтта Алексеевна и добилась.

Первой книгой отдела стал сборник «Территориальная организация хозяйства как фактор экономического развития» (1987 г.). В 1988 году в г. Калинин (ныне Тверь) состоялось научное заседание по проблемам развития староосвоенных районов. По его результатам Генриэтта Алексеевна поручила мне подготовить сборник докладов. Дело оказалось непростым, но зато я научился работать с авторами и редактировать их тексты и книга «Географические проблемы интенсификации хозяйства в староосвоенных районах», вышла в том же году. В 1989 году в издательстве «Наука» вышла первая монография отдела «Территориальная структура народного хозяйства СССР в период НТР». Генриэтта Алексеевна была главным инициатором, составителем и редактором этого издания, но над редакцией этой книгой работал и я, учась у нее, как это надо делать. Благодаря этому опыту я в дальнейшем самостоятельно и много занимался редакторской работой.

В начале 1990-х годов, когда начался переходный период, когда институты были отправлены в «свободное плавание», Генриэтта Алексеевна, продолжая свою научную работу, занималась также добыванием грантов и совместных работ с другими институтами академии. Помню, как весь отдел прибыл в Институт экономики РАН, с которым мы в то время выполняли совместную работу по проблемам регионального развития. Отчет под руководством Генриэтты Алексеевны был успешно сдан заказчиком и оплачен ими.

Генриэтта Алексеевна умудрялась издавать и новые работы. Так родился сборник «Биполярная территориальная система Москва – Санкт-Петербург: методологические подходы к изучению» (1994 г.). Сейчас такое никто и не напишет, а чтобы пробить его публикацию в тех условиях – такими качествами почти никто и не обладает. Вообще, то время (начало 1990-х) было крайне интересным: столько появилось возможностей выбора тем исследований, открылись новые горизонты, многие табу исчезли, но общие условия существования науки резко ухудшились. Тем не менее, я вспоминаю этот период как один из самых лучших в своей жизни.

Главным трудом и детищем Генриэтты Алексеевны того периода стала коллективная монография отдела «Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов» в 1995 г. Ее выпуск и работа по редактированию занимала довольно-таки долгий период, в т. ч. и с издательством «Наука». Помогая Генриэтте Алексеевне, я видел, с каким уважением к ней относились

в редакции этого академического издательства, понимая, что работают со специалистом высшей пробы.

Генриэтта Алексеевна помогала молодым сотрудникам, в т. ч. и мне, выдвинуться на международную арену. Еще в середине 1980-х гг. она предлагала мне поучаствовать в советско-индийском симпозиуме в Душанбе. К сожалению, по личным причинам я отказался. В 1989 году, когда границы открылись, началось сотрудничество нашего института и Института географии и геоэкологии АН ГДР, который находился в Лейпциге. Отправив туда ряд сотрудников, вскоре Генриэтта Алексеевна вызвала и меня и сказала: «Сережа, ты едешь со мной в ГДР». Это была первая в моей жизни поездка за границу. Незабываемы впечатления о пересечении нескольких границ с их процедурами, о немецких городах с их обильными магазинами и т. п. Эта поездка открыла для меня иной мир, поставила передо мной много вопросов, ответить на которые я сначала не мог.

Пребывание в Лейпциге было крайне интересным. Утром (немцы начинали работу в 6.00) мы ехали в институт, где встречались с коллегами. Общение шло на смеси русского с дозами английского и немецкого. Молодые говорили по-английски, но многие объяснялись по-русски. На обедах в городе и на встречах с коллегами Генриэтта Алексеевна незаметно обучала меня, как сидеть, какие вилки и ложки для чего нужны. Так что я овладел навыком — вести себя «прилично» за столом, говорить «Guten Appetite» etc.

Вечером Генриэтта Алексеевна повела меня на органный концерт в соборе. Музыка была замечательная, но я не мог адаптироваться к среде и ко времени, и меня клонило в сон. Генриэтта Алексеевна сама была в таком же состоянии, но она умела настроить себя, а я еще не овладел этим умением. Вместе мы закупали русскую литературу, которая в изобилии была в магазинах «Советская книга» и которую отправили несколькими посылками в Москву. У меня сохранился томик стихов не издаваемого у нас тогда Окуджавы с текстами на русском и немецком.

В выходные дни нам удалось поехать по окрестным землям. Тут я узнал, что Генриэтта Алексеевна просто одержима ездить и ходить как можно больше. Жажда увидеть новые места была крайне характерной для нее чертой. Она рассказывала мне, как собирая материалы для своей кандидатской диссертации, обошла пешком многие районы и села Костромской области.

В ближайшую субботу мы поехали в г. Галле, который выглядел крайне неприглядно — какие-то руины, но центр — ничего. В воскресенье мы двинулись на запад: остановились в Ваймаре (город мне не понравился), а затем прибыли в Эрфурт,

богатый красивой архитектурой, соборами, церквями. На обратном пути мы походили по Наумбургу. В Лейпциге нас свозили к монументу Битвы народов 1813 г. и в Немецкую библиотеку, где в открытом доступе стояло огромное количество книг. Побывали мы и на Лейпцигской ярмарке. Я съездил в Дрезден в институт транспорта, где пообщался с коллегами.

Эта поездка, открывшая мне новый зарубежный мир, была организована Генриэттой Алексеевной, и, несмотря на мои последующие зарубежные вояжи, путь к которым открылся после 1991 г., стала для меня самой впечатляющей.

Генриэтта Алексеевна всегда думала о своих подчиненных и при первой же возможности помогала им. Так, весной 1995 г. она отправила меня, как специалиста, знающего страну, сопровождать южно-корейского журналиста в его поездке вдоль Транссиба. Это был для меня не только заработок, но, главное, я смог проехать по всему Транссибу, посетить все большие города Сибири и Дальнего Востока, которые мне, как географу, было крайне интересно увидеть. Я узнал, увидел своими глазами, что происходило в те годы на востоке России.

В 1995 году Генриэтта Алексеевна передала заведывание отделом д. г. н. С. С. Артоболевскому, чтобы больше заниматься научными исследованиями. Она стала преподавать в Московском городском пединституте, где ее приняли очень хорошо. Она мне рассказывала, что ей очень нравится работать со студентами (у нее был 5-й курс). Она серьезно готовилась, иначе Генриэтта Алексеевна и не умела, так как любое дело, за которое она бралась, осуществляла тщательно, целенаправленно, продумав все детали. Тратила много времени, много читала. К каждой лекции готовила новый материал, почерпнутый из последних научных работ по теме.

Я вспоминаю совместное с Генриэттой Алексеевной участие в научной конференции в Саратове в июне 2005 г. После заседания была интересная поездка на родину Петрова-Водкина в Хвалынский через города Вольск, Балаково и Энгельс. Генриэтта Алексеевна по дороге рассказала мне, что ее родственники по одной линии — немецкие поселенцы в г. Балаково, а по другой — уральские (ее мама с Урала). Тут вновь я увидел в Генриэтте Алексеевне настоящего географа, любящего путешествовать, жадного до любого нового места, чтобы понять, как тут устроена жизнь, и чем живут люди. В 2000-е гг. Генриэтта Алексеевна много путешествовала всякими способами по Европе. В поездке по Скандинавии из-за сидения в автобусе у нее начала болеть нога, которая затем болела часто. Но она все равно не унывала и ездила сколько могла. Сколько стран и городов она посетила, я не знаю. Еще в советские времена она побывала на Кубе, в Индии, Японии,

Китае, Вьетнаме, странах СЭВ, позже – во многих странах Западной Европы. А нашу страну она объездила достаточно хорошо.

В последние годы мы часто встречались с Генриэттой Алексеевной в МГУ, как члены диссертационного совета, в котором она состояла много лет. Сидели мы обычно вместе, комментируя ход защиты и содержание диссертации, выступления оппонентов. Генриэтта Алексеевна часто задавала вопросы, по которым можно было видеть уровень современного знания по обсуждаемой проблеме. В последнее время Генриэтта Алексеевна стала плохо видеть, и я провожал ее до остановки автобуса.

Завершая эти отрывочные воспоминания, хочется сказать главное об этом замечательном человеке. Генриэтта Алексеевна подняла наш отдел на высокий уровень. Она была очень требовательной. Годовые отчеты мы писали как научные рефераты с формулировкой главных результатов, полученных в течение года. Эти выводы сделать было нелегко. Она их читала, редактировала, а потом говорила: «Сережа, эти выводы никуда не годятся. Подумай, что ты главное получил в результате этого исследования?». И теперь, когда я руковожу аспирантами, студентами, я и от них требую того же, что требовала от нас Генриэтта Алексеевна как от научных работников. То есть она воспитала в нас (во мне точно) личную ответственность за порученное дело, требовательность к себе и другим, мягкую твердость, доброжелательное отношение к коллегам, критичность к своим недостаткам. Мы с ней иногда смеялись, что так и не научились говорить «нет», несмотря на возраст. Видимо, устроены не так. В то же время при этой общей строгости, ответственности к самой науке важными качествами Генриэтты Алексеевны, конечно, были мягкость, такт, уважение к коллегам, какое-то волшебное умение помочь тебе в трудную минуту, то есть то, что называется добропорядочностью. Вот такой и остается в моей памяти этот замечательный человек.

Когда теряешь такого человека, понимаешь его ценность для окружающих больше, чем при жизни. Время стирает все, все мы стареем и уходим. Эта книга сохранит для будущих поколений экономико-географов образец человека, внесшего не только большой вклад в развитие своего научного направления, но сохранившего наш небольшой отдел экономической географии в море самых сложных бурь того времени. Тем самым, Генриэтта Алексеевна сохранила небольшой коллектив нашей камерной науки в то время, когда многие коллективы распались, деградировали и исчезли вовсе. И это – одна из самых главных ее заслуг.

*Тархов С. А.,
доктор географических наук*

ПАМЯТИ УЧИТЕЛЯ

С Генриэттой Алексеевной Приваловской мы познакомились в 1992 году на предзащите моей кандидатской диссертации «Регионализация систем управления природопользованием в условиях перехода к рынку», которая состоялась на базе возглавляемого ею отдела экономической и социальной географии Института географии РАН. Уже тогда доброжелательный тон обсуждения, профессиональные и точные вопросы о сути и особенностях управленческой географии применительно к сфере природопользования в России произвели на меня глубокое впечатление.

Позднее, когда научные исследования в рамках управления взаимодействием общества и природы меня захватывали все в большей степени, наши контакты с Генриэттой Алексеевной стали чаще и, пожалуй, все в большей степени напоминали плодотворные дискуссии (это ее выражение). Оборачиваясь назад, следует подчеркнуть не только высочайшее понимание ею вопросов комплексного природопользования, но и уважительность к мнению собеседника, искреннее желание понять его представления, а также тактичное оппонирование в случае несогласия.

Чаще всего эти обсуждения происходили дома у Генриэтты Алексеевны, в комнате или на кухне, за чашкой чая. Касались они проблематики устойчивого развития и соответствующей системы показателей в сфере природопользования; гуманистической, поведенческой географии и ее взаимозависимости с институциональной экономикой, а также социокультурных ограничений диапазона выбора решений «реальными распорядителями ресурсов». Много внимания уделялось теме поведенческой модели человека для исследований в сфере институциональной географии, а также риск-рефлексии в природоохранной деятельности.

Сегодня с особенным волнением вспоминаются беседы с Генриэттой Алексеевной о методологии экономико-географических исследований для решения актуальных проблем взаимодействия общества и природы, экономической оценки ресурсов окружающей среды, а также конкретных исследований по региональной географии. В значительной степени ее взгляды творчески развивали идеи А. А. Минца, которого она глубоко ценила и уважала. В разговорах касались и общеметодологических проблем, в первую очередь, о происходящих изменениях в понимании рациональности природопользования, а также сущности природы не только как объектов природного происхождения и природных ресурсов, но и в ее «целостности». Эти обсуждения были весьма злободневны, поскольку к концу XX века такая «це-

лостность», как Природа, была существенно переосмыслена в феноменологической философии и социологии. Диспуты касались возможностей использования в этом контексте творческого наследия В. П. Семенова-Тян-Шанского, Р. М. Кабо и других.

Такие дискуссии позволяли лучше осмыслить проблемы управления природоохранной деятельностью, особенности ее регионализации через феноменологическое понимание природы, осознание базового отличия между природой как конститутивным элементом «жизненного мира» и природой как предметом естественных наук. В результате, на мировоззренческом уровне становились понятнее происходящие в мире изменения взглядов на целесообразность широкого применения в природопользовании теорий полезности и полной экономической ценности применительно к природным ресурсам и экосистемным услугам. Это позволило существенно продвинуться в адаптации к условиям России спутниковой (к системе национальных счетов) системы природно-экономического учета, экспериментальные работы над которой мы начали еще в 1996 году. Генриэтта Алексеевна видела за этими исследованиями в области природно-ресурсной экономики и экологической статистики существенный потенциал для экономико-географических исследований в контексте устойчивого развития.

Не менее интересными были обсуждения социокультурных ограничений и регламентаций принятия управленческих решений в природоохранной сфере и вопросов телеологии (целесолагания), применительно к стратегическому планированию в сфере природопользования. Дело в том, что социокультурный аспект устойчивости только начинал получать признание со стороны сообщества, занятого проблемами развития. К сожалению, недостаточным вниманием к представлениям о развитии, духовным ценностям и традициям народов страдают многие проекты развития и охраны окружающей среды. Недостаточный учет социокультурных аспектов в программно-целевом территориальном управлении усиливает угрозу того, что человека, осознано или неосознанно, рассматривают не как цель, а как средство при разработке стратегий развития, призванных обеспечить ноосферное благополучие человечества. Опасность этого только в последние годы стала осознаваться как за рубежом, так и в России. Поэтому в современную эпоху опасны как излишняя вера в истинность естественнонаучных знаний, так и ориентация в развитии общества только на понятие счастья человека, которое во многом субъективно. Для меня принципиальным стало замечание Генриэтты Алексеевны о том, что подобная система взглядов во многом развивает и опирается на творческое наследие

С. Н. Булгакова. Впоследствии это она отметила в предисловии к моей книге «Управление природоохранной деятельностью: социокультурный аспект», которая вышла в издательстве «Наука» в 2004 году.

Большой честью для меня было то, что Генриэтта Алексеевна была консультантом во время написания докторской диссертации «Социокультурная методология управления природоохранной деятельностью», которую я защитил в ИГ РАН в 2002 году. Не могу еще раз не отметить особый творческий подход, дух доброжелательности и, в то же время, профессиональную требовательность к подготовке текста диссертации. Помню, как тщательно мы работали над формулировками глав и разделов, обсуждали основные защищаемые положения. Часто Генриэтта Алексеевна стояла у окна и последовательно выбраковывала вроде бы неплохие, как мне тогда казалось, варианты, пока не добивалась нужной четкости.

После успешной защиты наши отношения стали еще теплее. Генриэтта Алексеевна неоднократно бывала в Ярославле и у нас дома. Постоянным участником дискуссий по географической тематике (так как-то в шутку, но очень точно, выразилась Генриэтта Алексеевна) стала моя жена Фоменко Марина Александровна, к. г. н., с которой мы вместе работаем долгие годы. Более десяти лет Генриэтта Алексеевна была ведущим консультантом и экспертом в нашем Институте «Кадастр». Ее помощь в постановке новых направлений исследований и работе с молодыми учеными была просто неоценима.

Следует подчеркнуть, что Генриэтта Алексеевна всегда интересовалась всем новым и передовым в нашей сфере исследований, давая свою оригинальную оценку информации. Последнее, что мы обсуждали у нее дома — это возможность использования оценок экосистемных услуг не только в экономике и статистике, но и в более широких географических исследованиях. Когда Генриэтта Алексеевна уже лежала в больнице, мы разговаривали по телефону. Как всегда она была активна и рассказывала о новых материалах по социально-экономическому развитию страны, которые только что были опубликованы в печати. Генриэтта Алексеевна сказала, что взяла их с собой, чтобы спокойно поработать и подумать.

*Фоменко Г. А.,
доктор географических наук*

СЛОВО ОБ УЧИТЕЛЕ

Время неумолимо. Вот уже нет с нами нашего учителя – доктора географических наук, профессора Генриэтты Алексеевны Приваловской. А не вчера ли это было? Рязань, конференция «МАРС–2000», первое знакомство с человеком, сыгравшим огромную роль в моей жизни! Один вечер общения – и для меня не осталось сомнений – Генриэтта Алексеевна, тот человек, у кого нужно учиться в докторантуре. Сразу подкупила манера общения Г. А. Приваловской, ее своего рода визитная карточка. Это простота, эрудированность, жесткая логика при неизменной доброжелательности, которые вдохновляют и будят желание действовать, творить, верить в успех! Очевидно, я нашел искомого наставника! Вот так определился мой выбор учителя, с помощью которого вскоре произошла структуризация мыслей и идей, ставших основой диссертации. Знаю, далеко не всем молодым соискателям так везет!

Я счастливый человек, и мне везло на учителей! Любая научная работа, научный поиск в конечном итоге являются результатом вклада многих людей, отдавших нам свой опыт, знания, навыки. Таким человеком стала для меня Генриэтта Алексеевна. И сколько бы не прошло времени, уже сформировавшись и став самостоятельным исследователем, буду всегда помнить ту волнующую атмосферу совместной работы, доброжелательного общения, искренней радости за самый небольшой успех ученика.

Помню ее небольшой рабочий кабинет, маленький стол с настольной лампой и всегда работающая Генриэтта Алексеевна! Она умела заряжать своей энергией, трудолюбием и целеустремленностью. Умела всей своей жизнью быть выше трудностей, временных невзгод. Вспоминаю одну из консультаций в этом кабинете. Г. А. Приваловская чувствовала себя плохо, мелкий пот на лице. Я попросил остановиться, перенести встречу. Генриэтта Алексеевна неумолима, отказалась и не отпустила, пока действительно не дошли до нужного момента. Потом напоила чаем, много шутила и смеялась. Все ученики знают, после консультации без чая не уйдешь! И в этом – вся натура нашего наставника!

Совместная работа с Генриэттой Алексеевной была совместным творчеством. Она всегда давала почувствовать, что учиться и она сама. Это почерк Г. А. Приваловской! Всегда подчеркивает: ты тему знаешь лучше, глубже, не бойся мыслить, не бойся новых идей! Г. А. Приваловская всегда изначально предостерегала от шаблонного поиска, ориентировала на «многовекторный» подход к исследованию сложной проблемы, что само по себе определяет неизбежность проб и ошибок. Они были, были

и откровенные ляпы. Но это совершенно не пугало, а только раззадоривало. Очень помогало и удивляло такое качество Генриэтты Алексеевны как ее умение охватить всю проблему, «посмотреть сверху», сконцентрировать усилия на главном, обратить внимание на громоздкость и размытость второстепенного и в конечном итоге — значительно улучшить содержание работы. Потом остаться в «тени», всячески подчеркивая: какой ученик молодец, что и отличает настоящего Наставника!

По моему убеждению, основанному на беседах с Генриэттой Алексеевной, современная экономическая география находится на пороге большого прорыва. Приваловская говорила об интуитивном ощущении, что что-то очень важное витает в нашем профессиональном мире. Речь шла о появлении нового направления, методологически универсального по сути. Мы говорили об этом особенно много после последней консультации перед защитой докторской диссертации. Наставник не брался утверждать, но считал, что, возможно, это «новое» лежит в плоскости развития «сетевой географии».

Достаточно долгая совместная работа — это поистине роскошь человеческого общения с Г. А. Приваловской. Она помогла мне уяснить многие вещи, а ее советы просто неоценимы и будут всегда учитываться как принципиальные. Я последний, седьмой по счету, докторант, а еще более десятка аспирантов! Все ученики Генриэтты Алексеевны с гордостью относят себя к славному клубу Приваловской!

*Атаев З. А.,
доктор географических наук*

НЕСКОЛЬКО СЛОВ О НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ

Я работал в Казахстане и на определенном этапе задумался о подготовке докторской диссертации, основные идеи которой уже были готовы. Проблема состояла в отсутствии на месте руководителя (научного консультанта) нужного научного профиля и уровня. Во время очередной поездки в Москву, в 1990 г., я обратился к Генриэтте Алексеевне с соответствующей просьбой. Она внимательно выслушала и сразу согласилась, несмотря на то, что предстояли длительные процедуры по оформлению моего пребывания в докторантуре.

Работа началась без промедлений и проходила крайне конструктивно и свободно. Мы разработали структуру работы и через год уже обсудили первую главу. К обсуждению Генриэтта Алексеевна привлекла сотрудников отдела – С. Тархова, С. Артоболевского, работу смотрели и другие сотрудники отдела. При обсуждении я получил очень серьезные замечания, вернее, работу фактически разгромили. Но это послужило серьезным стимулом для поиска принципиальных теоретических новаций, и через год я вновь представил работу на обсуждение. На этот раз отзывы были положительными, и еще полгода ушло на окончательную доработку.

При подготовке к защите Генриэтта Алексеевна в процесс вмешивалась крайне аккуратно, только в самые критические моменты. Такой момент возник накануне защиты, когда обнаружились формальные недоработки и возникла неприятная ситуация. Генриэтта Алексеевна взяла урегулирование на себя, и после ее разъяснений все встало на свои места. Защита прошла успешно, и последующее утверждение ВАКом тоже было без осложнений.

После защиты мы довольно часто встречались с Генриэттой Алексеевной в Институте и у нее дома. Выяснилось, что мои родственники еще до революции пересекались с родственниками Генриэтты Алексеевны, и возникали очень интересные сюжеты для разговоров. Можно даже сказать, что мы подружились. Стиль руководства Г. А. Приваловской я бы назвал «создающим простор для творчества». Однако слабости работы она четко видела и была непреклонна в необходимости их преодоления.

*Скопин А. Ю.,
доктор географических наук*

ОБРАЗ ГЕНРИЭТТЫ АЛЕКСЕЕВНЫ НАВСЕГДА СО МНОЮ

В ноябре 1976 года в Душанбе проходил Международный советско-индийский симпозиум по актуальным проблемам использования природных ресурсов. В этом оживленном собрании принимала участие большая группа видных индийских ученых во главе с ректором университета города Кашмира доктором Манзур Аламом. С советской стороны участвовали выдающиеся специалисты по природным ресурсам Юрий Баденков, Галина Васильевна Стадюк и Генриэтта Алексеевна Приваловская. Доклады и выступления корифеев были настолько содержательными, что я ловил каждое их слово.

Тогда я был младшим научным сотрудником СОПСА Академии наук Таджикистана и вместе с небольшой группой молодых ученых сопровождал гостей. На одну из секций симпозиума, которую вела профессор Г. А. Приваловская, мы попали вместе с Ходжамахмад Умаровым (сегодня он профессор, доктор экономических наук). По завершении семинара Генриэтта Алексеевна позвала нас к себе и стала задавать вопросы касательно выступлений на секции, а также географии природных ресурсов на территории Таджикистана. Выслушав нас внимательно, она обобщила разговор коротким резюме, посоветовав заниматься наиболее актуальными проблемами, существующими в народном хозяйстве Таджикистана.

По завершению симпозиума состоялись экскурсии на недавно построенную Нурекскую ГЭС. Счастье улыбнулось мне — в микроавтобус, который я курировал, сели Генриэтта Алексеевна и Галина Васильевна Сдадюк. В салоне я сел рядом с ними и, как настоящий гид, комментировал пейзажи, проплывающие за окном. Наши гости впервые посещали Таджикистан и их, конечно, удивляли поселения, сады, пашни, хлопковые поля. Когда автобус стал круто подниматься вверх и горы подступили близко к дороге, они неотрывно любовались природой и забрасывали меня вопросами.

В советские времена не каждому разрешали подниматься на плотину Нурекской ГЭС. Однако директор СОПСА академик Х. М. Саидмурадов в Министерстве энергетики получил специальное разрешение для ученых, а мы постарались показать гидроэлектростанцию во всей ее красе. Нурекская ГЭС впечатляла своей грандиозностью, равной ей не было в мире. Плотина поднималась на 300 метров и человек на ней казался не больше муравья. Станция производила 2 миллиона 700 тысяч киловатт электроэнергии и являлась примером рационального использо-

вания природных ресурсов Таджикистана. С высоты птичьего полета Генриэтта Алексеевна смотрела на бушующую воду, вырывающуюся из-под машинного отделения. Как ученый она знала все об этой станции, однако непосредственное соприкосновение с нею вызывало у нее восхищение. Повернувшись к нам, Г. А. Приваловская, оперируя цифрами и фактами, убедительно рассказывала, что благодаря станции произойдет интенсивное развитие Таджикистана в самой ближайшей перспективе, рост его экономики.

После посещения длинного машинного зала с девятью крупными агрегатами, гостей пригласили покататься на катере. Во время катанья по глади водохранилища Генриэтта Алексеевна обратилась ко мне с вопросом: «Холназар, знаешь ли ты, сколько природных богатств таят горы Таджикистана? – и, не дожидаясь ответа, сделала неожиданное предложение. – Вот этим вопросом, о потенциалах природных богатств таджикских гор, ты и займись. По этой проблеме в нашей науке очень мало работ. Ею занимаются только на Кавказе и в Институте географии АН СССР, где по инициативе Юрия Баденкова открыта лаборатория по исследованию гор».

Это предложение Генриэтты Алексеевны в дальнейшем стало основным направлением моей научной деятельности. По этой причине тогда же состоялась встреча и беседа с Юрием Баденковым, а немного позже он пригласил меня в Москву посетить свою лабораторию по исследованию горных ресурсов. С каждым годом эта тема захватывала меня все больше и больше. В 1983 году я прибыл в Грузию, в Институт при Госплане республики и Институт географии при АН Грузинской ССР, познакомился с ведущими грузинскими учеными-географами В. Джаошвили, Ф. Давитая, Э. Кобахидзе и их трудами по изучению природных ресурсов гор. Грузинские братья тепло приняли меня, свозили на опытно-научную станцию, где в условиях горного селения я познакомился с мини-тракторами, которые исправно работали при уклонах от -10 до -20 градусов. Мне рассказали, что разнообразные образцы подобных машин испытаны в горах Армении, Австрии и Южной Кореи, где они успешно работают. Профессор В. Ш. Джаошвили с воодушевлением говорил о несметных богатствах гор и энергоресурсах горных рек, о роли человека в их рациональном использовании. При этом советовал основательно штудировать труды профессора А. А. Минца и Г. А. Приваловской. Показал книги «Экономическая оценка природных ресурсов» (А. А. Минц, 1972) и «Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР» (Г. А. Приваловская, Т. Г. Рунова, 1980), посоветовал обязательно обзавестись ими. Ес-

тественно, что скоро названные труды стали моими настольными учебниками.

После образования МААН и Совета по фундаментальным географическим проблемам, который возглавил академик В. М. Котляков, я участвовал в одной из конференций в Киеве, где близко познакомился с весьма компетентным ученым Никитой Федоровичем Глазовским, который прекрасно разбирался в вопросах природных ресурсов. Из наших бесед он узнал, что я готовлю докторскую диссертацию по горным природным ресурсам Таджикистана, и порекомендовал показать ее Г. А. Приваловской. Когда я сказал, что занимаюсь этой темой именно по ее благословию, он воскликнул: «Если она одобрена ее, то все в порядке!»

После завершения конференции вместе с Никитой Федоровичем в поезде возвратились в Москву. В пути он в очередной раз спросил, в каком состоянии моя диссертация, я ответил, что по моим представлениям, готова на 80 процентов. Улыбнувшись он сказал: «Прекрасно. Если есть возможность и время, вернувшись домой, займитесь непосредственно ею, подготовьте сопроводительные документы, а потом все вместе пришлите в Институт географии РАН. Мы вас примем в докторантуру и, конечно, попросим Генриэтту Алексеевну стать вашим консультантом».

По возвращении в Душанбе я, не теряя времени, подготовил документы, необходимые для поступления в докторантуру. Однако из-за разного рода трудностей, возникших вследствие продолжавшейся гражданской войны в Таджикистане, документы остались дома. Только в ноябре 1997 года, после установления мира, я смог отправиться в Москву.

По приезду сразу отправился в Институт географии РАН, где навестил Н. Ф. Глазовского, заместителя директора института. Никита Федорович принял меня очень тепло и тут же повел в кабинет директора института, к В. М. Котлякову. Владимир Михайлович встретил меня радушно, сказал, что многие годы занимался изучением ледников Памира. После оживленной беседы он дал распоряжение принять меня в докторантуру и по моей просьбе назначить консультантом в докторской работе профессора Генриэтту Алексеевну. Поблагодарив руководство за содействие, я отправился в «наш» отдел. Там познакомился с А. А. Артоболевским и другими сотрудниками отдела, который возглавляла профессор Г. А. Приваловская. Генриэтты Алексеевны не было. Один из сотрудников позвонил ей, сказав о моем прибытии. Нас соединили, и она призналась, что рада меня видеть. Сказала, что завтра в 11 часов будет в институте.

На следующий день с 10 часов утра я стоял на крыльце института. Генриэтта Алексеевна появилась без пятнадцати одиннадцать. Встреча наша была душевной, какой она бывает у родных людей. Растроганная, она обняла меня, стала расспрашивать о том, каково приходится людям в Таджикистане, не задела ли война своим жестоким крылом мою семью и близких. Мы говорили и говорили, не замечая холода, хотя температура была -10 градусов. Беседа продолжилась в кабинете, где говорили о диссертации. Она листала работу и одновременно задавала вопросы. Затем согласилась стать моим руководителем и попросила четыре дня для того, чтобы подробно познакомиться с работой и дать ей окончательную оценку. По правде говоря, эти четыре дня длились для меня, как четыре месяца. В состоянии полной неопределенности я не находил себе места, в голову лезли плохие мысли. А вдруг скажет: «Работа не соответствует современным требованиям» или «Все надо переписать по-новому».

В назначенный день и час я уже был в институте. Генриэтта Алексеевна сидела в кабинете за столом и разговаривала с сотрудницей И. Н. Волковой. После моего приветствия она сказала: «Прочитала вашу работу. Понравилась. — От таких слов напряжение спало. Я достал платок, вытер пот с лица. А дальше последовало: — Однако две последние главы диссертации придется переписать заново, при этом теоретическую часть значительно усилить».

После этого разговора началась основательная работа над диссертацией. Под контролем Генриэтты Алексеевны я долгое время пропадал в библиотеке института и Ленинской библиотеке, изучал новейшие достижения в области природных ресурсов. При этом каждые две недели делал отчет и в соответствии с графиком писал параграфы и главы, отдавая их на просмотр руководителю.

К февралю 1999 года работа была завершена, и 10 марта диссертацию вынесли на обсуждение. На обсуждении выступали С. С. Артоболевский, Г. А. Агранат, И. Н. Волкова и другие. Они сделали ряд ценных замечаний, но в целом одобрили работу. По рекомендации отдела защиту диссертации назначили на декабрь. В течение оставшихся месяцев контроль усилился. Вместе с Генриэттой Алексеевной мы вновь и вновь возвращались к работе. Мои добавления она тщательно анализировала, с чем-то соглашалась, с чем-то нет. Таким образом, медленно, но верно под руководством этой сильной и мудрой женщины 3 декабря 1999 года я смог представить диссертацию ученому совету Географического института России к защите. Председателем

диссертационного совета был выдающийся ученый, профессор Г. М. Лаппо. В процессе защиты Генриэтта Алексеевна переживала больше меня. Защита прошла успешно, и радости нашей не было предела. Генриэтта Алексеевна первой обняла меня и поздравила с защитой.

После возвращения в Душанбе я чтил ее, как мать. В обязательном порядке поздравлял с днем рождения и большими праздниками. Каждый раз, как только приезжал в Москву, обязательно навещал ее. Встречи наши всегда были радостными.

Известие о смерти этой выдающейся ученой женщины камнем легло на мое сердце. Очень сожалею, что не смог вовремя попрощаться с нею, приехать на похороны. Лишь спустя два месяца, приехав в Москву, посетили кладбище вместе с ее любимым внуком Алексеем и возложили венок на ее могилу.

Я глубоко верю, что дух Генриэтты Алексеевны жив на небесах. Он часто подает мне знак о себе видениями, призывает не забывать ее образ. И я, конечно, его никогда не забуду.

*Мухаббатов Холназар,
доктор географических наук*

МОЙ ДРУГ И КОЛЛЕГА

Я знала Генриэтту Алексеевну на протяжении более пятидесяти лет моей и ее жизни. Все эти годы мы работали в одном Институте, в одном его отделе, по одному направлению географических исследований. И она, и я получили образование как экономико-географы районной школы и в этом ключе писали свои кандидатские диссертации. Генриэтта Алексеевна подготовила работу по географии Костромского Заволжья, и отсюда пошел ее путь к изучению Волго-Вятского экономического района. С этой темой она участвовала в возрасте 22–23 лет в подготовке монографий «синей серии» по экономико-географической характеристике СССР, авторами которой были самые маститые ученые того времени, доктора наук И. В. Комар, М. И. Помус, С. Н. Рязанцев и другие.

Доктор географических наук С. Н. Рязанцев был научным руководителем ее аспирантуры и передал Генриэтте Алексеевне традицию глубокого географического анализа информации как основы изучения территориальных процессов в хозяйстве и обществе. Это определило главную черту ее работ – их «географичность». В ходе перерастания экономической географии в общественную на основе включения в нее экономических, социальных, экологических сюжетов, освоения оценочных, системных и кластерных подходов, и активно откликаясь на них, она всегда искала в этих явлениях и процессах их географическое содержание, их территориальные проявления. Так, мы с ней совместно выступили в 1993–1994 гг. со статьями о необходимости регионального подхода к решению экологических проблем и предложили схему экологического районирования страны. Этому методу исследования, в отличие от многих «современных» географов, Генриэтта Алексеевна оставалась верной до своих последних работ.

Хочется отметить еще один след, оставленный С. Н. Рязанцевым в ее жизни – его глубокий, не только учительско-научный, но и жизненный контакт с учениками, присущий когорте ученых ушедшего времени. Он передавал ей научный и житейский опыт, учил навыкам общения с коллегами и поведения в научном коллективе, познакомил со своей семьей... Очевидно, не зря вспоминают аспиранты и докторанты Г. А. Приваловской о той неформальной стороне общения с ней, опыт которого она получила от Сергея Николаевича и наставления которого постоянно вспоминала.

Другим ученым, во многом определившим главное направление ее научной работы, был доктор географических наук А. А. Минц. Став в 1963 г. заведующим отделом экономической

географии, он начал переключать коллектив с традиционных страноведческих исследований на анализ актуальных географических проблем. Г. А. Приваловская одной из первых поддержала новые направления и активно способствовала их реализации в условиях достаточно жесткого сопротивления ряда «маститых», известных в стране ученых-регионалистов.

Одним из предложенных А. А. Минцем направлений было географическое ресурсоведение. Оно и стало стержневым для Генриэтты Алексеевны на все последующие годы. Опыт работы по географии лесных, нефтяных, газовых ресурсов позволил Г. А. Приваловской перейти к методологическому анализу роли ресурсного фактора в территориальной организации хозяйства, что показало ее вклад в оформление географического ресурсоведения в самостоятельное направление. Наши исследования в этом направлении привели к появлению совместной монографии «Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР» (1980 г.), а для нее лично завершились подготовкой и защитой докторской диссертации в 1982 г., ставшей важной вехой развития географического ресурсоведения.

Развитие ресурсоведения в контексте проблем окружающей среды привело к формированию в 1980-е гг. географии природопользования, вобравшей в себя разработку проблем геоэкологии. Я вспоминаю, как с разработкой такого представления о природопользовании мы выступали (вместе и отдельно) на съездах Географического общества СССР и на международных конференциях. Став заведующей отделом, Г. А. Приваловская активно включала свои исследования в круг его общих работ и инициировала (организовывала, редактировала) выпуск монографий, объединявших главные направления его проблематики. В их числе уже называвшаяся книга «Территориальная структура народного хозяйства СССР в период НТР» (1989 г.) и ряд других.

Всем памятно начало 1990-х гг., когда на фоне больших надежд на реформирование нашей экономики на рыночных и модернизационных принципах было заявлено о неизбежности ухода от «ресурсной экономики», как ретроградской и отсталой. Но реальная жизнь показала, что вездесущий международный рынок востребовал от нашей экономики именно природные ресурсы — нефть, природный газ, металлы, лес и даже уголь. Г. А. Приваловская одной из первых поняла эту новую их роль и стала активно исследовать возможности и способы включения ресурсопользования в новую российскую экономику на основах концепции устойчивого развития. Эти проблемы рассмотрены в ее публикациях 1990—2010 гг., ряд которых вошел и в этот сборник. Некоторые из них написаны совместно с ее последователем, ученицей и коллегой кандидатом географических наук И. Н. Волковой.

Все годы работы с Генриэттой Алексеевной на «параллельных курсах» по исследованию природопользования не сделали нас конкурентами, а напротив, очень сблизили нас. Встречаясь в дружеской неформальной обстановке и даже на отдыхе, после обмена семейными новостями мы часто переходили к обсуждению вопросов «теории и методологии», новых веяний в нашей науке, сверяя свои представления о ней. Одним из последних совместных выступлений стал наш доклад на сессии географов СНГ в 2003 г. о возможностях развития межграницных связей между этими странами.

Надо сказать, что Генриэтта Алексеевна всегда жила в большом круге друзей — родственных, студенческих, «игановских», зарубежных и других, встреченных на жизненном пути. Ее доброжелательный характер, широкий круг интересов, интеллигентность всей ее натуры поддерживали это дружеское общение. Поездки по нашей стране и зарубежным, обязательное регулярное посещение консерватории и театра, выставок и музеев, большая домашняя библиотека, собственное ее вокальное хобби и многое другое памятно нам, ее многолетним друзьям. Вместе с нашими семьями мы ездили в пушкинское Михайловское, путешествовали по Волге, по Подмоскovie, отдыхали на даче. Не могу не вспомнить близкого Генриэтте Алексеевне человека — Веру Аванесову, ее неутомимого помощника в работе, спутника в экспедициях, друга по жизненным интересам и взглядам.

Я вспоминаю ее дружную семью: ее мужа Кирилла Михайловича, журналиста, всегда доброжелательно встречавшего нас в своей семье и очень ценившего свою любимую жену во всех ее ипостасях, понимая ее увлеченность наукой; ее маму, Ольгу Аркадьевну, бывшего педагога, взявшую на себя основные семейные заботы, чтобы дать возможность дочери реализовать себя как ученого; ее прекрасного любящего сына Никиту, начавшего свою трудовую жизнь молодого специалиста с экспедиции на Крайний Север на остров Новая Земля. К большой скорби, все они ушли из жизни раньше Генриэтты Алексеевны, это семейное и материнское горе она перенесла с большим мужеством и достоинством. Семью Генриэтты Алексеевны составляет и ее внук Алексей, который, став по следам бабушки, географом, превратился в неутомимого путешественника, побывав практически во всех регионах страны и в десятках стран мира, реализуя свои знания в области картографии.

Уход близкого друга и коллеги невосполним. Остается светлая память о нем.

*Рунова Т. Г.,
кандидат географических наук*

ПРО МОЕГО ДОРОГОГО ДРУГА

О научном вкладе Генриэтты Алексеевны в нашу науку говорилось и писалось уже много. Мне бы хотелось поделиться своими впечатлениями о моем большом друге, потерю которого я ощущаю до сих пор.

Я познакомилась с Генриэттой Алексеевной в 1966 году, когда пришла работать в Институт географии АН СССР, и мы сразу почувствовали взаимную симпатию. Ситуация в отделе экономической географии была довольно сложной, и Генриэтта Алексеевна ее остро переживала. Она делилась со мной своими тревогами и делала все для того, чтобы обстановка в отделе нормализовалась. Ситуация резко изменилась с приходом самой Генриэтты Алексеевны как заведующей отделом. Она все делала для того, чтобы талантливый коллектив отдела работал дружно и слаженно.

Это все о работе. Я же хочу рассказать о своей любви к моей подруге как к дочке, жене, матери, бабушке и свекрови. Правильно утверждают, что все идет от семьи. В свое время на протяжении пяти лет каждое лето Генриэтта Алексеевна с семьей жила у меня на даче под Новым Иерусалимом. Вот когда я особенно смогла понять ее глубокую интеллигентность, порядочность и желание помогать ближним. Еще раз я поняла, что в человеке заложены основные принципы семьи, в которой воспитывался ребенок. Мама Генриэтты Алексеевны была школьной учительницей. В то время это был союз необыкновенно порядочных и добрых людей. Долгие вечера мы все вместе сидели в беседке в саду и говорили обо всем. Разница в возрасте не чувствовалась. С какой любовью Генриэтта Алексеевна смотрела на маму. Как трогательно за ней ухаживала, когда та заболела. Основные принципы воспитания мамы она перенесла в свою семью. Ее муж Кирилл Михайлович был потомственным московским интеллигентом, уроженцем Арбата. Это был необыкновенно интересный, немногословный человек. Но когда нам удалось его разговорить, сколько интересного рассказывал он нам о Москве.

Мы часто ездили на экскурсии в Новоиерусалимский монастырь, и я восхищалась его знаниями по истории и традициям России. Но когда он серьезно заболел, я поражалась, с какой любовью Генриэтта Алексеевна за ним ухаживала. Пятиразовое кормление, приготовление пищи по особым рецептам, ежедневный уход... сколько же надо было сил и любви. А какой умной и талантливой мамой и бабушкой была Генриэтта Алексеевна! Ее принцип – не вмешиваться в дела детей – заслуживает самой

положительной оценки. Они с ее единственным и горячо любимым сыном Никитой были настоящими друзьями. Их любовь была взаимной. Никита был необыкновенным человеком, воспринявшим все лучшие семейные традиции. Та же интеллигентность, высокая культура и необыкновенно трогательная забота о родителях и бабушке восхищала меня до слез.

Трагедию, связанную с преждевременной смертью Никиты, Генриэтта Алексеевна перенесла героически. На людях она была прежней, но я-то знаю, когда она оставалась со мной, сколько слез было выплакано ею... Но ее принцип был такой – нельзя вешать свои переживания на окружающих, у них и своих достаточно. А сколько внимания она уделяла внуку Алеше! Она говорила с ним о книгах, много ездила с ним на экскурсии по историческим местам Подмосковья и Центральной России... И он вырос настоящим профессиональным географом, кандидатом географических наук.

О свекрови всегда говорят плохо, но к Генриэтте Алексеевне это не относится. Культура и такт делали ее образцовой свекровью. Я никогда слова дурного о невестке Люде от нее не слышала. У них были нормальные отношения, так как Генриэтта Алексеевна всегда с уважением относилась к невестке и ее семье.

Мне очень не хватает моей дорогой подруги. И память о ней я сохраню навсегда.

Салтыковская Л. В.



1998 год



1975 год



Владивосток. 1989 год



Выступление на заседании Ученого совета Института географии РАН. Начало 1970-х годов



С. И. Н. Волковой в Туле. 2002 год



В гостях у И. Н. Волковой в п. Быково Московской области. 2005 год



С М. А. Фоменко на сессии МА АН, Ивановская область. 2007 год



С Г. А. Фоменко на сессии МА АН, Ивановская область, 2007 год

2008 год



С О. Б. Глезер и Ж. А. Зайончковской в пансионате РАН, Звенигородский район. 2010 год



**С Э. И. Вайнберг и Ж. А. Зайончковской на сессии МА АН в г. Мышкине
Ярославской области. 2011 год**

Раздел I

Современные
проблемы
территориальной
организации
общества

ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА: ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

К постановке вопроса

Эта статья написана в 1991 году, когда еще существовал СССР. Но уже тогда четко проявились центробежные тенденции, вплоть до разрыва давних, регулируемых центром экономических связей в границах страны. Они издавна сложились между республиками и регионами СССР под влиянием курса на его индустриализацию и позже – на формирование единого народнохозяйственного комплекса. Стали расшатываться и разрушаться некоторые элементы каркаса, цементирувавшего экономическое пространство СССР: общесоюзные транспортная, коммуникационная, энергетическая системы, единая денежная система, общая инфраструктура вооруженных сил и военно-промышленного комплекса, не говоря уже о сложной иерархической системе органов централизованного отраслевого и территориального управления.

Как бы в противовес этому процессу в политический лексикон вошло *понятие единого экономического пространства (ЕЭП)*, завоевавшее прочное место в документах по перестройке экономической системы СССР. Это понятие широко использовалось при обсуждении мер по выводу страны из кризиса, начиная с опубликованной в 1991 году Программы совместных действий правительств СССР и суверенных республик и кончая экономическим договором Содружества Независимых Государств (СНГ). Вместе с тем высказывались и достаточно аргументированные сомнения в возможности сохранения единого экономического пространства. Эти сомнения вытекают из резких несовпадений интересов стран СНГ, обусловленных их большими различиями в уровнях и условиях развития, обеспеченности природными ресурсами, степени подготовленности к инновациям, включая рыночные отношения. Но, представляется, сохраняется актуальность изучения этих вопросов для разработки и реализации концепции сотрудничества государств СНГ в рамках единого экономического пространства (ЕЭП).

Что же такое ЕЭП и как его трактовать? Возможна ли экономическая интеграция в условиях политической дезинтеграции? Существует представление, что пространство по своей сути есть некая общая структура связи сосуществующих явлений, внутренне неоднородная из-за различий в типе этой связи [8]. *Экономическое пространство можно трактовать как материально-пространственную структуру (пространственный базис) определенной хозяйственной системы, рассматриваемой в аспекте экономических отношений*, которые отражаются в разносторонних производственно-технологических и торгово-обменных связях между многообразными формами территориальной организации производства и расселения. Непременными признаками ЕЭП по мнению экономистов выступают общая денежная единица, эквивалентный обмен продукцией и торговля без таможенных ограничений или по согласованным таможенным правилам.

Процесс формирования ЕЭП включает много аспектов. Помимо собственно экономического он имеет политический, социальный, законодательный, управленческий и географический аспекты. Географический аспект связан с развитием территориального разделения труда, которое лежит в основе всей этой материально-пространственной структуры. Согласно определению Н. Н. Баранского [6, с. 78], территориальное разделение труда — чрезвычайно сложный процесс, включающий наряду с выделением из хозяйственной деятельности и территориальным обособлением различных ее видов и разновидностей, связывание их в более или менее единую хозяйственную систему. В процессе развития территориального разделения труда на основе товарно-денежных отношений, по мере усиления и расширения связей между территориально-обособленными видами хозяйственной деятельности формируется ЕЭП в тех или иных конкретных границах. Это объективный процесс, активно протекающий на том этапе развития территориального разделения труда, когда взамен тенденций пространственного обособления видов деятельности начинает преобладать их интеграция.

В настоящее время она проявляется в разных масштабах — от межгосударственного до регионального и локального. Это характернейшая примета территориальной организации производства в рамках конкретного экономического пространства. Ослабление интеграционных процессов, усиление центробежных тенденций ведут соответственно к распаду ЕЭП, как это происходит в последние годы у нас под влиянием суверенизации стран СНГ. Центробежные тенденции ведут к изменению границ ЕЭП бывшего СССР, снижению интенсивности и смене направлений и

даже разрыву многих связей между территориально обособленными видами деятельности в его границах.

В масштабе мира асинхронно развиваются два разнонаправленных процесса – интеграция и дезинтеграция [13]. С этих позиций ту дезинтеграцию, которая охватила пространство бывшего СССР и которая идет вразрез с мировыми интеграционными тенденциями, можно расценивать как закономерный переход от принудительной интеграции – первой ступени интеграции при образовании государства, по определению того же автора, к более зрелым ее формам. Применявшиеся центром достаточно жесткие командно-административные методы управления хозяйством союзных республик, возможность воплощать в жизнь единую для всех концепцию экономического развития, централизация материально-технического снабжения (в условиях хронического его дефицита), а также централизованная система финансирования, кредитования, налогообложения – все это обуславливало целостность ЕЭП страны. Но при этом процесс его образования был сильно деформирован, в частности из-за слабого учета географического фактора в хозяйственных решениях. По В. А. Анучину [3], имеется в виду территориальное разнообразие географической среды – горизонтальное и вертикальное – как ее общее свойство, воздействующее на территориальное разделение труда.

Формирование и диспропорции ЕЭП

Исходя из принципа «антитезис рождает тезис», рассмотрим некоторые особенности формирования ЕЭП в границах СССР в ходе территориального разделения труда как его основы. Их анализ поможет увидеть *неизбежность экономического объединения стран СНГ по законам пространственной самоорганизации хозяйственной деятельности в системе рыночных отношений.*

На формирование ЕЭП СССР повлияло прежде всего то, что оно происходило в определенной изоляции от остального мира. Поэтому была принята концепция самообеспечения страны топливом, энергией, сырьем, промышленными изделиями. Эта концепция предопределила сырьевое направление и преимущественно экстенсивный характер инвестиционной политики, обеспечив соответствующие результаты экономического развития. Известно, что в конце 1980-х годов СССР превосходил США по добыче нефти в 1,5 раза, природного газа – в 1,8 раза, железной руды – в 6 раз, по выплавке стали – в 2,2 раза, а по продукции «высокой технологии» сильно уступал развитым странам.

Устойчиво сохранялась и сырьевая направленность экспорта СССР. В первые годы советской власти главным источником получения валюты служил лес, прежде всего Европейского Севера, а в последние десятилетия — сибирская нефть и газ (не считая военной техники и оружия). По-видимому, такая направленность экспорта отчасти отразилась в низкой доле внешнеэкономических связей СССР среди других стран мира [2]. Вместе с тем существовала сильная зависимость экономики от импорта оборудования и, частично, продовольствия. По данным на 1991 год, до трети советских заводов остановились бы без поставок оборудования из-за рубежа, а остальные сильно сократили бы производство.

Отметим влияние на формирование ЕЭП в границах СССР ускоренной индустриализации, опирающейся на рост средств производства в ущерб его социальной ориентации. Это привело к заметному несоответствию темпов роста производства уровням экономического развития и обеспеченности социальными благами республик и регионов. Несмотря на рост производства во всех республиках, а в последние 20–25 лет особенно в «бывших национальных окраинах» (табл. 1), межреспубликанские различия по величине душевого национального дохода, которой обычно характеризуют уровень экономического развития, были очень велики (табл. 2). Этот показатель неадекватно отражает реальный уровень экономического развития, но то, что в одних республиках он не достигал и половины общесоюзной величины, а в других превосходил ее на 10–20 %, свидетельствует о больших различиях республик по уровню экономического развития.

Столь же велики межреспубликанские различия и по профессиональной структуре занятости населения. Анализ по семи видам хозяйственной деятельности: индустриальной, сельскохозяйственной, информационной, по образованию, здравоохранению, материальному обеспечению населения и социально-организационной деятельности — показал, что главным признаком, определяющим тип профессиональной занятости, выступает соотношение первых трех видов хозяйственной деятельности [6]. Группировка республик по занятости в них населения (табл. 3) выявила четкую закономерность: чем больше по сравнению с сельскохозяйственным развит индустриальный тип занятости, тем выше доля информационной деятельности, а это указывает на более высокий уровень экономического развития¹. Там, где

¹ В приведенной таблице не показана еще четвертая группа республик (Россия, Латвия, Эстония) с наиболее развитым в СССР типом индустриальной занятости и лучшей подготовленностью к переходу на информационный тип деятельности.

выше душевой национальный доход, выше и доля занятых индустриальной и информационной деятельностью. И, наоборот, при более низких его показателях такая доля гораздо меньше.

Что касается обеспеченности республик социальной инфраструктурой, то представление о ней дают данные В. В. Кукушкина, рассчитавшего ее индексы по 18 видам социальных объектов (на 1981 г.). В первую группу республик с наиболее развитой социальной инфраструктурой попали Эстония, Латвия и Литва, во вторую – Грузия, Армения, Украина, Россия, Молдова и Беларусь, а в третью – Казахстан, Кыргызстан, Туркменистан, Узбекистан, Азербайджан и Таджикистан [16, с. 21].

Таблица 1

Темпы роста промышленности и сельского хозяйства в республиках по отношению к средним по стране за 1913–1987 гг.*

Промышленность			
0,25–0,50	0,95–1,07	1,49–1,58	1,97–2,70
Латвия Эстония Туркменистан Украина Азербайджан Узбекистан	Литва Таджикистан Россия Грузия	Казахстан Беларусь	Молдова Кыргызстан Армения
Сельское хозяйство			
0,75–0,88	0,95–1,02	1,70–2,02	2,21–2,90
Эстония Латвия Литва Россия	Украина Беларусь	Молдова Кыргызстан Казахстан Туркменистан	Армения Узбекистан Азербайджан Грузия

* Составлено по [9, с. 17–18].

Таблица 2

Отношение душевого производства национального дохода в республиках в % к среднему по стране, 1988 г.*

Промышленность			
43–48	53–74	79–90	110–119
Таджикистан Узбекистан	Кыргызстан Туркменистан Азербайджан Казахстан	Армения Молдова Грузия Украина	Литва Беларусь Эстония Россия Латвия

* Составлено по [14, с. 54].

**Группировка республик по занятости
в трех видах деятельности***

Группа	Процент занятости в видах деятельности			Республики
	сельскохозяйственная	индустриальная	информационная	
1	35–41	30	7–8	Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан, Грузия, Азербайджан, Молдова, Кыргызстан, Украина, Беларусь, Армения, Казахстан, Литва
2	30	40	9	
3	20	50	15	

* Составлено по [7, с. 110–111].

Сопоставление этих данных с показателями темпов экономического роста (табл. 1) не показывает какой-либо определенной связи между ними. Но достаточно четко прослеживается связь социальной сферы с уровнем экономического развития (табл. 2) в соответствии с различиями в демографической ситуации. В республиках Средней Азии доля детей в населении составляет 37–42 % (против 25,4 % по СССР), а в Прибалтике, Украине, России она не более 22–23 %. Весьма различны республики по доле людей пенсионного возраста (18–20 % в республиках ЕТС против 8–10 % в республиках Средней Азии). Численность населения в Средней Азии удваивается каждые 30 лет, и несмотря на некоторое сокращение рождаемости, в ближайшие 10 лет там ожидается увеличение числа родившихся на 12–17 %. По оценкам [1], на 1000 замужних женщин фертильного возраста в 2017 г. будет приходиться более 6 тыс. детей в Туркменистане, более 5 тыс. детей в Узбекистане и Таджикистане, более 4 тыс. – в Кыргызстане. Поэтому они имеют и самые низкие показатели денежных доходов, отнесенных к составу семьи. Такая демографическая ситуация порождает ряд сложных социальных проблем. В среднеазиатских республиках рост населения, начиная с 1985 г. заметно обгоняет рост производства сельскохозяйственной продукции. Данная тенденция опасна из-за угрозы снижения потребления продуктов питания и роста скрытого перенаселения сельской местности. По прогнозу тех же авторов [1], из села может быть вытолкнуто не менее 2 млн чел., а это значительно увеличит

и без того немалую армию безработных в Средней Азии. Ведь в городах, где темпы и абсолютное увеличение численности населения в трудоспособном возрасте также высоки, рабочих мест не хватает для полной занятости и городского населения, не говоря уже о притоке мигрантов извне².

Территориальное разделение труда в СССР

Система территориального разделения труда в СССР формировалась под влиянием известных принципов размещения социалистического производства. Отметим, прежде всего, два таких широко принятых принципа, как: а) всемерное приближение производства к источникам топлива, сырья и энергии, с одной стороны, и районам потребления продукции – с другой, и б) первоочередное вовлечение в хозяйственный оборот наиболее богатых по составу и выгодных по условиям эксплуатации природных ресурсов. Реализация их усилила характерную еще для дореволюционной России *территориальную диспропорцию между концентрацией крупных естественных ресурсов на ее востоке и исторически сложившимся размещением основных производственных мощностей в европейской территории страны* (ЕТС). По понятным экономическим соображениям объектами первоочередной эксплуатации стали ресурсы ЕТС, расположенные в наиболее благоприятных условиях. Поскольку на базе таких ресурсных источников обычно складываются целые цепочки производств, их крупномасштабная разработка стала мощным фактором роста здесь концентрации промышленности.

Этот процесс поддерживался соответствующим территориальным распределением капиталовложений. Несмотря на повторяющуюся от пятилетки к пятилетке задачу ускоренного развития восточных районов страны, даже в 1986–1988 гг. на их долю приходилось лишь 20,1 % общесоюзных капиталовложений. Западные районы, выступающие главным производителем и потребителем готового продукта, традиционно рассматривались как генератор и как реципиент инноваций в промышленности. Восточные же районы, обладающие большей долей природно-ресурсного потенциала, считались основной топливно-энергетической и сырьевой базой, слабо подготовленной к восприятию инноваций.

² Например, в Узбекистане к трудовому потенциалу ежегодно добавлялось (до начала «перестроечной» безработицы) 220–280 тыс. чел., что само по себе свидетельствует о сложности проблемы занятости.

Такое территориальное разделение труда способствовало активному формированию ЕЭП СССР. Оно предопределило высокую устойчивость межреспубликанских и межрегиональных связей по топливу, энергии и сырью вплоть до настоящего времени, когда потребности многих районов, еще 10–15 лет назад полностью обеспечивавших себя топливом, энергией и сырьем из собственных источников, стали покрываться дальнепривозными ресурсами. В результате сильно возросла мощность сырьевых потоков в разных направлениях, но особенно в западном. Так, за 1960–1990 гг. объем железнодорожных перевозок топлива и сырья более чем удвоился, перекачка нефти и природного газа по трубопроводам увеличилась соответственно в 5 и 19 раз [9; 10].

Потребители огромных масс топлива, энергии и сырья оказались удаленными от их источников на многие сотни и даже тысячи километров. При таких расстояниях трудно рассчитывать как на надежность своевременности их доставки, так и сохранности грузов на длинном пути их следования. Массовый же характер потоков топлива, энергии и сырья обусловил повторяемость и массовость потерь этой продукции на транспорте. Иными словами, *большая разбросанность в пространстве технологически взаимосвязанных звеньев производства — от добычи до верхних этажей переработки обуславливала ненадежность горизонтальных связей между предприятиями.* Тем самым явно облегчается дезинтеграция пространственной структуры хозяйственных связей бывшего СССР.

Не менее важную роль в формировании ЕЭП сыграла и реализация двух других принципов размещения социалистического производства: а) правильного территориального разделения труда и наиболее экономичной территориальной организации производства по экономическим районам, а также рациональных связей между районами страны; б) специализации и комплексного развития хозяйства экономических районов.

Выделение из хозяйственной деятельности отдельных ее видов и разновидностей и их территориальное обособление обозначаются понятиями типа специализации (производственная, отраслевая, территориальная), а связывание их в территориальные системы, будь то локального, регионального или межрегионального и общесоюзного масштабов, отражается в терминах «комплекс», «комплексность» и т. п. Поэтому декларируемая правильность территориального разделения труда в понимании центра обеспечивалась специализацией и комплексным развитием республик и экономических районов. Но в том-то и дело, что *целые группы республик и регионов были ориентированы на узкую сырьевую специализацию хозяйства при весьма усеченных трактовках комплексного развития.*

В соответствии с объективной закономерностью развития крупным однородным геосистемам, к которым можно отнести и обширные зоны узкой специализации хозяйства, не присущи интенсивные интеграционные процессы. В таких зонах они ограничиваются в лучшем случае формированием ТПК на базе сырьевых отраслей и не вносят большого разнообразия в структуру деятельности на территории. Комплексность ее развития, восприимчивость к инновациям, разнообразие мест приложения труда остаются при этом невысокими, что не способствует повышению доходов населения. Узкая сырьевая специализация целых групп республик и регионов не уравнивалась необходимыми социальными мерами в рамках принимавшихся концепций комплексного развития.

Понятие комплексного развития претерпело существенные изменения. То оно отождествлялось с представлением о всестороннем развитии, то рассматривалось как «направленность развития». В первом случае предполагалась ориентация экономических районов на самообеспеченность путем развития производств, подчас не соответствующих долговременным тенденциям территориального разделения труда, региональным условиям, задачам НТР. В такой трактовке комплексное развитие районов, ответственность за которое возлагалась в свое время на местные органы управления, привело бы к их автаркии и ослабило бы формирование ЕЭП.

Новые задачи и проблемы

В условиях свершившегося перераспределения властных функций в пользу бывших союзных республик и регионов *укоренившаяся концепция комплексного развития стала неприемлемой, да и нереальной*. В условиях СССР сложилось хроническое отставание производственной и социальной инфраструктуры, обеспечивающей заданное сверху направление развития республик и экономических районов, а также эффективное функционирование отраслей общесоюзной и республиканской специализации. Адекватной формой территориальной организации производства, считавшейся достоянием плановой экономики и социалистического способа производства, стали ТПК. Их формирование предполагает синхронизацию, пропорциональность и комплексное решение проблем при строительстве и функционировании охватываемых ими объектов.

Несмотря на разработку не только теоретических, но и прикладных, в частности управленческих аспектов ТПК, такая со-

гласованность не была достигнута [4; 5]. Об этом свидетельствует опыт формирования ТПК в районах нового освоения: Западно-Сибирском, Братско-Илимском, Саянском, Канско-Ачинском, Экибастузском и др. На поверку оказалось, что функционирование ТПК держалось на диктате сверху. Его ослабление послужило «сигналом» для разрушения их структур. При жестких, безальтернативных связях в условиях, когда общесоюзная специализация на производстве какой-то продукции вменялась в обязанность одному-единственному предприятию на всю страну, при отсутствии резервов для восполнения потерь в случае разрыва некоторых из этих связей, выпадение какого-либо звена из структуры ТПК особенно болезненно. Оно не просто ведет к цепной реакции, когда звенья одно за другим перестают работать, а выступает своеобразным негативным мультипликатором, нарушающим функционирование всей системы и обостряющим социальные проблемы.

По незнанию закономерностей развития, из-за неумения оценивать социальные последствия решений, принимаемых исходя из приоритета экономических интересов, центр вряд ли мог предвидеть последствия подобного хозяйствования. При бесплатном использовании природных ресурсов республик и регионов и заниженных ценах на произведенную продукцию узкая сырьевая специализация обернулась фактором экономического неравноправия и социальной несправедливости (особенно при высоких темпах прироста населения).

Ныне комплексное развитие все более отождествляется с представлением о сбалансированности экономического, социального и экологического развития республик и регионов. Осознание несоответствия доходов и социальных условий, а также опасности состояния окружающей среды тому вкладу, который вносят республики и регионы с сырьевой ориентацией хозяйства в экономику СНГ, вызвало рост общественной активности. Это, в свою очередь, стимулирует деятельность политиков, добывающихся права оставлять на местах существенную часть произведенного дохода для улучшения социальных условий и окружающей среды. Тем самым задача комплексного развития должна была бы перейти на уровень отдельных государств и их регионов, если бы ЕЭП охватывало страны с примерно равным, достаточно высоким уровнем социально-экономического развития и более или менее благоприятным состоянием окружающей среды. Но поскольку это не так, комплексное развитие в указанном понимании — скорее всего общая забота СНГ, а не отдельных его участников. Это относится и к органам власти суверенных государств, и к органам регионального управления и самоуправления. В соответствии с такой концепцией приобретает большую актуальность

идея паритетности общих, республиканских и региональных целей развития, которая приходит на смену парадигме приоритета некогда общесоюзных целей [15]. Проблема сбалансированности развития сохранится как общая для всего СНГ в той мере, в какой это относится к обеспечению права людей как минимум на социально-приемлемый уровень и образ жизни в экологически безопасной природной среде.

Сложившееся территориальное разделение труда сыграло заметную роль как в интеграционных, так и дезинтеграционных процессах. Оно сохраняет свой потенциал на будущее в основном все же как интегратор. Реализация этого потенциала будет тем полнее и эффективнее, чем успешнее будут решаться политические, собственно экономические, законодательные и идеологические вопросы создания ЕЭП в СНГ.

В связи с этим обращает на себя внимание общее положение всех суверенных государств, стремящихся интегрироваться в мировую систему хозяйства, по отношению к внешнему рынку. Становясь реципиентами выносимых из развитых стран производств, подчас экологически небезопасных, страны СНГ мало что могут дать взамен из-за слабой конкурентности своей продукции за пределами бывшего СССР. Исключением являются топливо и сырье, военная техника, горное оборудование и мелкие поставки или взаимобмен другой продукцией. Но такой выход на мировой рынок «по частям» бесперспективен, поскольку он таит реальную угрозу хищнического истребления своих ресурсов за короткое время. Кроме того, в условиях кардинальной перестройки мировой экономики, перевода ее на ресурсосберегающий путь развития может сократиться спрос на традиционные виды топлива и сырья. Важно и то, что узкий набор экспортной продукции, которой располагают отдельные государства СНГ, не обеспечивает, как известно, стабильное и относительно самостоятельное положение на мировом рынке. Жесткие барьеры для проникновения готовой продукции на мировой рынок не только вынуждают бывшие союзные республики интегрироваться в ЕЭП, но и дают шанс *инкорпорироваться в мировое хозяйство как единому партнеру (или единому конкуренту) в отношениях с другими, мировыми производителями на основе общих интересов стран СНГ.*

К этому же толкает и современная система территориального разделения труда, подкрепляемая общими интересами. На передний план здесь выступает задача стабилизации положения и обеспечения демократизации общества во всех странах СНГ [12]. Соответственно объединительной идеей становится идея не столько национального или межнационального, сколько гражданского со-

гласия. Содействуя включению суверенных государств и их регионов в общемировое развитие, распространению инноваций, охране окружающей среды, обеспечению социальной справедливости и решению крупных, как бы региональных, а на самом деле общих проблем (типа Аральской, Чернобыльской), координирующие органы СНГ тем самым будут укреплять и ЕЭП. С укреплением рыночных отношений ход интеграции в изменяющейся системе территориального разделения труда будет все более определяться закономерностями пространственной самоорганизации хозяйственной деятельности. Их изучение и учет в практике имеют самое непосредственное отношение к углублению процессов территориального разделения труда как географической основы устойчивости ЕЭП Содружества независимых стран.

Литература

1. *Авдеев А., Троицкая И.* Демографический аспект развития экономики на рубеже XXI века // Плановое хозяйство. — 1990. — № 12. — С. 87–92.
2. *Аганбегян А. Г.* О проблемах социально-экономического развития СССР на перспективу // Вести АН СССР. — 1989. — № 2. — С. 45–52.
3. *Анучин В. А.* Географический фактор в развитии общества. — М.: Мысль, 1982. — 334 с.
4. *Бандман М. К., Мареш. Я., Ларина Н.* Использование положений теории ТПК в решении региональных проблем // Планирование и прогнозирование социально-экономического развития региона. — Новосибирск, 1986. — 20 с.
5. *Бандман М. К.* Территориально-производственные комплексы как форма организации производственных сил при реализации региональных программ // Развитие региона в системе национальной экономики. — Новосибирск, 1985. — С. 82–96.
6. *Баранский Н. Н.* Экономическая география и экономическая картография. — М.: Географгиз, 1956. — 336 с.
7. *Богомолов Ю., Добрынина Л.* Профессиональная занятость (региональный аспект) // Плановое хозяйство. — 1991. — № 5. — С. 108–113.
8. *Виноградский В. Г.* Социальная организация пространства, философско-социологический анализ. — М.: Наука, 1988. — 189 с.
9. Народное хозяйство СССР за 70 лет: стат. сборник. — М.: Финансы и статистика, 1987. — 766 с.
10. Народное хозяйство СССР в 1990 г.: стат. сборник. — М.: Финансы и статистика, 1991. — 752 с.
11. Население СССР. 1987 г.: стат. сборник. — М.: Финансы и статистика, 1988. — 439 с.
12. *Плешаков К.* Наши национальные интересы в переходный период // Международная жизнь. — 1991. — № 10. — С. 15–25.

13. *Плешаков К.* Интеграция и дезинтеграция в современном мире // *Международная жизнь.* – 1991. – № 12. – С. 48–58.
14. *Пльшевский Б. Н.* Народное хозяйство в минувшем году (территориальный аспект) // *Плановое хозяйство.* – 1990. – № 4. – С. 47–55.
15. *Приваловская Г. А.* Хозяйственные взаимоотношения «Центр–республика–регион»: экономико-географический аспект // *Известия РАН. Сер. геогр.* – 1991. – № 2. – С. 22–31.
16. *Региональные проблемы развития социальной инфраструктуры.* – М.: Наука, 1987. – 271 с.

Опубликовано: Известия РАН. Сер. геогр. 1992. № 6

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ «ЦЕНТР–РЕСПУБЛИКА–РЕГИОН»: ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Постановка проблемы

В системе управления нашей страной отчетливо прослеживаются четыре основных этапа: приоритет территориального принципа управления при руководящей роли высших органов власти в 1920-е годы; сталинский этап, основанный на принуждении и чрезвычайно высокой централизации управления в период 1930-х – начале 1950-х гг.; усиление территориального управления примерно с середины 1950-х до середины 1960-х гг. и ведомственный монополизм с середины 1960-х до середины 1980-х гг. С конца 1980-х гг. намечился новый поворот к усилению территориального принципа, хотя система ведомственного монополизма действует едва ли не в полном своем объеме. Но при всех этих изменениях управление хозяйством всегда базировалось на диктате Центра.

Предварительно отметим, что конкретное содержание понятий централизованного и территориального (регионального и местного) управления зависит от масштаба, в котором рассматривается система их отношений. При общесоюзном масштабе олицетворением центральной власти выступает Москва, а в республиканском – столицы союзных республик. По отношению к Москве они являются центрами второго порядка. Они концентрируют управленческие функции в пределах своих республик, но в масштабе страны представляют по сути дела региональные управленческие структуры, хотя и первого порядка.

В таком контексте речь идет не о координации функций равноправных столиц, а об определенном соподчинении последних с Москвой. Это и вызывает их стремление освободиться из-под ее опеки. Помимо столиц союзных республик региональная управленческая структура общесоюзного или республиканского (с областным делением) масштаба включает административные центры мезорайонов (краев, областей, автономных республик). Олицетворением же местной власти в масштабах как союзных республик без областного деления, так и мезорайонов служат центры низовых административных районов и сельских советов.

Основные черты советской системы управления и перестроечные процессы

Носителями централизованных, региональных и локальных управленческих функций выступают две относительно автономные системы: министерства и ведомства союзного, союзно-республиканского и республиканского рангов, сосредоточенные в столичных городах (ведомственная система управления), с одной стороны, и Советы народных депутатов областного, городского, районного и сельского районов (территориальная система управления) – с другой. Первую можно обозначить как систему централизованной разобщенности (или разобщенной централизованности?). Характер воздействий этой системы на регионы определяется ее многими негативными чертами.

К ним, прежде всего относится выдвижение Центром нерелевантных, необоснованных и часто ошибочных региональных задач. Нередки и известная некомпетентность, недостаточное внимание к социально-географическим факторам. Именно поэтому оказались неудачными не единожды предпринимавшиеся попытки противодействовать сокращению сельскохозяйственных земель путем расширения водных (осушительных) мелиораций в Нечерноземной зоне РСФСР, тогда как надо было вкладывать средства в замещение живого труда в связи с оттоком населения в города, в развитие социальной сферы и углубление различных форм разделения труда в сельской местности [1; 4]. Особенно губительными последствиями оборачивается экологическая необоснованность утверждающихся Центром и реализуемых в регионах проектов гидротехнического строительства, укоренившаяся гигантомания в производственной сфере.

Негативное влияние на обострение региональных проблем оказывает и «непроницаемость» ведомственной иерархии для неискаженной информации, причем не только снизу вверх, но и сверху вниз. По этой причине организуемые плановыми органами научные экспертизы сплошь и рядом оказываются недействительными. Например, созданная в 1988 году комиссия Госстроя СССР пришла к выводу о неэффективности сооружения Криворожского горно-обогатительного комбината стоимостью 1,6 млрд руб. Это предприятие строилось с 1985 года совместно с Чехословакией, бывшей ГДР и Румынией. Экспертиза доказала, что строительство ведется по проекту, не соответствующему новейшим требованиям техники, что оно не отвечает интересам СССР. Тем не менее стройка продолжается, хотя район Криворожского бассейна давно переживает экологический кризис. Аналогичное положение скла-

дывается и в Западной Сибири, где, несмотря на возражения экспертов Госплана СССР в эффективности строительства нефте-газо-химических комплексов, Совет министров СССР принял решение о сооружении, вместо намечавшихся двух, уже трех таких объектов, начиная с 1990 г.

Унифицированные решения, принимаемые в Центре, оказываются пригодными далеко не для всех регионов. Исключением не является и ряд положений осуществляемой в стране экономической реформы. В частности, это относилось к рекомендациям по расширению квоты передачи предприятий из общесоюзной в республиканскую и региональную системы управления – до 36 % в среднем по стране или до 27–75 % по отдельным республикам в зависимости от структуры их хозяйства. Чем выше доля отраслей легкой и пищевой промышленности, которая в основном-то и передана в местную систему управления, тем выше и данный показатель (Средняя Азия, Молдавия). И наоборот, чем выше доля базовых отраслей промышленности, тем он ниже (РСФСР, УССР). Тенденция к унификации решений отчетливо прослеживается и в вопросах приватизации государственной собственности.

Однако при многоукладности хозяйства, различий в технологической структуре и в уровнях экономического развития, контрастности природных и социально-экономических условий жизни населения, многонациональности населения и разнообразии его культуры *нельзя ожидать повсеместно одинаковых темпов и направлений перестроечных процессов*. Для их быстрого развертывания стартовые условия много лучше в освоенных регионах обрабатывающей промышленности, чем в регионах сырьевой специализации с ограниченными возможностями ее изменения, с повышенной стоимостью жизни и напряженной экологической обстановкой. Соотношение территорий тех и других регионов составляет в нашей стране $1/5 : 4/5$. Если республики Прибалтики, Белоруссии, ряд регионов РСФСР, Украины уже встали на путь экономической самостоятельности, то например, республики Средней Азии по своим социально-экономическим характеристикам не в состоянии принять наряду с предоставляемой им большой хозяйственной самостоятельностью и ответственность за состояние окружающей среды, социальные условия, безработицу и т. п. без соответствующей поддержки Центра. Неэффективна унифицированная, жестко фиксированная квота передачи предприятий из одной в другую систему управления или предоставление им самостоятельности. Необходима регионализация методов и средств стимулирования экономической реформы исходя из стартовых возможностей ее развертывания.

Характерным признаком рассматриваемой системы управления служит резкое преобладание вертикальных управленческих связей над горизонтальными. Укоренилась слабая взаимосвязь последних между собой на всех уровнях иерархии, вплоть до высшего. Принимаемые и реализуемые на практике решения различных министерств преследуют чисто ведомственные, корпоративные цели. Их регионализация сводится к задаче — получить на данной территории максимальную выгоду для ведомства. При этом в расчет не принимаются интересы территории и местного населения, за пределами минимума требований к социальной инфраструктуре, и цели предприятий других ведомств. Создаются благоприятные условия для нескоординированных и практически неконтролируемых действий предприятий «сильных» ведомств на данной территории.

Система территориального управления, также имея свою собственную иерархию управленческих связей, в гораздо большей степени ориентирована на развитие горизонтальных связей. Однако она управляет сравнительно небольшой частью промышленного производства и резко неравноправна в финансовом отношении³. К тому же из-за не разработанности законодательных актов и экономических механизмов эта система слабо влияет на деятельность предприятий централизованного управления, расположенных на ее территории.

Долгое время «гармония» взаимоотношений этих двух систем управления на территории покоилась на экономическом приоритете. Удовлетворение территориальных интересов ограничивалось тем минимумом требований к социальной инфраструктуре, который необходим для поддержания заданного приоритета. Промышленные предприятия, нуждаясь в территориальных (региональных) ресурсах общего пользования, сами же и увеличивают объем некоторых их видов⁴. Отсюда заинтересованность населе-

³ Финансовая и материально-ресурсная неравноправность названных систем определяет реальную власть ведомственной и фактическое безвластие территориальной системы управления. В местный бюджет отдельных республик и регионов поступало всего лишь от 10 до 25 % всей суммы формируемой в них прибыли и налога с оборота. В последнее время верхний предел этих поступлений несколько приподнимается. Тем не менее подавляющая часть дохода уходит в союзный или республиканский Центр, перераспределяется там между отраслями и регионами по принципу латания дыр общесоюзной экономики и лишь отчасти возвращается на места его формирования в виде крох, далеко не адекватных их вкладу в общий бюджет. В итоге оказывается, что даже такие «валютные» республики, как Якутия, находятся на дотации у Центра.

⁴ К территориальным ресурсам относятся: природные ресурсы местного значения; предприятия местной промышленности; теплоэнергетические мощности, строительная база, водные ресурсы; собственно территория; трудовые ресурсы; окружающая среда; социальная инфраструктура, жилой фонд [6].

ния и местных органов власти в размещении союзных предприятий на своей территории. Когда же в ходе решения экономических задач обнаруживаются негативные последствия в социальной и культурной сферах, в ресурсообеспеченности и состоянии окружающей среды в пределах конкретных территорий, начинается расхождение интересов отрасли и людей.

По сути дела оно сводится к подавлению социальных интересов (как бы региональных) экономическими (как бы общесоюзными, а на самом деле — ведомственными). К чему это привело, хорошо видно из социальных, экологических и этнокультурных проблем современности, повышающих социальную напряженность в стране [3; 5]. Они усиливают центробежные тенденции и обостряют межнациональные отношения.

В СССР вряд ли можно найти районы, где нет острых социальных проблем, связанных с потерями в экономической сфере, разрушением окружающей среды, декларированием правительством, но невыполнением социальных программ. Сформировались сложнейшие комплексные региональные проблемы, которые требуют для своего решения огромных капиталовложений и длительного времени. Они далеко не всегда могут быть решены на региональном уровне. Помимо Приаралья, ставшего одной из зон экологического бедствия на Земле, можно назвать низовья Волги с Прикаспием, места высокой концентрации топливно-энергетической, металлургической и нефтехимической промышленности, Среднеазиатский хлопковый пояс, горные районы Закавказья и Средней Азии, Нечерноземную зону РСФСР, где эти проблемы достигли апогея.

Ради справедливости нельзя не отметить, что центральные органы власти, принимая решения о размещении в названных районах предприятий союзного или республиканского подчинения, не могли предвидеть, какое социальное зло вызовут порождаемые ими явления.

Вследствие депопуляции сельской местности под влиянием роста территориальной концентрации промышленности за последние десятилетия исчезло свыше 100 тыс. деревень и с 1962 по 1987 г. выпало из сельскохозяйственного оборота 22 млн га пашни. Из них 6 млн га вообще заброшено. Закономерный и прогрессивный рост концентрации промышленности и развития урбанизации при отсутствии компенсационных мер в сельской местности обернулся социальным опустыниванием этой местности, особенно в Нечерноземье РСФСР. Это относится и к полосе Москва — Ленинград.

Точно так же вряд ли могли руководители ведомств предвидеть, что узкая сырьевая ориентация промышленности и

почти повсеместная монокультура хлопчатника в сельском хозяйстве республик Средней Азии при низких ценах на сырье и хлопок создадут угрозу, а в Приаралье приведут к экологической катастрофе, обострят до предела дефицит воды, усугубят проблему занятости, создав армию безработных, и, затормозив рост денежных доходов, ухудшат и без того тяжелое материальное положение населения этих республик. Доля семей с душевым доходом ниже прожиточного уровня в общей его численности здесь во много раз выше, чем, например, в Прибалтике.

Как большую социокультурную потерю нужно расценивать утрату традиционных навыков коренным населением Севера, пустынных и горных районов Средней Азии под влиянием насильственного насаждения несвойственных ему занятий. Хорошо известны примеры вытеснения охотничьего промысла – традиционного занятия малых народов – из районов активной лесопромышленной деятельности. Едва ли однозначно как положительное явление можно оценить широкое внедрение поливного хлопководства в Туркмении в ущерб традиционному для нее отгонно-пастбищному овцеводству.

Причинно-следственный анализ подобных проблем показывает, что они порождены во многом сложившейся в СССР системой отношений «Центр – республика – регион». Она сложилась в соответствии с концепцией приоритета общенациональных целей и задач, подчиненности им региональных проблем, рассматривавшихся как цели и задачи более низкого ранга.

Новые противоречия в управлении «Центр – регионы»

В связи с современным реформированием общественного устройства страны казалось бы, приоритет в определении региональных целей и задач должен перейти от Центра к республикам и регионам. Местные власти, в отличие от центральной, лучше знают условия на подведомственной им территории, могут их оценить, правда, скорей всего лишь с позиций своих «территориальных» интересов. Поэтому создаются благоприятные условия для замены ведомственного эгоизма территориальным, тому уже есть немало примеров. Нередко местные органы власти содействуют осуществлению на своих территориях экологически непригодных проектов во имя того, чтобы получать больше отчислений от прибылей в местный бюджет, уменьшая тем самым

свою финансовую беспомощность и усиливая экономическую самостоятельность.

Тяга к экономической самостоятельности, отражающая несовпадение интересов республик и регионов с ведомственным диктатом сверху (что и породило центробежные тенденции), противоречит общемировым интеграционным процессам. В действительности же, *при нынешней сильной инкорпорированности всех республик и регионов в единую систему хозяйства, просто невозможно замкнуться на своей территории*. Напротив, дальнейшее углубление территориального разделения труда как объективный процесс общественного развития на современном этапе является основой усиления территориальной взаимозависимости и взаимообусловленности хозяйства отдельных республик и регионов. Однако система ведомственного управления при всей своей централизованности, а точнее — именно вследствие этого не способна регулировать ни процессы территориального разделения труда, ни процессы интеграции.

Первое подтверждается хронической нерациональностью, например, железнодорожных перевозок грузов производственного назначения, встречные потоки которых практически не уменьшаются. Об этом же свидетельствует и большой рост совокупных запасов товарно-материальных ценностей сверх нормативного уровня. Часть их в качестве средства обращения используется для натурального обмена по принципу «дефицит за дефицит».

Неспособность ведомственного руководства управлять интеграционными процессами даже в региональном масштабе, не говоря уже о масштабах всей страны или ее крупных зон, отчетливо прослеживается на примере ТПК. Эта прогрессивная форма территориальной организации производства уже по своему определению требует синхронного развития и функционирования отдельных объектов на осваиваемой компактной территории. Но, несмотря на разработку теории ТПК, в том числе в связи с проблемами регионального развития и управления [2], принадлежность таких объектов к разным ведомствам не позволяет соблюдать данное требование.

Итак, система взаимоотношений «Центр — республика — регион» противоречива. *Приоритет любого из ее элементов ведет к серьезным перекосам в региональной стратегии развития*. Встает вопрос: а где же была наука, где была география? Каковы ее задачи? Нельзя сказать, что научная общественность не осознавала опасности ведомственного экономического диктата. Об этом свидетельствует нараставший из года в год поток научной литературы, посвященной проблемам совершенствования тер-

риториального планирования и оптимизации его взаимоотношений с ведомственной системой управления⁵. Однако, как мы знаем, это нисколько не помешало укреплению ведомственного монополизма. Причины такой неконструктивности науки – вопрос особый, имеющий важное значение для актуализации исследований. Помимо жесткой цензуры, на которую сейчас принято ссылаться, можно отметить отставание исследований по теории и обобщению практического опыта территориальной организации общества, невосприимчивость государственно-бюрократического аппарата к научным проектам, противоречащим устоявшимся догматам, ориентированность самих этих проектов скорее на возможность, чем на реальные условия их реализации, и др.

География в разработке региональной стратегии развития в новых условиях

Разработка теоретических и методологических основ региональной стратегии развития в условиях новых общественных отношений, новых форм собственности и способов хозяйствования представляет одну из актуальнейших задач географии. При географическом обосновании долгосрочной региональной стратегии развития необходимо учитывать общемировые тенденции.

Процесс интернационализации различных сторон жизнедеятельности людей в настоящее время вполне очевиден. Однако его характерные признаки присущи далеко не всем и далеко не в равной мере региональным и тем более локальным социально-экономическим структурам. Это касается таких прогрессивных явлений, как структурная перестройка организации общества, охватившая при разных направлениях буквально весь мир, повышение мирового стандарта качества продукции, улучшение условий труда у занятых в разных сферах и т. п. Вместе с тем глобальный характер имеют и негативные явления, связанные с социальной («территориальной») несправедливостью, разрушением окружающей среды, ядерной угрозой. Лишь в ходе интернационализации жизнедеятельности людей стало возможным понимание глобальности казавшихся прежде региональными и локальными проблем, решение которых стимулирует прогрессивные и смягчает негативные явления. Осознана необходимость включения целых стран,

⁵ Так, из 140 публикаций за 1967–1978 гг., которые составители библиографии сочли возможным отнести к данной области, 19 % относится к периоду до 1972 г., 35 % – к 1972–1975 гг. и 46 % – к 1976–1978 гг.

регионов и местностей в общий процесс развития, а также объединения их усилий для преодоления неблагоприятных тенденций, причем не только на уровне международных организаций и договоров, но и в конкретных регионально-локальных рамках. Само понятие «развитие» трактуется как необратимый ход прогрессивных структурных преобразований в обществе, приводящий к качественно новому его состоянию.

Достигнутые при этом успехи являются результатом не только непосредственного воздействия НТР на реконструктивные процессы, но и усиления социальной мотивации их развертывания. Рост производительных сил как приоритетная цель уступает первенство гуманизации развития, главным признаком которой выступает социальная и экологическая направленность региональной политики. Ее реализация в тех или иных конкретных действиях определяет меру участия отдельных регионов и местностей в решении глобальных проблем, связанных как с прогрессивными структурными преобразованиями, так и с социальной несправедливостью и разрушением среды обитания человечества. Эта мера тем больше, чем эффективнее и полнее решаются подобные проблемы на региональном и локальном уровнях.

Познание специфики и масштабов проявления глобальных процессов на региональном и локальном уровнях позволяет раскрывать закономерности их движения в пространстве. Это необходимо для оценки потенциальных возможностей и реальных условий приобщения отдельных регионов и местностей к общемировым процессам развития и распространения влияния этих регионов на другие территории внутри своих стран. Выявление же типичности, повторяемости региональных и локальных проблем в глобальном масштабе позволяет раскрыть механизм перерастания локального в региональное и далее в глобальное.

Опыт моделирования траекторий развития отдельных регионов и местностей, исходя из выдвигаемых целей и с учетом специфики региональных и локальных условий, достаточно хорошо известен и в той или иной степени применяется при выработке стратегий регионального развития в разных странах. Однако мера соответствия таких траекторий общим закономерностям глобальных процессов в пространстве, а также особенностям и масштабам их проявления в специфических природных и социально-экономических условиях подчас выпадает из поля зрения исследователей. Между тем это необходимо знать для учета при разработке традиционной цели регионального развития общих закономерностей пространственного распределения глобальных процессов развития.

Не менее важно при географическом обосновании стратегий регионального развития опираться на главный вывод, вытекающий из причинно-следственного анализа региональных проблем СССР. Этот вывод заключается в том, что *парадигму приоритета общенациональных целей в региональном развитии целесообразно сменить парадигмой их паритета с региональными целями* на основе взаимной заинтересованности в решении как общесоюзных, так и региональных проблем. Соответственно Центр, республики и регионы должны быть паритетны в их решении. Было бы несправедливо возлагать ответственность, например, за состояние окружающей среды целиком на республиканские и региональные органы власти таких регионов, как Донбасс, Кривбасс, Кузбасс, горнозаводской Урал, обеспечивающих сырьем и топливом общесоюзные потребности на экологически непригодных технологиях. Точно так же было бы несправедливо возлагать всю ответственность за грехи ведомственной системы управления только на Центр. Ведь они до сих пор воспроизводятся на всех иерархических уровнях организации хозяйства сверху донизу, вплоть до низовых производственных ячеек колхозов (бригад).

Разработка стратегий развития отдельных регионов (стратегий регионального развития) на основе традиционной парадигмы не обеспечила взаимную заинтересованность Центра и регионов в решении региональных проблем. Они не могут быть устранены отдельными регионами в рамках тех или иных траекторий развития каждого из них. Поэтому нужно переходить на разработку общей *региональной стратегии социально-экономического развития*. Она должна опираться на систему его взаимосвязанных и взаимно скорректированных региональных моделей в соответствии с мировыми тенденциями и изменением в целеполагании.

Традиционные концепции стратегий регионального развития по своему смыслу не вполне отвечают подобной постановке задачи. Служение социальным интересам конкретных территориальных общностей людей как общепринятое понимание цели регионального развития не столько заменяется чем-то иным, сколько модифицируется в соответствии с ослаблением экономического диктата и приобщением страны, ее регионов к общемировым процессам. В своем противостоянии экономическому приоритету эта традиционная цель утрачивает самостоятельное значение. Она становится частью общей целевой установки на содействие распространению или на адаптацию, регионов и местностей к позитивным глобальным процессам и, наоборот, на противодействие проникновению туда негативных процессов или на нейтрализацию их влияния.

Это значит, что стартовые условия республик и регионов нужно оценивать по возможностям подключения различных территориальных структур к общим инновационным процессам как основе решения региональных и локальных проблем. Здесь идет речь об определении и претворении в жизнь ведущих линий развития всей системы регионов и их «ядер», которые обеспечивают их оптимальное участие в формировании мировых тенденций. В этом суть новой региональной географии. Об этом свидетельствуют новейшие тенденции в региональном развитии за рубежом [7], которые способны стать реальностью в СССР и которые требуют иной концепции взаимоотношений «Центр – республика – регион».

Лишь взаимовыгодное, узаконенное и поддержанное финансовыми и материальными ресурсами разделение функций между Центром, республикой и регионом может обеспечить их паритетность и тем самым взаимозаинтересованность в решении общесоюзных и региональных проблем. Решающими условиями при этом являются, конечно, вступление в действие законов о самостоятельности предприятий, о собственности, о земле, о налоговом обложении и т. д. Без этого даже самая позитивная законотворческая деятельность в Центре не будет эффективной.

Представляется, что *водораздел между функциями Центра, республик и регионов должен определяться в первую очередь не разделением обязанностей, возлагаемых на те или другие органы власти, а различными целями.*

Цели Центра в данном контексте: содействие включению страны в общемировой процесс развития; распространение инноваций с учетом территориальных различий по ответной реакции на них; определение на этой основе генерального курса социально-экономического развития и его региональных модификаций при соответствующей помощи со стороны Центра отдельным республикам и регионам; охрана природных ресурсов и окружающей среды; обеспечение территориальной справедливости; регулирование межрайонного обмена товарами и услугами в ходе углубления общественного и территориального разделения труда; решение крупных региональных проблем, требующее огромных капиталовложений и усилий практически всей страны. Республики и регионы вряд ли проявят незаинтересованность в выполнении названных функций Центром и соответствующем их финансировании.

Целью же регионального управления помимо создания благоприятных условий жизни людей, развития экономики и социальной сферой при определенной помощи Центра служат: мобилизация и эффективное использование территориальных ре-

сурсов; согласование интересов различных ресурсопользователей с их обязательствами по развитию территории, ресурсами которой они пользуются; развитие взаимовыгодных межрегиональных экономических отношений с пользой как для страны, так и своей территории. Центр в свою очередь заинтересован в достижении региональных целей, поскольку это создает благоприятную социально-экономическую среду и для реализации общенациональных целей развития.

Литература

1. *Алаев Э. Б.* Интенсификация производства и региональное развитие. // Региональные аспекты интенсификации общественного производства. — М., 1984. — С. 3–9.
2. *Бандман М. К.* Территориально-производственные комплексы как форма организации производительных сил при реализации региональных программ // Развитие региона в системе национальной экономики. — Новосибирск, 1985. — С. 82–83.
3. *Гриценко Н., Римашевская Н.* Все для человека? // Коммунист. — 1990. — № 3. — С. 59–68.
4. *Иоффе Г. В.* Сельское хозяйство Нечерноземья: территориальная проблема. — М.: Наука, 1990.
5. *Кириченко В.* Вернуть доверие статистике // Коммунист. — 1990. — № 3. — С. 22–25.
6. *Приваловская Г. А.* Территориальный фактор социально-экономического развития // География и проблемы регионального развития. — М.: ИГАН, 1989. — С. 5–23.
7. *Wallerstein I.* Capitalist World Economy. — Cambridge, 1979.

Опубликовано: Известия РАН. Сер. геогр. 1991. № 2

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФАКТОР И ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ

Территория как ресурс и фактор развития

В настоящее время в географии происходит возрождение интереса к территории как объекту изучения. Это связано с необходимостью мобилизации территориальных ресурсов для стимулирования реконструктивных процессов, которыми охвачен (при разных направлениях) буквально весь мир. В развитых странах он обусловлен еще и задачей выявления подходящих условий для широкого распространения локально гибкой организации производства по принципу «just in time» в ходе углубления общественного и территориального разделения труда. Поэтому четко обозначился интерес людей к географии своей страны, своего региона, своей местности; география становится частью общей культуры.

При завершении перехода к новой стадии общественного развития этого следует ожидать и в России. Но пока более существенное значение имеет обобщение и практическое применение научных представлений о территории как ресурсе и факторе социально-экономического развития. Важно, чтобы при принятии хозяйственных решений учитывалось, что это развитие сопрягается с эволюцией хозяйственных структур на неоднородной по природным и социально-экономическим признакам территории, и опирается на ресурсы ее разных частей, преобразовывает ее природные и социально-экономические ландшафты. В отечественной экономической географии внимание к *территориальным факторам развития* было традиционным. К ним обычно относят:

- территориальную дифференциацию природной среды, включая природно-ресурсную основу хозяйственной деятельности;
- разность уровней социально-экономического развития и пространственных взаимосвязей, отражающих участие разных территорий в территориальном разделении труда;
- агломерационный дополнительный эффект, который может быть получен на территории от использования именно данного сочетания условий и ресурсов при общественных комбинациях производственных циклов.

Иными словами, при изучении территориальных факторов, оказавшихся не столь простыми, как думалось, приходится стал-

квиваться с большим разнообразием разнокачественных и очень сложных явлений. Не случайно, поэтому сохраняется настоятельная необходимость уточнения перечня этих факторов и разработки их конкретной, пригодной для практического использования классификации по степени воздействия на развитие, размещение в эффективность производства.

Признавая всю важность решения этой задачи, подчеркнем, тем не менее, особую актуальность вопроса об интеграторе названных факторов, о территориальном факторе как обобщающем понятии. Правомерность постановки такого вопроса объясняется тем, что лишь вся совокупность факторов и условий обеспечивает возможность достижения оптимального соотношения между экономической, социальной, экологической, социально-культурной и пространственной детерминантами эффективности социально-экономического развития, причем соответственно его целям, а также средствам и условиям претворения их в жизнь.

В настоящее время одна из первоочередных целей – создание благоприятных условий жизни и труда людей в соответствии с «комплексным стандартом условий жизни». Последний разработан как дифференцированный по районам минимально допустимый с точки зрения общества интегральный показатель развития, отражающий нижний предел доступного разнообразия и качества общественных услуг в каждом данном районе [16]. Однако такой показатель должен учитывать еще и определенные стандарты состояния природной среды, выступающие не менее важной характеристикой условий жизни и труда людей, чем уровень развития социальной инфраструктуры.

В свете сказанного, *территориальный фактор можно трактовать как определенную степень соответствия между совокупностью экономических, социальных и экологических последствий*, которые априори задаются, исходя из императивов общества и выражены в законодательстве, принципах, территориальных нормативах с одной стороны, и реальными условиями, с другой. Оптимизировать использование территориального фактора – это значит достигнуть такой степени согласованности между различными видами хозяйственной деятельности по ресурсам, условиям и последствиям, которая в наибольшей мере обеспечивает достижение общей цели социально-экономического развития, а не интересы отдельных отраслей хозяйства. Подобное понимание территориального фактора вытекает из системного представления о территории.

Согласно этому представлению, разработанному еще в начале 1970-х годов [12], территория выступает носителем:

- а) разнообразных ресурсов и условий;

б) множества функций — экономических, социальных, экологических и др.;

в) предметов труда и приуроченных к территории средств труда;

г) специфических свойств пространства, влияющих на упорядоченность располагающихся в нем объектов.

Теперь она рассматривается также как фактор развития и как ресурс развития [1; 5], как арена деятельности (у социологов), как носитель несовпадающих между собой интересов многочисленных ресурсопользователей [13]. Последние, будучи принадлежащими к разным сферам хозяйственной деятельности, а в переходный период развития и к разным общественным системам, имеют на территории разные интересы, но опираются при этом на одни и те же ресурсы многоцелевого назначения — так называемые территориальные ресурсы.

К территориальным относятся ресурсы, использование которых находится в ведении местных органов власти и на распределение которых между ресурсопользователями они вправе влиять для достижения цели социально-экономического развития своей территории [2]. Это природные ресурсы местного значения, теплоэнергетические мощности, строительная база, водные источники, собственно территория, трудовые ресурсы, окружающая среда, жилой фонд, вся социальная инфраструктура. В перечисленных ресурсах нуждаются практически все расположенные на территории предприятия и население.

При экстенсивном росте производства и крупных масштабах потребления ресурсов между разными ресурсопользователями складываются конкурентные отношения по поводу использования как природных ресурсов, определяющих территориальную специализацию хозяйства, так и собственно территориальных ресурсов. Подобные отношения особенно характерны для районов высокой концентрации сырьевых отраслей, и именно такие районы, как уже упоминалось, прежде всего, выделяются неблагоприятными экологическими ситуациями. Механизмы самоорганизации здесь не работают. Поэтому необходимы научно-обоснованное выделение приоритетов и целевая направленность на их достижение стратегий регионального развития.

Согласование приоритетов в развитии территорий

Понятие «приоритетность» интересов в территориальном аспекте весьма неоднозначно. Во-первых, имеются в виду несбалансированные приоритеты, в частности, бесспорный при-

ритет в удовлетворении экономических интересов. Во-вторых, подразумевается не ограниченный пока абсолютизм ведомств и новых объединений. Практика показала, что явное невнимание к социальным и тем более природным факторам привело к столь серьезным негативным последствиям, что они не только стали одной из причин снижения производительности труда, но и приобрели статус социального бедствия.

В настоящее время на ЕТС можно назвать целый ряд регионов с острыми социальными проблемами, потерями в экономической сфере, с разрушением окружающей среды, невыполнением уже принятых социальных программ. Это промышленные узлы Урала с высокой концентрацией топливно-энергетической, металлургической и нефтехимической промышленности, ареалы депопуляции сельской местности в областях Нечерноземной зоны, выпадение из обработки сотен тысяч гектаров пашни. Большой социально-культурной потерей является утрата традиционных навыков народов Севера, горных районов, старорусских народных промыслов. Министерства и объединения, как правило, преследовали в регионах ведомственные и корпоративные цели, задача которых сводилась лишь к выбору мест — где и в каком объеме размещать то или иное производство, чтобы получить максимальную для себя выгоду. Иными словами, речь идет здесь о фактической, причем пока еще узаконенной ведомственной приоритетности, характерной для условий административно-командной системы управления хозяйством и имеющей в основном негативный смысл. Но вместе с тем в региональном развитии проявляется и объективная, общественно необходимая приоритетности иных интересов и целей, связанных с потребностями местного социума, имеющая положительный смысл.

Попытка сформулировать такого рода приоритетность, исходя из задач рационализации природопользования и охраны окружающей среды, содержится практически во всех региональных разделах планово-проектных разработок. Однако в подавляющем их большинстве отсутствуют соответствующие удовлетворительные обоснования. Этим же недостатком страдают и различные методики, рекомендации, правила, а также существующие экологическое и хозяйственное законодательства. Поэтому сохраняется актуальность разработки проблемы приоритетности как на понятийном, так и на методическом и конкретно-региональном уровне.

Рассмотрим эту проблему на примере природопользования, ввиду того что оно является одной из важнейших составляющих регионального развития. *Разработка приоритетов опирается на высокую степень согласования деятельности отдельных природополь-*

зователей по ресурсам, условиям и последствиям между собой и в увязке с принятой стратегией регионального развития по ее целям и средствам. В реальной действительности такую взаимоувязку осуществляют ведомства через принятие решений, распределение средств, совокупность стимулов, конкретную деятельность и борьбу за приоритет своих интересов.

Соотношение приоритетов как различных комбинаций природоохранных, социальных и экономических интересов на понятийном уровне предложено М. П. Крыловым [11]. Выделяются следующие комбинации названных интересов.

1) Природоохранные интересы предпочтительнее экономических и социальных, когда целесообразно достижение лучшего качества среды путем ограничения развития и (или) изменения специализации хозяйства.

2) Природоохранные и социальные интересы предпочтительнее экономических, когда целесообразна природоохранная реконструкция хозяйства без ограничения размещения новых предприятий, но с учетом социальных интересов.

3) Социальные интересы предпочтительнее природоохранных, которые, в свою очередь, предпочтительнее экономических, когда природоохранная реконструкция хозяйства города ведется в рамках социальных интересов.

4) Природоохранные, социальные и экономические интересы паритетны и в равной мере удовлетворяются, когда целесообразно размещение новых производств с очистными сооружениями, малоотходными технологиями, обеспечение качества среды в целом и удовлетворение социального интереса в новых местах приложения труда, расширения социально-бытовой инфраструктуры и т. д.

5) Социальные и экономические интересы предпочтительнее природоохранных, когда целесообразно достижение качества среды в диапазоне природоохранных норм без ограничения развития и изменения специализации хозяйства.

6) Экономические интересы предпочтительнее природоохранных, которые, в свою очередь, предпочтительнее социальных. В этом случае возможны и целесообразны два варианта. Первый ориентирован на достижение необходимого качества среды в диапазоне, установленном природоохранными нормами и районированием, без изменения специализации хозяйства, но с возможным ограничением его роста (при включении в стоимость природоохранных мероприятий затрат на компенсацию нежелательных последствий). Второй вариант предполагает размещение новых производств с очистными сооружениями, другими природоохранными мероприятиями, обеспечивающими

улучшение качества среды и удовлетворяющими социальный интерес в новых местах приложения труда, расширении социально-бытовой инфраструктуры и т. д.

Как видим, приоритетность тех или иных интересов обеспечивается различными преобразовательными процессами в территориальной организации хозяйственной деятельности. Напомним, однако, что управление хозяйством отдельных районов всегда базировалось на концепции приоритета народнохозяйственных или государственных целей и производности региональных проблем, рассматривавшихся как цели и задачи низшего ранга. Разработка стратегий регионального развития на основе такой парадигмы не обеспечила взаимную заинтересованность разных систем управления в решении как общих, так и региональных проблем. К чему это привело, видно хотя бы из перечня упоминавшихся выше социальных и экологических проблем местного и регионального масштаба, которые теперь просто не решаемы на региональном и локальном уровнях.

Отсюда следует вывод о *необходимости смены парадигмы приоритетности государственных целей парадигмой их паритета с региональными целями на основе оптимизации отношений властных структур разного уровня* [14]. Поиск направлений такой оптимизации лежит в сфере целеполагания и иерархии интересов развития. Приоритет любой группы интересов ведет к дальнейшему обострению многих социальных и экологических проблем.

Так, приоритет территориальных интересов создает благоприятные условия для замены ведомственного эгоизма, и тому есть немало примеров. Нередко местные органы власти содействуют осуществлению на «своих» территориях экологически непригодных проектов во имя того, чтобы получать больше отчислений от прибылей предприятий в местный бюджет, уменьшая тем самым свою финансовую беспомощность. Особенно четко это прослеживается при использовании республиканскими предприятиями крупных и удобно расположенных источников топливно-энергетических и сырьевых ресурсов. Как уже отмечалось [15], здесь явно вырисовываются две позиции, отражающие отношение предприятий к отчислениям своих средств в местный бюджет за счет использования природных ресурсов:

1. Чем меньше использует предприятие ресурсов, тем больше средств остается в его распоряжении и меньше поступает в местный бюджет. Предприятие – в выгоде, бюджет страдает, а ряд республик с высокой долей общественно необходимых расходов на социальные нужды (прежде всего среднеазиатские) лишаются определенной статьи дохода.

2. Чем хуже и значит больше использует предприятие природных ресурсов, тем больше его отчисления в местный бюджет и больше материальные возможности развития социальной сферы.

Как видим, органы местной власти экономически зависят от размеров, поступающих в их распоряжение, доходов от платы за ресурсы и штрафов за их переэксплуатацию. Поэтому трудно ожидать от них готовности минимизировать эту статью доходов, разве только под прессом общественного мнения. Кроме того, дефицитный рынок позволяет предприятиям диктовать цены на свою продукцию, увеличивать прибыль, а заодно безболезненно для себя отчислять средства в местный бюджет за использование природных ресурсов в таком объеме, в каком получится.

Региональные приоритеты и развитие

Очевидно, что следующим этапом исследования должна быть классификация этих приоритетов по соотношению как отдельных интересов, так и уровней преимущественного проявления того или иного интереса. Иными словами, речь идет о соотношении экономических, социальных и экологических приоритетов при взаимодействии народнохозяйственного, регионального и локального интересов. Такая классификация могла бы быть весьма полезной для выявления всего многообразия интересов на разных уровнях территориальной организации хозяйственной деятельности и поиска путей их согласования на основе очевидных для тех или иных территорий приоритетов.

В связи с проблемой согласования различных интересов ресурсопользователей на региональном и локальном уровнях территориальной организации хозяйства, полезным оказывается *представление о территории как объекте коллективного пользования* [13], позволяющее определить критерий приоритетности тех или иных интересов в разных районах. В соответствии с этим представлением экономические интересы конкретизируются как интересы предприятий, расположенных на данной территории и заинтересованных в том, чтобы использовать территориальные ресурсы для решения как своих собственных, так и отраслевых задач под эгидой общенациональных целей. Социальные же и экологические интересы отождествляются с территориальными.носителем последних является население, заинтересованное в том, чтобы иметь доступ к материальным, социальным и духовным ценностям и жить в благоприятной

окружающей среде. Противопоставлять друг другу эти интересы столь же неправомерно, как и не признавать существенные расхождения между ними, хотя в значительной мере те и другие совпадают.

Так, предприятия, используя, независимо от своего статуса, природные и социально-экономические ресурсы данной территории для решения своих производственных и отраслевых задач, участвуют в производстве национального дохода страны и тем самым влияют на уровень жизнеобеспечения всего проживающего там населения. Эти предприятия, нуждаясь в территориальных ресурсах, без которых они не могут функционировать, сами же и увеличивают их фонд, улучшая таким образом условия жизни части людей. Отсюда понятна заинтересованность местной власти и населения в богатых предприятиях на своей территории, поскольку они притягивают к себе трудовые ресурсы и предоставляют дополнительные экономические и социальные блага населению. Кроме того, размещение новых экономически эффективных предприятий не всегда оказывается рациональным с позиций выбора видов деятельности или доступности новых селитебных зон к существующим социально-культурным объектам.

Расхождения между отраслевыми и территориальными интересами резко обнажаются при осознании населением опасности негативных социальных и экологических последствий своей собственной деятельности, создающих проблемную ситуацию, в разрешении которой оно само и заинтересовано. В этих случаях интересы людей, выражающие свою неудовлетворенность ни названными благами, находящимися в их распоряжении, ни качеством окружающей среды, в которой они живут и работают, выступают мощным импульсом к прогрессивным преобразованиям. Комфортные условия жизни и труда, включая качество окружающей среды, как конечный результат регионального развития, — это та цель, которая полностью совпадает с их интересами и программными установками на общенациональном, региональном и локальном уровнях. Необходимость достижения такого результата и должна служить основой выделения приоритетов в многообразных комбинациях отраслевых и территориальных интересов. Невозможность же его получения нужно рассматривать как фактор, обуславливающий целесообразность коренной реконструкции хозяйства, вплоть до смены его профиля.

Исходя из представления о территории как объекте коллективного пользования, можно констатировать, что природопользование, осуществляемое на любой территории во взаимосвязи

с использованием практически всех ее социально-экономических ресурсов, должно базироваться на *принципе коррeальности*. Данный термин, привнесенный из гражданского права, как нельзя лучше *отражает возможность такой соорганизации действий разных природопользователей, когда они принимают взаимные обязательства* по обеспечению конечного результата и несут за него ответственность как все вместе, так и порознь. Это относится ко всем функционирующим на данной территории ресурсопользователям, независимо от того, сколь «приоритетны» их интересы. В соответствии с целями регионального развития и соответственно территориальных интересов, выраженных в определенных требованиях местных органов власти ко всем расположенным на территории предприятиям, все они должны соорганизовываться:

- для обеспечения стандарта качества условий жизни и окружающей среды;
- для предотвращения негативных последствий своей деятельности;
- для оздоровления уже «больной» окружающей среды.

Районирование в разработке проблемы согласования приоритетов

Приведенный анализ подтверждает, что наиболее удобными территориальными единицами, в пределах которых следует организовать работу предприятий по принципу взаимной ответственности за будущее, являются мезорайоны [1; 18; 19], но обосновывается целесообразность использования для тех же целей и внутриобластных социально-экономических районов [10]. Это могут быть и более крупные межобластные – пространственно-функциональные зоны, выделяемые по общности территориальных интересов, путям и возможностям совместного решения экологических проблем и организации рационального природопользования. Целям территориальной дифференциации и самих интересов и путей их примирения на основе общепризнанных приоритетов служит особый вид районирования.

Анализ имеющегося опыта в этой области указывает на огромное множество схем районирования, довольно легко поддающихся научной систематизации, но несопоставимых по приоритетности решения разных природоохранных проблем. Так, в СССР, выполняя свои функции, бывшее Министерство водного хозяйства опиралось на сетку из 92 районов, Комитет

гидрометеорологии выделял 36 районов, Министерство рыбной промышленности – 42, горный технадзор – 59, Министерство химической промышленности – 70 и т. д. [3]. При этом каждая из названных схем районирования исходила из приоритета интересов своего ведомства. Поэтому поиск новых подходов и новых методов в области районирования продолжается. В частности, делаются попытки разработать специальный вид природоохранного районирования по приоритетности интересов. Однако достаточного опыта здесь еще нет, и базируется оно на различных подходах.

Внимание акцентируется либо на реализации теоретических представлений о приоритетности интересов, например, при формировании рекомендаций об очередности экологических мероприятий и территориальной дифференциации экологических нормативов [4; 6; 11; 17 и др.], либо на систематизации информации как предпосылки для выявления территориально дифференцированных приоритетов [7; 9]. Первый подход к районированию является «априорным», подходом «сверху», второй, напротив, «апостериорным», подходом «снизу», но в том и другом случае преследуется одна цель – учет природоохранного фактора в улучшении размещения промышленного производства. Особый интерес с точки зрения регионализации приоритетов экономических, социальных и экологических интересов вызывает проблемное районирование. Оно основано на выделении таксонов с определенным характером прямых и обратных связей в системе «территориальная структура хозяйства и расселения – тип природопользования – комплекс социальных и экологических проблем – реконструктивный процесс» и пока что находится в стадии разработки.

Литература

1. Агранат Г. А. Территория: повышение роли в жизни общества // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1988. – № 2. – С. 5–16.
2. Алисов А. П., Воронцов В. К. Управление экономикой региона. – Казань: Тат. кн. изд-во, 1986. – 280 с.
3. Аникеев В. А. Развитие и совершенствование органов и форм государственного планового управления природопользованием // Рациональное использование природных и энергетических ресурсов. – М.: АНХ, 1986. – С. 7–21.
4. Блехцин И. Я., Минеев В. А. Производительные силы СССР и окружающая среда. – М.: Мысль, 1981. – 212 с.
5. Бугаев В. К. Некоторые аспекты классификации территориальных систем общественного производств. // Известия ВГО. – 1987. – № 4. – С. 314–317.

6. *Владимиров В. В., Липчанский В. И.* Экологическая составляющая территориальной структуры расселения СССР // Информационный материал: 4. Проект МАБ-М. – М.: Институт географии АН СССР, 1984. – С. 30–31.

7. *Волкова И. Н.* Типы районов промышленного природопользования на территории Европейской части СССР // Оценка и прогноз природопользования в развитии регионов. – М.: ИГ АН СССР, 1988. – С. 77–88.

8. *Волкова И. Н., Крылов М. П.* Подходы к учету природоохранного фактора размещения производительных сил при различных концепциях охраны среды // Изучение и оценка воздействия человека на природу. – М.: ИГ АН СССР, 1980. – С. 31–43.

9. *Дончева А. В., Клименко Л. В.* Географический анализ потенциала загрязнения атмосферы для экологической экспертизы // Географическое обоснование экологической экспертизы. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – С. 47–63.

10. *Задорожный В. Н.* Объекты и показатели региональной статистики и их использование в территориальном планировании // Актуальные вопросы совершенствования территориального и отраслевого управления. – Сыктывкар, 1987. – С. 80–85.

11. *Крылов М. П.* Водоохранные аспекты эколого-экономической эффективности расселения // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1973. – № 4. – С. 5–15.

12. *Петрякова Т. И.* Вопросы методики общей оценки территории // Проблемы методики производственной и экономической оценки природных условий и естественных ресурсов. – М.: ИГ АН СССР, 1970. – С. 56–59.

13. *Приваловская Г. А.* Территориальная организация использования природных ресурсов: экономико-географический аспект исследования // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1989. – № 2. – С. 55–65.

14. *Приваловская Г. А.* Хозяйственные взаимоотношения «центр – республика – регион»: экономико-географический аспект // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1991. – С. 22–31.

15. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Географическое обоснование перестройки управления экономической и социальной сферой // Новое мышление в географии. – М.: Наука, 1991. – С. 174–187.

16. Региональные проблемы развития социальной инфраструктуры. – М.: Наука, 1987. – 271 с.

17. *Чепурко И. Л., Чижова В. П.* Опыт районирования территории СССР по уровням потребности в природоохранных мероприятиях // Вести МГУ. Сер. география. – 1981. – № 3. – С. 3–11.

18. *Чичканов В. П.* Принципы и методы долгосрочного планирования экономики региона. – М.: Наука, 1986. – 230 с.

19. *Шамав А. А.* Территориальное управление народным хозяйством. – М.: Экономика, 1984. – 176 с.

Опубликовано: Кн. Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов, 1995

ЭКОЦИКЛ: ГЛОБАЛЬНОЕ И ЛОКАЛЬНОЕ В УСТОЙЧИВОМ РАВНОВЕСИИ ПРИРОДЫ

Постановка проблемы

Концепция экологически устойчивого развития, принятая мировым сообществом, возникла из разработки давней идеи гармоничного взаимодействия общества и природы. Современная наука понимает глобальный характер противоречий в системе этого взаимодействия, разрешение которых в рамках тех или иных моделей развития будет влиять на дальнейшие судьбы цивилизации. Известно немало попыток выделить из числа этих противоречий какое-либо одно, самое главное, например, между «естественным» и «искусственным» [10], между относительными (преодолеваемыми) и абсолютными естественными ограничениями бытия человека [14], между неизбежностью быстрого развития цивилизации и невозможностью развития с той же скоростью биосферы [7]. Эти и другие противоречия отражают растущий экологический дисбаланс на Земле, сложившийся в результате глобальных изменений природной среды и усиления социально-экономических противоречий в обществе. По прогнозам, пролонгация этого дисбаланса может оказаться губительной для человечества не позднее второй половины XXI века.

И. В. Бестужев-Лада назвал более десятка дисбалансов общественного развития, обозначив их как глобальные проблемы современности [2]. Из их перечня видно, что в глобальном масштабе разбалансированность охватила едва ли не все стороны общественного бытия, начиная от растущего разрыва в уровне и качестве жизни так называемых стран третьего мира и развитых стран и дисбалансов в ресурсах жизнеобеспечения человечества до отсутствия идеологии, на основе которой можно мобилизовать мировую общественность на решение глобальных проблем современности. *Кризисный характер подобных дисбалансов превращает идею гармонизации взаимодействия общества и природы в ключевое звено современной концепции устойчивого развития.* На это указывает, в частности, уже имеющийся опыт разработки региональных моделей экологически устойчивого развития, ориентированных прежде всего на сбалансированность его экономических и социальных параметров не только между собой, но и с состоянием природной среды.

О механизме достижения баланса отношений общества и природы

Представление о механизме достижения такой сбалансированности связано с субъектно-объектной трактовкой хозяйства, предложенной российским философом С. Н. Булгаковым еще в начале XX века. Вкратце она сводится к следующему: в непрерывном чередовании производства и потребления как двух основных, неразрывно взаимосвязанных функций хозяйства первое осуществляет и канализирует постоянное воздействие хозяина, т. е. субъекта хозяйства, на объект. Истинным и единственным субъектом хозяйства, олицетворением самой функции хозяйствования является человечество. Объектом же хозяйства выступает природа, материя, мир вещей. Хозяин, руководствуясь целесообразностью, реализует в объекте своего воздействия определенную идею, определенные цели, которые, по выражению С. Н. Булгакова, просвечивают в этом объекте. Иными словами, всякий хозяйственный акт означает как бы внедрение субъекта в объект, или субъективирование объекта. В свою очередь, субъект, следуя в своих актах поведения, в своем воздействии на объект хозяйства познанным закономерностям природы, мира вещей, объективирует собственную реальную деятельность, вызревшую у него идею, выдвинутые им цели.

Таким образом, происходит слияние или частичное отождествление механизма действий природы с целеполаганием человека. В результате этого возникает своеобразный механизм, способный регулировать взаимоотношения между субъектом и объектом хозяйства. Субъект хозяйства постоянно моделирует или проектирует действительность, а объект хозяйства выступает основой объективирования идей и целей субъекта. Следовательно, хозяйство в его субъектно-объектной трактовке есть моделирование или проектирование действительности, а вместе и объективирование идей [4, с. 46, 76–96].

С позиций идеи гармоничного взаимодействия общества и природы, моделирование действительности предполагает такие масштабы воздействия хозяйства на природу, которые не превышают пределы ее ассимиляционного потенциала и вместе с тем обеспечивают природными ресурсами основные балансы, связанные с жизнедеятельностью человечества (топливно-энергетический, продовольственный, экологический).

Важное значение для интерпретации идеи гармоничного взаимодействия общества и природы в аспекте экологически устойчивого развития имеет также *анализ циклической динамики природных и общественных процессов*. Например, признано, что известные в науке циклы Кондратьева косвенно подтверждают

факт вытеснения через равные промежутки времени (примерно через 55 лет) одного доминирующего технологического уклада другим, который позже как более эффективный сам становится доминирующим [12]. Связанные со сменой технологических укладов структурные преобразования охватывают периоды разной продолжительности, в зависимости от особенностей доминирующего и сменяющего его укладов, характера и степени сформированности структуры хозяйства и его готовности к восприятию инноваций. Например, для структуры занятости характерны циклы в 3, 5 и 14 лет. Так, Е. Балацкий установил 14-летнюю продолжительность разнонаправленных структурных сдвигов, присущих отдельным фазам большого кондратьевского цикла [1]. Со ссылкой на А. Л. Чижевского отмечается наличие в каждом столетии девяти примерно 11-летних циклов важнейших исторических событий, совпадающих по времени с циклами солнечной активности [11]. Циклы установлены и в духовной области, где они идентифицируются сменой доминирующих в обществе ценностей, мотивации социальной активности и т. п. Циклы разной продолжительности обнаружены практически во всех сферах природной среды и общества. Опыт их обобщения и систематизации по признаку проявления в разных сферах, предпринятый Ю. В. Яковцом и А. Г. Гамбурцевым [18], привел ученых к фундаментальному выводу о цикличности как всеобщем свойстве природы. Этот вывод позволил предположить возможность совпадения во времени, да и в пространстве, ритмов их изменений. Из-за сложности идентификации природных ритмов, недостатка историко-археологических данных и не разработанности сопоставимых методик ретроспективного анализа процессов развития в глобальном масштабе выявление таких совпадений чрезвычайно затруднено. Однако на примере отдельных очагов цивилизации, возникавших на разных волнах общей ее эволюции, как «миры-экономики» [3], оказалось возможным проследить связь циклических изменений в природной среде с социально-экологической изменчивостью развития.

Так, Д. Б. Прусаков на примере истории древнеегипетской цивилизации доказал наличие тесной корреляции между социально-экономическими циклами развития и периодами изменения климата, которая и обеспечила возможность экологически устойчивого существования общества на протяжении по крайней мере 4 тысяч лет. Трем важнейшим эпохам Древнего Египта – Древнему, Среднему и Новому царствам – соответствуют определенные климатические эпохи [16]. На примере истории Китая Э. С. Кульпин показал роль природных ограничителей общественного развития и в контексте предложенной им концепции социо-естественной истории установил путем сравнения разных

цивилизаций связь циклических изменений в природной среде с социально-экологической стабильностью. Последняя определялась тем, что все циклические изменения были в «норме»: не разрушали, не превосходили способность природной среды к саморегулированию и самовосстановлению [9].

Представляется, что пока в пределах аграрного этапа эволюции земной цивилизации изменения в социальной и экономической сфере «догоняли» или практически совпадали по времени с изменениями в природной сфере, ни та, ни другая не ощущали конфликта и фактически развивались устойчиво (при всей неоднозначности этого термина). Разумеется, исключение составляли различные катастрофические, революционные события как в природе, так и в обществе, которые не вписывались в естественный ритм глобального циклического развития. В условиях большой продолжительности циклов социально-экономического развития, первичности по отношению к ним природных ритмов и близкого по длительности «шага» изменений социально-экономическое развитие как бы незаметно вписывалось в ритмы изменения природной среды и климата.

Однако совпадение ритмов изменений природных и общественных систем не гарантирует бесконфликтности социально-экономического развития. Некоторые циклические чередования стимулирующих (применительно к определенным типам экономики) и дестимулирующих типов климата создавали в определенные эпохи устойчивые дисгармоничные и кризисные природно-экономические ситуации. Согласно последним данным экономической истории, такого рода зависимости установлены, в частности, для Западной Европы [13]. Так, зафиксированы три «попытки» перехода западноевропейского общества к индустриальной цивилизации, попытки встать на путь сравнительно быстрого, длительного и относительно устойчивого, самоподдерживающегося экономического роста. Первая попытка относится к XI–XIII векам, вторая – к концу XV – началу XVI веков. Обе эти попытки закончились глубокими «мальтузианскими» кризисами.

Экономическая экспансия Западной Европы XI–XIII веков была прервана в XIV веке экологическим, социально-экономическим и политическим кризисом. Если за период с 1100 по 1300 гг. по странам северо-западной Европы, включая Англию, Францию и Германию, наблюдался значительный прирост народонаселения, сильно опережавший приращение новых обрабатываемых сельскохозяйственных земель (65–75 % против 35–55 %), то в течение XIV века численность европейского населения сократилась приблизительно на треть. Одновременно происходило сокращение производственной, прежде всего промышленной, деятельности. Например, во Флоренции годовое производство одежды (в штуках)

сократилось с 70 тысяч в 1336 г. до 19 тысяч в 1382 г. Одновременно снизилась урожайность зерновых культур. Так, в Англии она уменьшилась с сам-4,7 в 1249–1299 гг. до сам-4,1 в 1300–1349 гг. [13]. Основную роль катализатора этих процессов сыграло, по мнению ряда ученых, изменение климата: в 1300–1450 гг. климат стал более холодным и сырым, чем прежде [22]. Кроме того, неблагоприятную роль сыграло антропогенное разрушение природного ландшафта, прежде всего обезлесение значительных территорий, а также повторявшиеся в этот период пандемии, войны, восстания и религиозные репрессии.

Это пример совпадения циклов негативных изменений в природной и общественной сферах, ведущий к кризисным ситуациям. При позитивной динамике результат обычно бывает другим: совпадение ритмов в этих случаях является важным фактором более гармоничного развития. Подтверждением тому служит оказавшаяся успешной третья попытка перехода к индустриальной цивилизации – промышленный переворот, обеспечивший переход от инструментальной к машинной стадии производства [13]. Этот промышленный переворот, как известно, произошел в центрах мирового хозяйства за период с конца XVIII до середины XX века.

Во всех трех случаях начало экономического подъема совпало по времени с относительным потеплением климата, проявившимся в странах западной и северо-западной Европы приблизительно с 1700 г. [20; 22]. Потепление климата благоприятно сказывалось на состоянии сельского хозяйства, а это, в свою очередь, стимулировало рост численности населения, увеличивало спрос на потребительские товары, улучшало психологическую атмосферу, которая способствовала, в частности, техническому прогрессу. Кроме того, потепление климата способствовало росту объема капиталовложений в промышленность. При прочих равных условиях потепление климата вместе со всеми своими благоприятными экономическими, социальными и психологическими последствиями уменьшало силу предпринимательских рисков.

Успех промышленного переворота объясняется рядом авторов и тем обстоятельством, что тогда впервые в истории человечества экономика достигла такой «критической массы», которая позволила ей, наконец-то, «оторваться» от существенного природного влияния, в т. ч. как положительного (потепление), так и от отрицательного влияния климата и запустить механизм самоподдерживающегося экономического роста. Но, как показала дальнейшая история общества, этот отрыв при ускорении общественно-экономических процессов и глобальных трансформациях природной среды, уменьшении амплитуды многих цик-

лических процессов привел в конечном итоге к росту несовпадения ритмов изменений в природных и экономических явлениях, к аритмии этих изменений.

Ускорение общественного развития и экологическая ситуация XX века

Ускорение общественного развития, да и всей социо-естественной истории человечества, в Новое и Новейшее время считается ныне достоверно установленным феноменом. Графическое изображение этого феномена дали Ю. В. Яковец и А. Г. Гамбурцев [18], показавшие сочетание изменчивости и наследственности как следующих четырех трендов в циклической динамике общества на протяжении последних 12 тысяч лет:

- 1) изменчивость, обусловленная сменой цивилизаций;
- 2) изменчивость при смене этапов развития в рамках данной цивилизации;
- 3) социальная наследственность;
- 4) биологическая наследственность.

На построенном этими авторами графике важны по крайней мере три обстоятельства. Во-первых, то, что траектория циклической динамики общества имеет волнообразный характер. Во-вторых, в рамках продолжительных по времени циклов — «вековой тенденции», по Ф. Броделю, наблюдается уменьшение размаха волн, их «сплющивание» и увеличение их числа за равные периоды времени [3]. Это как раз и служит наглядным подтверждением общесоциологической закономерности ускорения исторического процесса развития. В-третьих, обращает на себя внимание синхронность ускорения в последние десятилетия первого и третьего трендов развития. Данное обстоятельство провоцирует состояние неустойчивости общественных систем по отношению к новым импульсам воздействий. В частности, в настоящее время едва ли не основным источником возбуждения таких систем, находящихся в пограничном состоянии устойчивости — неустойчивости, считается информационный бум.

Ускорение развития под влиянием научно-технического прогресса на рубеже XIX—XX вв. сопряжено с острыми экологическими конфликтами в отношениях общества и природной среды. Если на аграрной волне цивилизации хозяйство и природная среда стихийно взаимно адаптировались, чему способствовало совпадение их ритмических изменений, то на индустриальной волне положение стало иным: обоюдная способность хозяйства и природной среды адаптироваться по отношению друг к другу в какой-то мере оказалась утраченной.

На новой постиндустриальной волне цивилизации научно-техническая революция конца XX века потребовала перемещения такой же массы экономически активного населения из промышленности в сферу услуг, какая была характерна для перемещения его в промышленность в конце XIX века — 35—40 % занятых [5]. Этот глобальный гигантский и сложный процесс кардинальной перестройки означает переход к природо-щающему типу развития, что в общем соответствует глобальным экологическим императивам. Но в том-то и дело, что этот процесс характерен для относительно небольшой группы развитых стран, и соответственно к ним прежде всего может относиться тезис о том, что глобальные процессы экономического развития как бы перестают зависеть от глобальных природных изменений, да и то с большой оговоркой. До сих пор еще не вполне ясно, сколь серьезно скажется на современном этапе развития (постиндустриального, инновационного типа) прогнозируемое очередное потепление климата, кроме, быть может, ожидаемого затопления прибрежных зон вследствие таяния ледников и повышения уровня Мирового океана. К тому же во многих странах индустриализация, как известно, не только не завершена, но, напротив, ускоряется в рамках техногенного типа развития. Тем самым воспроизводятся взаимоотношения производства с природной средой, свойственные индустриальной волне цивилизации в целом, и это тоже глобальный процесс.

Глобальное и локальное в проблеме экологической устойчивости. Национальные модели развития

Характерно, что во второй половине XX века социально-экономические процессы глобального развития достаточно тесно взаимодействуют с локальными природными процессами. Каналами реализации этого взаимодействия выступают интернациональные компании и фирмы. Именно их деятельность отражает тенденцию некоей «глобальной локализации» [21] и показывает, что развитие в возрастающей степени становится локализованным явлением. Данная тенденция находит отражение в проблеме «global-local nexus», охватывающей клубок переплетающихся и конкурирующих корпоративных (интернациональных), национальных и местных интересов. Последние характеризуют готовность отдельных регионов и центров к отклику на глобальные императивы, способствуя их принятию или, напротив, отторжению. Соответственно этому на локальный уровень переносится

и возрастающая острота экологических проблем как конкретных проявлений глобального экологического дисбаланса.

Не случайно поэтому концепция экологически устойчивого развития при всем своем глобальном звучании наиболее активно разрабатывается на территориальном уровне — от отдельных стран и регионов до конкретных центров и местностей. Такой четко выраженный крен свидетельствует о начавшемся проникновении представлений о гармонизации взаимодействия общества и природы из науки в массовое сознание и сферу управления.

Поскольку субъектом воздействия общества на природу, а равно и объектом влияния ее изменения, выступают люди, организованные в местах своего проживания трудовой деятельностью и условиями среды обитания, именно на локальном уровне нагляднее всего проявляется жизненная опасность глобальной несбалансированности во взаимодействии общества и природы. Осознается, что глобальный экологический дисбаланс как результат кумулятивных последствий этой несбалансированности зарождается в зоне постоянного контакта человека, природы и экономики, то есть в местах жизнедеятельности людей. И именно там, в соответствии с конкретными условиями можно при овладении специальными знаниями и научными подходами определять возможности и находить пути выхода местных сообществ людей из экологического кризиса.

С этих позиций важное значение имеет *выявление механизма взаимодействия глобального и локального* на том или ином территориальном уровне. Глобальные технологические уклады, например, циклы Кондратьева, оказывают воздействие на природную сферу не иначе как в форме локального воздействия. Это означает, что на локальном уровне глобальный циклический процесс экономического развития имеет индивидуальный, локально выраженный, своеобразный способ проявления. В частности, в некоторых регионах, странах, городах могут полностью или частично отсутствовать материальные следы и проявления какой-либо стадии экономического развития. При этом «перескок» через одну или несколько стадий, как нам представляется, далеко не всегда является отрицательным явлением как с экономических, так и с экологических позиций.

С социально-экономической точки зрения типичным является утверждение, что «перескок» через стадии экономического развития обязательно проявляется отрицательно, например в ориентации на экстенсивное развитие и использование природных ресурсов при помощи менее эффективных, заимствованных из других стран технологий и даже в психологии работников и природопользователей. В связи с этим иногда приводится пример опыта социалистической индустриализации

в СССР [15], оцениваемый в данном контексте как безусловно отрицательный. По сути, все основные негативные черты «*советской модели экономического развития*», такие как экстенсивное развитие, технологическая отсталость и пассивность, низкий статус профессионализма и личной ответственности и т. д., непосредственно выводятся из происшедшего в СССР в целом перескакивания через «нормальные» стадии экономического развития. Если бы это действительно было так, то ни одно государство мира не имело бы шансов догнать вырвавшиеся вперед страны. Между тем, именно так называемый догоняющий тип развития, возникший в ходе становления техногенной цивилизации, связывает воедино судьбы всех стран, отражая целостность мира. Эта связь состоит в том, что догоняющие страны следуют неким как бы задаваемым извне глобальным параметрам и целям [17].

В качестве примера можно привести так называемую *восточно-азиатскую четырехстадийную модель* развития, разработанную в 1980-е гг. П. Кузнецом на основе обобщения опыта ряда стран – прежде всего Японии, Южной Кореи и Тайваня [23]. В рамках данной модели развития первая стадия характеризуется замещением импортной продукции массового спроса собственной, как правило неконкурентоспособной. На второй стадии ортодоксальная макроэкономическая политика сочетается с созданием конкурентоспособной промышленности. Третья стадия определяется так называемым большим скачком тяжелой и химической промышленности, что максимизирует масштабы экономики, но вместе с тем ограничивает развитие отечественного производства высокотехнической продукции. Для четвертой стадии типичны быстрый рост торговли и либерализация промышленной политики, противостоящей усилению комплексности экономики. Оказалось, что укороченные сроки прохождения первой и третьей стадий имели следствием быстрый экономический рост, превративший ресурсодефицитные низкодходные страны, например Тайвань и Южную Корею, в новые индустриальные страны много ранее, чем за одно поколение [23]. К тому же укороченность названных стадий привела к замедлению роста экологических нагрузок по сравнению с некоторыми другими моделями развития.

Из числа последних можно выделить *автаркическую модель*, разработанную с учетом опыта стран, богатых природными ресурсами и/или имеющих большой внутренний рынок (Бразилия, Мексика, Китай) и ориентированной на самообеспечение экономики. Оно достигается государственной политикой по ускорению реструктуризации экономики (при сохранении экспорта первичной продукции) и увеличению внутреннего спроса на то-

вары отечественного производства [19]. Эта модель имеет ресурсоемкий и природоохранительный характер. Высокие доходы от первичных секторов позволяют экономике по сути дела перескакивать вторую стадию восточноазиатской модели, когда настоятельной необходимостью становится повышение производительности труда. Такой «перескок» оборачивается неподготовленностью технико-технологических условий к входу ресурсоемкой экономики в новые сектора, вследствие чего процесс их вызревания затягивается на десятилетия против 5–8 лет в рамках второй стадии восточноазиатской модели. Длительное вызревание новых секторов укореняет корпоративные интересы ресурсных отраслей, негативно воздействующих на природную среду и обостряющих глобальный экологический дисбаланс. Особенно актуальна эта проблема сегодня в связи с обсуждением «Повестки дня на XXI век» и разногласиями между развитыми и отставшими в своем развитии странами по поводу концепции устойчивого развития.

Учитывая неодинаковый характер воздействия на природную среду различных экономических циклов, можно прийти к выводу, что в каждом локальном случае имеется свой индивидуальный набор (сочетание) природных и экономических явлений, определяющих различные, не совпадающие с глобальным, тренды дальнейшего, в том числе экологически устойчивого, развития. Отсутствие на данном локальном уровне (в регионе) материальных следов какой-либо стадии экономического развития, в частности, приводит к относительно большей или меньшей деградации природной среды.

С этих позиций верен призыв развитых стран к развивающимся — не повторять пройденный ими трудный и экологически опасный путь экономического развития. Но с другой стороны, понятно и нежелание развивающихся стран останавливаться в угоду неким глобальным экологическим императивам. В этих случаях локальные экономики больше связаны с национальным типом производства, частью которого они являются, чем с глобальным «вызовом».

Локально-региональные модели развития в решении экологических проблем

Авторы попытались показать возможность эффективного экономического развития и решения экологических проблем на локальном уровне — на уровне отдельных городов России в тех случаях, когда наиболее экологически опасные стадии экономического развития были «пропущены», и природная среда оказа-

лась менее нарушенной. Определились локально-региональные типологические модели развития, которые могут служить дополнительным основанием в поиске подходов к устойчивому социально-экономическому развитию на глобальном, мирохозяйственном уровне.

Для определения возможных трендов и ритмов промышленного развития на примере городов России в аспекте их взаимодействия с природной средой можно воспользоваться моделью циклического развития экономики, разработанной Н. Д. Кондратьевым. Проведенный нами ретроспективный анализ показал, что «кондратьевские» циклы допускают однозначную экологическую интерпретацию [6]. Циклически-стадийное развитие промышленности всюду сопровождалось сначала нарастанием техногенной нагрузки на природу на этапах первого, второго и далее третьего циклов и затем столь же неуклонным (относительно единицы продукции) ее ослаблением при переходе к четвертому и далее пятому циклам развития. Переломный момент между этими противоположными по результатам трендами приходится, в среднем, для промышленно развитых стран, на конец 1960-х — начало 1970-х годов нашего столетия. Однако сказанное отнюдь не означает, что переход от индустриальной волны экономики к так называемой постиндустриальной, от экологически «грязных» третьего и четвертого циклов к относительно «чистому» пятому следует интерпретировать как начавшийся и не прерываемый процесс «самоэкологизации» производства. В частности, применительно к России приходится говорить *о регионально модифицированном процессе циклического развития промышленности*, которая в разных регионах находится на различных его стадиях. В зависимости от того, как долго в регионах будут ведущими те или иные стадии ее развития, можно судить о характере инерционно обусловленного взаимодействия промышленности с природной средой и о направлениях его реструктуризации.

Нами разработана типология промышленных городов России (с населением более 100 тыс. чел.) по возможным перспективам экологизации их развития. Достаточно четко выделяются *четыре таких генерализованных типа городов. Первый тип* городов, с «усеченной снизу» структурой промышленности характеризуется практически полным отсутствием отраслей производства, относящихся к первому и/или второму кондратьевским циклам. Обычно эти центры сравнительно молоды, имеют определенную перспективу путем наращивания экологически более «чистых» производств четвертого и пятого циклов. К ним относятся такие центры как Новосибирск, Красноярск, Тольятти и др.

Второй тип составляют центры, имеющие набор отраслей практически из всех пяти циклов. Это крупнейшие промышлен-

ные узлы – Москва, Нижний Новгород, Екатеринбург, Самара, Ярославль и др. Их развитие было связано с индустриализацией страны, ко времени которой они имели достаточно развитую управленческую и промышленную базу для скорейшей отдачи от новых инвестиций. Их и сегодня можно рассматривать в числе первоочередных объектов экологизации хозяйства, в т. ч. за счет перепрофилирования, реконструкции или выноса «грязных» производств.

Третий тип – тип «глубокой периферии», характерный для провинциальных городов с равномерно небольшим промышленным развитием за последние 250–300 лет. Они, как и центры второго типа, имеют производства всех пяти циклов, но с относительно небольшими его объемами (например, цеха или филиалы крупных производств, поэтому и их воздействие на природную среду на порядок меньше). К ним отнесены, например, города Муром, Павлово, Коломна, Моршанск и др.

Четвертый тип центров – с «усеченной сверху», так называемой «запаздывающей структурой» промышленности, то есть с отсутствием отраслей четвертого и/или пятого циклов. Такие центры развивались, как правило, на крупных сырьевых источниках или выгодном экономико-географическом положении и до сих пор являются мощными источниками загрязнения и деградации природной среды. К ним отнесены Березники, Соликамск, Магнитогорск, Нижний Тагил, Норильск, Дзержинск и др. По состоянию природной среды они отнесены к самым грязным в России, что препятствует их развитию, «отпугивая» потенциальные инвестиции в предприятия с «высокими» технологиями и жесткими экологическими требованиями.

Однако целесообразность достройки структуры производства «сверху» или «снизу» в центрах первого и четвертого типов как и ее перестройки в центрах второго и третьего типов определяется не только естественным ходом циклического развития промышленности. Далеко не каждый центр пройдет все стадии развития, а если и пройдет, то далеко не по идеальной модели их смены. Здесь сказываются не только региональные различия по сочетанию факторов развития, но и ряд специфических для современной России процессов, идущих вразрез с глобальной тенденцией перехода к средосохраняющему постиндустриальному обществу.

Одна из таких контр-тенденций – это практически повсеместное увеличение роли сырьевой составляющей российской экономики за последнее десятилетие, знаменующее собою как бы частичный возврат к уже пройденным страной однажды этапам экономического и технологического развития и, соответственно, к усилению отрицательного воздействия на природную среду.

Другая наметившаяся контр-тенденция заключается в усилении роли уникальности локальных географических объектов как фактора, определяющего направления развития в ряде регионов. Примечательно, что уникальными сегодня все больше становятся не только традиционные сырьевые, но также и средообразующие и социокультурные ресурсы (природное и культурное наследие), из-за чего в сфере их использования возникает множество локальных и региональных конфликтов.

Третья контр-тенденция связана с относительной, и хотелось бы надеяться, временной гипертрофией хищнических факторов в развитии российской экономики и использования ее природно-ресурсного потенциала, включая ту часть, эксплуатация которой долгое время считалась неэффективной (торф, древесина и сланцы как топливо, гидроресурсы малых равнинных рек и т. п.)

Очевидно, что первая и третья контр-тенденции усугубляют негативные воздействия хозяйства на природную среду множества локальных промышленных центров, с их неослабевающим спросом на сырье и топливо. Вторая же контр-тенденция, в зависимости от статуса уникальных ресурсов в регионе, (то есть в зависимости от оценок «локальным» субъектом глобальной значимости ресурсов), может вызвать как усиление воздействия на природную среду в случаях переэксплуатации ресурсов, так и ослабление его в случае режима особой охраны.

Таким образом, соотношение локального и глобального во все большей степени оказывает влияние на экологически устойчивое развитие в ситуации возрастающего несовпадения природной и экономической цикличности.

Литература

1. Балацкий Е. Циклические закономерности структурного развития экономики // Российский экономический журнал. — 1993. — № 7. — С. 60–69.
2. Бестужев-Лада И. В. Глобальные проблемы современности: предисловие к введению в альтернативистику // Вестник ДВО РАН. — 1996. — № 1. — С. 3–15.
3. Бродель Ф. Время мира. Том 3. — М.: Прогресс, 1992. — 679 с.
4. Булгаков С. Н. Философия хозяйства. — М.: Наука, 1990. — 414 с.
5. Васильчук Ю. Постиндустриальная экономика и развитие человека // Мировая экономика и международные отношения. — 1997. — № 9. — С. 74–86.
6. Волкова И. Н. Цикличность и стадийность в экономическом развитии как предпосылки проведения региональной экологической политики (на примере России и государств ближнего зарубежья) // Восточная

Европа: политический и социокультурный выбор. – Минск: ИС АН Беларуси, 1994. – С. 54–56.

7. Горшков В. П., Кондратьев К. Я., Лосев К. Л. Если взять в союзники мудрость матери-природы // Вестник РАН. – 1996. – Т. 66, № 2. – С. 119–128.

8. Данилов-Данильян В. И. Глобальные экологические оценки и локальные хозяйственные действия // Региональное развитие и сотрудничество. – 1997. – № 10. – С. 38–40.

9. Кульпин Э. С. Социоестественная история: предмет, метод, концепции. – М.: РОУ, 1992. – 489 с.

10. Кутырев В. А. Утопическое и реальное в учении о ноосфере // Природа. – 1990. – № 11. – С. 3–10.

11. Лупанов Ю. В. Исторические циклы А. Л. Чижевского: реальность и прагматические возможности // Вестник РАН. – 1996. – Т. 66. – № 9.

12. Маевский В. Экономическая эволюция и экономическая генетика // Вопросы экономики. – 1994. – № 5. – С. 4–20.

13. Мельянец В. А. Восток и Запад во втором тысячелетии: экономика, история и современность. – М.: МГУ, 1996. – 303 с.

14. Олейников Ю. В. Экологические ограничения развития общества // К экологической цивилизации. – М.: Институт философии РАН, 1993. – С. 54–71.

15. Пантин В. И. Развитие технологических укладов в России в XX веке: роль системы ценностей и вмещающего ландшафта // Ландшафт и этнос. – М.: ИВ РАН, 1998. – С. 38–40.

16. Прусаков Д. Б. Концепция социоестественной истории Древнего Египта // Лик сфинкса. Социоестественная история. Вып. 6. – М.: Московский лицей, 1995. – С. 102–109.

17. Эльянов А. Россия на пути в техногенную цивилизацию: мирохозяйственный аспект // Мировая экономика и международные отношения. – 1996. – № 1. – С. 516.

18. Яковец Ю. В., Гамбуцев А. Г. Цикличность как всеобщее свойство природы // Вестник РАН. – 1996. – Т. 66, № 8. – С. 729–739.

19. Auty R. M. Industrial Policy, Sectoral Maturation, and Postwar Economic Growth in Brazil: The Resource Curse Thesis // Economic Geography. – V. 71, № 3. – P. 257–272.

20. The Climate of Europe: Past, Present and Future. – Dordrecht, 1984.

21. Dicken P. Global-Local Tension: Firms and States in the Global Space Economy // Economic Geography. – 1994. – V. 70, № 2. – P. 101–129.

22. The Fontana Economic History of Europe. – Vol. 1. – L., 1972.

23. Kuznets P. W. An East Asian Model of economic development: Japan, Taiwan and South Korea // Economic Development and Cultural Change. – 1998. – P. 11–43.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Кн. Глобальное сообщество: картография в постсоветском мире. Вып. 2. 2002

БИПОЛЯРНОЕ ПРОСТРАНСТВО МОСКВА – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Постановка проблемы

Социально-экономическое пространство, сформировавшееся в ходе развития России между двумя ее историческими столицами – Москвой и Санкт-Петербургом, на фоне «рельефа» хозяйственной освоенности страны выглядит впадиной с двумя пиками по краям. Это межстоличное пространство может быть охарактеризовано как «биполярное». Регион биполярного пространства занимает территории Новгородской и Тверской областей, северные районы Московской и южные районы Ленинградской областей. В статье основное внимание уделено первым двум, занимающим наиболее «пониженные места» в пределах рельефа этой межстоличной впадины.

Из почти 20 миллионов постоянного населения региона более 70 % сосредоточено в Москве и Санкт-Петербурге. Промежуточная территория, особенно в пределах Тверской и Новгородской областей, предстает на протяжении сотен километров социально опустыненным пространством. При средней плотности населения в этих областях соответственно 19,7 и 13,5 чел./км² этот показатель варьирует по экономическим микрорайонам в пределах 5–10 чел. [14]. Сеть городских поселений обеих областей включает 33 города, причем за вычетом населения областных центров около 60 % горожан Тверской и до 70 % – Новгородской областей проживают в городах людностью до 50 тыс. человек.

Сеть городов этих областей устойчива на протяжении последних веков. Так, лишь в первой половине 70-х гг. XVIII в. в результате поэтапного разукрупнения Новгородской губернии [4] в разряд городских поселений на этом многоверстном пространстве перешли Осташковские слободы, села Боровичи и Валдай, ямские слободы Вышневолоцкая и Крестцы [9]. Николаевская железная дорога, трасса которой была выбрана по условиям рельефа и грунтов, но без учета слабой освоенности территории, не внесла существенных изменений в сложившуюся сеть городов. Она устойчиво воспроизводится.

Положение представляется неординарным, если вспомнить, что эта территория относится к выделенным В. П. Семеновым-

Тянь-Шанским двум славянским культурно-колониционным базам Европейской России — Новгородско-Петроградской и Московской [26]. До сих пор пока нет однозначного ответа на вопрос, отражаются ли в отмеченной специфике межстоличного региона некие общие закономерности пространственного упорядочения процессов, явлений и объектов. Или такая специфика определяется своеобразным «стационарным равновесием» двух столичных социально-экономических потенциалов, разделенных буферной зоной? Или же здесь проявляются какие-то субъективные факторы?

Ответ на эти вопросы весьма важен для выбора долгосрочной стратегии преобразования или «переосвоения» рассматриваемого пространства. Оно, по разработкам Института проектирования городов, отнесено к одному из трех наиболее перспективных для заселения регионов России, простирающемуся широкой полосой в Нечерноземье от Пскова до Костромы. Межстоличное пространство включено и в аналогичный ареал, выделенный в составе восьми областей к северу от Москвы Международной организацией по миграции населения.

В качестве исходной позиции изучения перспективности формирования биполярной территориальной системы Москва — Санкт-Петербург принято «очеловеченное» понимание хозяйства. Оно разрабатывалось российскими учеными в начале XX в. и изложено в ряде их фундаментальных публикаций [3; 10; 30–32]. Пространственная интерпретация этих взглядов нами уже анализировалась [19].

Согласно этим разработкам российских ученых, хозяйство понимается как важнейшая историческая функция человечества на каждом этапе развития. Оно предстает в виде социальных по своей сути территориальных совокупностей хозяйственных действий людей (а вовсе не в виде территориальных сочетаний отраслей, производств, предприятий и т. п.), отражая результат развития данной функции во времени и пространстве. Ход этого процесса обозначается такими известными понятиями, как освоение и «переосвоение» пространства, его преобразование (переустройство), развитие, деградация.

По определению Э. Б. Алаева, процесс освоения подразумевает прежде всего включение в народное хозяйство (в территориальное разделение труда) территорий, до того имевших природный, неизменный ландшафт [1, с. 204]. При этом переосвоение предполагает восстановление осваивавшихся прежде земель и возрождение хозяйственной деятельности на основе технологических, технических, организационных и институциональных нововведений. В пространственной динамике хозяйственной дея-

тельности переосвоение, благодаря этим нововведениям, имеет некую точку бифуркации. Начиная с нее, система либо функционирует в русле прежних направлений, либо развивается по новым линиям, сменяясь новой стадией — территориальным развитием. Последнее понимается как долговременный и многомерный процесс кардинальных изменений территориальной системы, обуславливающих диверсификацию и усложнение ее структуры [27]. Противоположные процессы отображаются термином деградация.

Территориальные совокупности хозяйственных действий людей составляют сердцевину названных процессов, придавая им социальный характер. Именно эти совокупности претерпевают регулируемые и саморегулируемые преобразования, когда изменяются цели, факторы и условия хозяйствования. Они объединяют в единое целое обе ипостаси территориального развития: сущностную (линию изменений) и субстратную — территорию и ее использование [24].

Историко-географические предпосылки формирования биполярного пространства

Видное место в их ряду занимает экономико-географическое положение (ЭГП), во многом предопределившее специфику формирований межстоличного пространства. Здесь на протяжении IX—XX вв. функции важнейших политических и экономических центров страны один за другим выполняли: древний Новгород со своей водно-волоковой системой путей «из варяг в греки»; Москва на волжском водном пути, обеспечившем разворот страны на восток; Санкт-Петербург с его выходом на Балтику и снова Москва, ставшая «портом пяти морей» и крупнейшим узлом железных и автомобильных дорог.

Вокруг этих центров складывались собственные зоны влияния и системы расселения, которые постоянно воспроизводились, не смыкаясь своими перифериями. Наряду с воспроизводством этих систем расселения устойчиво воспроизводилась (и воспроизводится) социальная опустыненность промежуточного пространства. Это явление объясняется известной закономерностью уменьшения плотности населения и хозяйственной деятельности от центра к периферии. Но случилось и то, что здесь, видимо, никогда не хватало людского потенциала для хозяйственного заполнения этого промежуточного пространства.

Еще задолго до появления Санкт-Петербурга территория была вовлечена в процесс общего сползания населения, по образному

выражению Л. Е. Иофе [8], к югу Русской равнины, начавшийся после включения его в состав Русского государства. Периодичность отливов населения, сопровождавшихся обычно забрасыванием земель, свидетельствует о неоднократно повторявшихся здесь экономических кризисах. Ю. А. Готье, анализируя положение Замосковского края в XVII в., по ряду косвенных признаков установил, что первый кризис случился здесь еще в XVI в. [5]. Тогда уже отмечались переселения людей в более южные районы. К 1590 г. в ряде уездов (Ржевском, Новоторжском, Старицком и др.) осталось не более 1–2 % освоенных земель.

В первом двадцатилетии следующего столетия после некоторого непродолжительного улучшения положения вновь наступил экономический упадок. В результате достижения военной и политической стабильности южных лесостепных районов переселения к югу приобрели устойчивый характер. В ходе преодоления последствий тяжелейшего кризиса в XVII в. развернулась и не прекращалась до XVIII в. внутренняя земледельческая колонизация, включая распашку и заселение пустошей возвращавшимися крестьянами, основание новых поселений и постоянное расширение пахотных угодий при существовавших селениях. Большую компенсирующую роль сыграли и систематические переселения сюда карел, оседавших при поддержке государства на опустевших землях [7].

Людские потери в межстоличном регионе в эпоху Петра I отчасти восполнялись самыми высокими в Европе темпами естественного прироста населения. Положение ухудшилось в XIX в., когда население стало расти здесь гораздо медленнее, чем в среднем по Европейской России, но с колебаниями его прироста в разные периоды и опережением темпов расширения пашни. С 1796 по 1861 гг. население увеличилось здесь на 40 %, а пашня – только на 10 %, втрое меньше, чем в среднем по Европейской России. Отмена крепостного права усугубила эту тенденцию. Губернии, расположенные по оси Москва – Санкт-Петербург, были отнесены к промысловой нечерноземной зоне. По установленной норме крестьянского надела в 3–8 десятин она сильно уступала южным и восточным губерниям. Парадокс состоит в том, что при исторически сложившемся и законодательно закреплённом малоземелье здесь началось абсолютное сокращение пашни.

Новый кризис, возникший при переходе от капиталистической системы хозяйства к социалистической, трансформировал проявившееся в XIX в. замедление прироста населения в межстоличном пространстве. Убыль сельского населения, характерная для всей Европейской России, достигла самых больших мас-

штабов как раз в этой буферной зоне. С 1939 по 1959 г. сельское население сократилось в Новгородской области наполовину, в Тверской – на 46 %. Позже процесс сельской депопуляции захватил Новгородскую область в такой высокой степени, что общая численность ее населения составила всего лишь 54 % от 1897 г. Тверская область по населению также не достигла его численности в конце прошлого века [20]. Соответственно продолжалось и забрасывание сельскохозяйственных угодий. Этот процесс, начав ускоряться с конца 1950-х годов, особенно быстро протекал в 1970-е годы. В итоге в Тверской области сельскохозяйственная освоенность снизилась до 30,9 % против 40,6 % в конце 1966 г. [29]. В Новгородской области к концу 1980-х годов площадь сельскохозяйственных угодий сократилась за 100 лет в 2,5 раза – до 40 % от прежних размеров.

Воздействие двух столиц

Возникновение Санкт-Петербурга способствовало распаду ядра Русского государства. Северные уезды, включая южную часть нынешней Тверской области, а также города Тверь, Ярославль, Вологда, Бежецкий Верх и др., стали тянуться к Санкт-Петербургу, тогда как Калуга, Тула, Рязань – к Москве [5]. Обе столицы активно «выкачивали» людские ресурсы из межстоличного пространства. Так, в Санкт-Петербурге по данным 1897 г., неместные уроженцы составляли почти 70 % жителей, основная часть приходилась на выходцев из шести губерний – Тверской, Ярославской, Петербургской, Новгородской, Костромской и Псковской. В Москве доля неместных уроженцев в том же году составила почти 75 % населения, но они прибывали из меньшего числа соседних губерний [23]. Эта пропорция сохранялась на весь пореформенный период XIX века.

Мощным фактором саморазвития и самоорганизации межстоличного пространства на всех этапах служила транзитная функция. Ее постоянно генерировали оба его полюса. Так, массовым видом отходничества крестьян в прошлые века было обслуживание перевозок по водным путям. Особенно большого размаха оно достигло после ввода в действие Тихвинской и Мариинской водных систем [2]. Тверь превратилась в крупный транспортный узел на водном пути из Москвы в новую столицу, и в этом движении товаров участвовали Бежецк, Торжок, Старица, Вышний Волочок, Ржев, Боровичи, не говоря уже о Новгороде, Старой Руссе и Валдае. Обслуживание транзита стало основным занятием больших масс сельского населения. Именно

оно, а вовсе не земледелие, обеспечивало в основном средства к существованию. Это был дополнительный импульс для забрасывания земельных угодий и обработки их мужской рабочей силой от случая к случаю. Местные купцы в городах, издревле окаймляющих эту территорию с запада и юго-востока, создали барьер для проникновения товаров из-за границы и центральных районов России. Выгодность посреднических операций сдерживала здесь развитие собственного производства. Но открытость к Балтике и внутренним районам страны, транзит и перевалка грузов в промежуточных пунктах, ставших крупными торговыми центрами, стимулировали углубление уже к середине XVIII в. торговой и промысловой деятельности, а позже и промышленности.

По данным А. Г. Рашина, почерпнутым им из материалов местных исследований по 40 губерниям за 1884–1913 гг. [22], здесь лучше, по сравнению с другими территориями, была развита сельская промышленность. По результатам переписи 1908 г., они, за исключением Новгородской губернии, относились к группе из 19 наиболее развитых в промышленном отношении административно-территориальных единиц. Общая стоимость промышленного производства, включая мелкую сельскую промышленность, в каждой из них превосходила средний по стране уровень в 50 млн руб. на 1 губернию [21].

Положительное воздействие обеих столиц на промышленное развитие распространялось на межстоличном пространстве не дальше общего радиуса их воздействия на округу. Об этом свидетельствуют, например, результаты исследования В. П. Семенова-Тян-Шанского [25]. Он установил, что к началу XX века под влиянием Москвы на расстоянии 30–40, 60–65, 80–95, 90–110, 155–185 верст от нее сформировалось 5 колец городских поселений (при соотношении расстояний между кольцами 1:2:2,5:3,5). Далее 5-го кольца, куда попадала Тверь, ее влияние не прослеживалось. Вокруг Санкт-Петербурга на расстоянии 20–40, 40–60 и 120–150 верст от него сложилось 3 подобных кольца при соотношении расстояний между ними 1:2:6. Зависимость возникновения городов от Санкт-Петербурга не проявлялась далее 3-го кольца, куда в направлении к Москве В. П. Семеновым-Тян-Шанским отнесена Малая Вишера. Зона его влияния, таким образом, была по сравнению с Московской округой, менее плотной и более узкой.

В этом отразилась определенная анклавность Санкт-Петербурга. Он, в отличие от большинства городов, не «выкристаллизовывался» из окружающего социально-экономического пространства, поскольку вокруг была, по выражению В. В. Покшишевского, «экономическая пустыня» [18, с. 114]. Поэтому

в производственном отношении город был слабо связан со своим «хинтерландом». Структура спроса его предприятий на протяжении XVIII и начала XIX вв. мало соответствовала местным ресурсным возможностям. Так, по данным того же автора [17, с. 126], примерно из 100 предприятий, о которых ему удалось собрать сведения, 26 % приходилось на отрасли по обслуживанию двора и 13 % – на казенные военные предприятия. В периоды монополистического капитализма и социалистической индустрии промышленность вокруг обеих столиц развивалась по схеме центр – периферия [6].

О современном уровне развития межстоличного пространства можно судить по условным показателям, рассчитанным в разрезе административно-территориальных единиц России на основе модифицированного индекса территориального развития Д. Л. Лопатникова [15]. Эти показатели рассчитаны по формуле $I = 0,1\sqrt{V/NS}$, где I – уровень территориального развития хозяйства, V – национальный доход, полученный в пределах конкретных территорий, S и N – соответственно их площадь и население. Аналогичным образом определены уровни развития отдельных секторов хозяйства. По величине этих показателей выделяется 5 групп административно-территориальных единиц, различающихся уровнями территориального развития (от 1-го, самого высокого, до 5-го, самого низкого) применительно к хозяйству в целом и отдельным его секторам. Положение межстоличного пространства на этом фоне показано в табл. 1.

Таблица 1

Уровни территориального развития

Область	Все хозяйство	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство и транспорт
Ленинградская	1	1	4	1
Московская	1	1	4	1
Тверская	3	3	3	3
Новгородская	4	3	4	4

**Переосвоение межстоличного пространства
как первый этап перехода к устойчивому развитию**

Экономический кризис, связанный с разрушением социалистической системы хозяйства, не проявился каким-то особым образом на межстоличном пространстве. В самом деле, снижение производства промышленной продукции в 1993 году составило в

Тверской и Новгородской областях 9,7 % и 8,9 % против 14,1 % по России в целом. Объем валовой продукции сельского хозяйства снизился примерно в тех же масштабах, что и в среднем по стране. Обеим областям свойственна общая для всей России проблема растущей незанятости населения, хотя они и не относятся к регионам с максимальным числом претендентов (более 30 человек) на каждое вакантное рабочее место. Количество незанятых, искавших в 1993 году работу, составило здесь 1,2–1,5 % от экономически активного населения, а вместе с работавшими в неполном режиме – 9,6 % в Новгородской и 6 % в Тверской области.

Но эта территория выделяется на российском фоне едва ли не самой высокой естественной убылью населения, проявляющейся по данным 1993 г., в 72 из 88 регионов России. Так, в Новгородской области число родившихся уменьшилось в 1993 г. по сравнению с предыдущим годом на 21 %, в результате чего естественная убыль населения увеличилась в 1,8 раза. По Тверской области аналогичный показатель составил 20 %, и естественная убыль населения выросла в 1,5 раза. Столь значительное превышение смертности над рождаемостью, наблюдавшееся впервые за все послевоенные годы, привело к уменьшению общей численности населения в каждой области более чем на 1 % за год. В этом отношении они, наряду с Санкт-Петербургом, Ленинградской, Псковской и Тульской областями, оказались в наихудшем положении. Однако оно было бы еще хуже, если бы часть естественной убыли населения не восполнялась притоком людей извне.

Обе области входят в число 47 регионов страны, где положительное сальдо миграции отчасти компенсирует естественную убыль населения. О высокой динамичности этих процессов свидетельствует тот факт, что еще в 1991 году в стране было всего 14 областей с естественной убылью населения при положительном сальдо миграции [16]. Приток переселенцев дал в целом небольшое увеличение населения в 1993 г. – на 0,53–0,64 %, что в 2,5–3,0 раза меньше, чем в ряде областей Черноземного Центра, Поволжья и в обоих краях Северного Кавказа. Но в межстоличной области эта тенденция может усилиться, хотя из-за трудностей с жильем и рабочими местами она не всеми расценивается как благо для территории.

Между тем приток переселенцев, при создании надлежащих условий и поддержке государства, как уже было в дореволюционном прошлом, может способствовать преодолению естественной убыли населения и служить источником не только восстановления, но и увеличения людского потенциала. Опора на рост населения – необходимое условие переосвоения ныне обезлюдившего пространства и перехода к устойчивому развитию региона.

Концепция переосвоения, т. е. восстановления заброшенных земель и возрождения активной хозяйственной деятельности на новой основе, представляется с историко-географических и социально-психологических позиций наиболее созвучной нынешним условиям межстоличного пространства. Другие же линии развития на ближайшую перспективу выглядят более проблематичными. Во-первых, условия такого обезлюдившего и социально-опустыненного пространства, каким является эта буферная зона, явно недостаточны для ее кардинальных преобразований. Во-вторых, пока еще нет особой готовности населения соорганизоваться по новым направлениям экономического развития. Не случайно местные кадры держатся за свои рабочие места при отсутствии нужного объема работ, соглашаясь на неполную занятость и урезанные заработки. По темпам потерь рабочего времени за 1990–1993 гг. Новгородская и Тверская области превысили средний по стране уровень соответственно в 1,35 и 1,67 раза. При создании же условий, достаточных для кардинальных преобразований территориальной системы, переосвоение может смениться этапом устойчивого территориального развития, тем более что предпосылки к этому есть.

Высокоскоростные магистрали в устойчивом развитии bipolarного региона

Изменившееся геополитическое положение России после распада СССР вновь активизировало роль географического положения рассматриваемого региона как фактора его развития. Теперь этот регион дает единственный прямой выход из Центра к Балтике, что делает актуальным рост пропускной способности его магистралей и сокращения экономического расстояния между Москвой и Санкт-Петербургом. С ее решением улучшится обслуживание внешних экономических связей страны и усилится исторически сложившаяся транзитная функция региона. Но характер и масштабы влияния высокоскоростных магистралей на пересекаемую ими территорию будет определяться тем, насколько их строительство будет вписываться в долгосрочную стратегию устойчивого развития.

Для данного региона, не обладающего ни крупными природными ресурсами, ни мощным комплексом промышленных производств, эта идея носит абстрактный характер. Ее нужно конкретизировать применительно к местной территориальной хозяйственной системе. В общем смысле устойчивость развития

подразумевает поступательный и ритмически упорядоченный процесс предсказуемых изменений в территориальных совокупностях хозяйственных действий людей, базирующийся на прогрессивных структурных изменениях. В условиях нынешнего общего кризиса подобная стабильность хозяйства недостижима, как недостижима и стабильность его взаимодействия с природной средой. Поэтому для рассматриваемой территории *в период перехода к модели устойчивого развития приоритетными являются две цели: обеспечение устойчивости нормальных условий жизни людей через подъем региональной экономики и сохранение экосистем на расположенном в регионе водоразделе рек Европейской России.*

Концепция «Великого водораздела» между бассейнами рек юга, севера и запада ЕТС разрабатывается в Тверском университете В. В. Росторгуевым. Особое внимание в ней обращается на то, что трасса высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Санкт-Петербург по «Новгородскому варианту» пересечет область питания истоков Волги и нарушит местные болотные комплексы. Последствия таких нарушений, при слабой изученности проблемы речного питания, могут оказаться непредсказуемо губительными для всей гидрографической сети Европейской России.

Для региональной модификации модели устойчивого развития большой интерес представляют теоретические разработки А. А. Котова по проблеме стационарного равновесия территориальной социально-экономической системы, придающего ей устойчивость развития [11, с. 12]. Можно предположить, что применительно к биполярной территориальной системе Москва – Санкт-Петербург модель устойчивого развития подразумевает создание некоей структуры, ориентированной на общие внешние факторы и вместе с тем скоординированной «во всех своих частях в целесообразное и рациональное единство» по внутренним условиям [12, с. 13–26]. Общими внешними факторами выступают названные выше первоочередные цели устойчивого развития региона. К ним относится также обусловленная интересами страны потребность в переустройстве и улучшении использования инфраструктурного коридора Москва – Санкт-Петербург. Совокупность же внутренних условий включает такие факторы как специфика расселения, инфраструктура региона, различия по видам, направлениям и культуре хозяйствования, демографические особенности населения, его восприимчивость к инновациям, интересы и предпочтения как местного, так и приезжего населения.

В настоящее время местные условия таковы, что не могут обеспечить скоординированность отдельных частей региона и

его переход на модель устойчивого развития, даже если и будет проложена высокоскоростная железная дорога Москва – Санкт-Петербург. В лучшем случае она станет новым импульсом роста крупных центров, но не изменит положение «глубинки» и мало что даст небольшим городам. Так, расчеты Н. Б. Култашева показали недостаточную связность Тверецко-Мстинской системы расселения, примыкающей к трассе Октябрьской железной дороги, и деструктивную роль ее положения по отношению к исторически сложившимся локальным системам расселения [13]. Дестабилизирующую роль здесь сыграло облегчение доступа их жителей к крупным центрам. Общая причина слабого развития центров промежуточных дистанций этой железной дороги, скорее всего, в ее транзитном назначении. Она, как и автомобильные магистрали, оказалась не ориентированной на обслуживание местных связей. Эти транспортные коридоры не захватили жизненно важные пространства пересекаемых ими областей, а опираются лишь на крупные города. Есть основания полагать, что предпринимаемое строительство высокоскоростной железной дороги Москва – Санкт-Петербург, не скоординированное с программой заселения и обустройства межстоличного пространства, в том числе с созданием транспортной разводной сети, воспроизведет ту же картину, но с большим размахом и большими экологическими потерями.

Опыт строительства высокоскоростных железных дорог за рубежом показывает, что они особенно эффективны в тех случаях, когда пересекают высоко урбанизированные территории, совпадают с основными направлениями массовых грузопотоков и ориентированы, если не на большую, то на значительную часть экономического пространства страны [28]. Иными словами, сети таких дорог обычно адаптируются к сложившейся территориальной структуре хозяйства, усиливая пропускную способность транспорта, прежде всего по главным осям освоенности. В данном же случае таких условий нет. Речь, скорее, идет об адаптации территориальной структуры региона к высокоскоростной магистрали, если, конечно, не ориентировать ее в основном на транзитную функцию. Адаптивная концепция развития биполярной территориальной системы Москва – Санкт-Петербург, стимулируемая требованием эффективного функционирования высокоскоростных магистралей, вместе с тем соответствует – и это главное – названным выше целям региональной политики в переходный период и реальным условиям их достижения в рамках программы переосвоения межстоличного пространства.

Литература

1. *Алаев Э. Б.* Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. — М.: Мысль, 1983. — 350 с.
2. *Бернштейн-Коган С. В.* Вышневолоцкой водный путь. — М.: Мин-во реч. флота СССР, 1948. — 71 с.
3. *Булгаков С. Н.* Философия хозяйства. — М.: Наука, 1990. — 414 с.
4. *Готье Ю.* История областного управления в России от Петра I до Екатерины II. Т. I. — М., 1913. — 472 с.
5. *Готье Ю. В.* Замосковский край в XVIII в. — 2-е изд. — М., 1937. — 411 с.
6. *Грицай О. В., Иоффе Г. В., Трейвиш А. И.* Центр и периферия в региональном развитии. — М.: Наука, 1991. — 168 с.
7. *Жербин А. С.* Переселение карел в Россию в XVII веке. — Петрозаводск: Изд-во КФССР, 1956. — 79 с.
8. *Иофа Л. Е.* Карельская зона // Ученые записки МГУ. — 1940. — Вып. XXXVIII. — С. 130–190.
9. *Клокман Ю. П.* Очерки социально-экономической истории городов северо-запада России в середине XVIII в. — М.: Изд-во АН СССР, 1960. — 223 с.
10. *Кондратьев Н. Д.* Основные учения о законах развития общественной жизни // Новые идеи в экономике. Сб. 5: Закономерности общественного развития. — СПб.: 1914. — С. 1–54.
11. *Котов А.* Экономический ландшафт полосы Северной железной дороги от ст. Москва до ст. Пушкино. — М., 1923. — 74 с.
12. *Котов А.* Проблемы размещения сельского хозяйства и промышленности. — М.: Главнаука, 1927. — 165 с.
13. *Култашев Н. Б.* Тверецко-Мстинская система расселения: проблемы связности // Биполярная территориальная система Москва — Санкт-Петербург: методологические подходы к изучению. — М., 1994. — С. 121–145.
14. *Лейзерович Е. Е.* Рекомендации по районированию территории СССР для целей расселения и региональной планировки. — М., 1988. — С. 214.
15. *Лопатников Д. Л.* Экологический фактор развития территориальной структуры хозяйства в странах новой индустриализации (на примере Испании): автореферат дисс. канд. геогр. наук. — М., 1994.
16. Население России. Ежегодный демографический доклад // Евразия 4 (12). — М.: Центр демографии и экологии человека, 1993.
17. *Покшишевский В. В.* Территориальное формирование промышленного комплекса Петербурга в XVIII–XIX веках // Вопросы географии. — 1950. — № 20. — С. 122–162.
18. *Покшишевский В. В.* Некоторые вопросы экономико-географического положения Ленинграда // Вопросы географии. — 1956. — № 38. — С. 104–130.
19. *Приваловская Г. А.* Пространственное понимание хозяйства и эволюционный подход к изучению хозяйственного развития региона: мето-

дологические истоки. // Биполярная территориальная система Москва – Санкт-Петербург: методологические подходы к изучению. – М., 1994. – С. 13–29.

20. *Приваловская Г. А., Канцеровская И. В.* Особенности региона, тяготеющего к оси Москва – Санкт-Петербург // Биполярная территориальная система Москва – Санкт-Петербург: методологические подходы к изучению. – М., 1994. – С. 3–13.

21. Промышленность России на рубеже XIX–XX вв. – М., 1992. – 198 с.

22. *Рашин А. Г.* О численности и территориальном размещении рабочих России в период капитализма // Исторические записки. – 1954. – Т. 46. – С. 127–181.

23. *Рашин А. Г.* Население России за 100 лет (1811–1913): статистические очерки. – М.: Госстатиздат, 1956. – 352 с.

24. *Савченко А. Б.* Социально-экономическая география и интенсификация народного хозяйства // Территориальная структура народного хозяйства СССР в период НТР. – М.: Наука, 1989. – С. 10–18.

25. *Семенов-Тянь-Шанский В. П.* Город и деревня в Европейской России // Записки ИРГО по отделению статистики. Т. X. Вып. 2. – СПб., 1910.

26. *Семенов-Тянь-Шанский В. П.* О могущественном территориальном владении применительно к России. Очерк по политической географии. – Петроград, 1915. – 33 с.

27. *Тархов С. А.* Представление о территориальном развитии и методология пространственного анализа // География и проблемы регионального развития. – М.: 1989. – С. 23–31.

28. *Тархов С. А.* Скоростные железные дороги и территориальная структура хозяйства // Биполярная территориальная система Москва – Санкт-Петербург: методические подходы к изучению. – М., 1994.

29. *Ткаченко А. А., Ковалев Е. М., Шарков Ю. А.* Гипотеза территориальной организации Тверской области. – Тверь, 1993. – 41 с.

30. *Туган-Барановский М. И.* Очерки новейшей истории политической экономии и социализма. – Изд. 2-е. – СПб., 1905.

31. *Туган-Барановский М. И.* Подчиняется ли история общества законам развития // Новые идеи в экономике. Сб. 5. – СПб., 1914. – С. 108–125.

32. *Швигтау Г. Г.* Социально-экономические очерки. – Одесса, 1918. – 184 с.

ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНОГО ОПУСТЫНИВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ⁶

Социальное опустынивание понимается как *наметившийся в последние десятилетия процесс сокращения («сжимания») ареалов освоенной территории*. Он касается не только слабо заселенного севера и северо-востока нашей страны, но и ее Европейской части, что особенно важно. При этом процесс потери сельского населения, забрасывания «неперспективных» деревень, поселков и т. д., постепенно перерос в гораздо более опасный, с позиций развития территорий, качественный процесс — образования достаточно крупных ареалов заброшенных, в прошлом освоенных земель. При этом исчезают как сами поселения, так и ареалы сельскохозяйственной деятельности, добычи повсеместно распространенных природных ресурсов, кустарных, охотничьих и рыбных промыслов и других видов хозяйства. Лесопользование приобретает признаки хаотичности, подчас уходя в сферу «теневой экономики». Следом за этим идет процесс свертывания организационно-управленческой деятельности, завершающийся полной потерей контроля над территорией на локальном уровне. Вместе с тем в Европейской части страны сохраняется, а местами и совершенствуется транспортно-распределительный каркас, пересекающий становящиеся постепенно «пустыми» ареалы.

Наметившееся сжатие освоенного пространства коснулось и центральных районов страны, что, на наш взгляд, представляет собою большую и многогранную проблему, требующую всестороннего изучения и оценки, в том числе и с точки зрения целесообразности принятия соответствующих государственных мер. Мы намеренно не говорим здесь о необходимости «срочных мер... по преодолению, помощи и т. д.» таким территориям, поскольку пока нельзя с достаточной степенью уверенности считать этот процесс закономерным или, напротив, случайным (вызванным нерадивостью управления или неверным общим направлением реформ и т. п.), долговременным или краткосрочным, существенным или несущественным для общей безопасности страны как единого хозяйственного организма.

⁶ Исследование проводилось при поддержке Программы Миннауки, проект № 661.

В качестве примера можно привести исследуемую нами пограничную территорию между Центральным, Северо-Западным и Северным районами в границах Вологодской, Новгородской, Псковской и Тверской областей. Объединяет эти земли то, что они расположены по периферии зон тяготения к двум крупнейшим центрами развития страны Москвы и Санкт-Петербурга, а Вологодская область представляет собою сопредельную территорию между Центром и Европейским Севером. Хотя основная территория этой зоны относится к ареалам более чем тысячелетнего славянского заселения, в ней отмечены самые ранние, еще в прежнем СССР, признаки депопуляции сельского населения. Она относится к проблемной Нечерноземной зоне, где довольно долго и в основном безуспешно пытались «поднимать сельское хозяйство», здесь же отмечены наиболее негативные последствия печально известной политики ликвидации «неперспективных» деревень и сселения людей в «перспективные» поселения. И сегодня в этой зоне проявляются признаки реструктуризации хозяйства, идет отток населения в Москву и Санкт-Петербург, неравномерно развиваются отдельные центры и районы, идут и другие процессы, вызванные современными реформами.

Процесс демографического и хозяйственного опустынивания, охвативший все четыре области рассматриваемой периферийной зоны, наиболее резко проявился на двух пространственных уровнях — в районах, наиболее удаленных от областных центров, а в самих этих районах — в местностях, наиболее удаленных от их административных центров. В ходе такого расслоения территории сформировались особого рода приграничные зоны с наихудшими социальными и транспортными условиями. В этом плане выделяются пять ареалов: западная часть Тверской области, южная и северо-восточная части Новгородской области и северные районы Псковской и Вологодской областей. Таким образом, отмечен рост поляризации внутри областей по линиям «центр области — ее периферия», и образование зон социального опустынивания в основном по границам областей.

При этом следует отметить, что областные центры и ряд других городов в этой зоне не только не уменьшили численность населения и объем и разнообразие хозяйственных и социальных функций, но даже продолжали развиваться в той или иной степени, не обнаруживая явных признаков деградации и упадка. Особенно это относится к Твери и Новгороду, а также ко второму центру Вологодской области г. Череповцу. В меньшей степени «повезло» за последние годы Пскову и Вологде, не говоря уже об остальных, более мелких городах и поселениях данной территории.

Попытка выделить факторы, сдерживающие социальное опустынивание, помогающие его преодолеть или повернуть вспять, может быть предпринята «от противного», через положительные примеры. Разделить при этом объективные и субъективные факторы развития центров и территории довольно сложно. Можно назвать некоторые из них, среди которых – более благоприятные стартовые условия (например, многопрофильная промышленность, меньшая доля ВПК, наличие предприятий, вписавшихся в рыночную экономику), более благоприятное экономико-географическое и транспортно-географическое положение Твери относительно Москвы, а Новгорода относительно Санкт-Петербурга. Из субъективных факторов можно выделить такие, как более успешное вхождение в новые условия хозяйствования за счет реформ в банковской сфере, торговле, инвестиционном процессе и в привлечении русскоязычных мигрантов из стран СНГ на свою территорию. Сюда можно отнести поощрение или по крайней мере не запрещение вторичного заселения забрасываемых поселений и развитие на их базе рекреационных поселков жителей Московской и Ленинградской областей. Это наиболее характерно для Новгородской и Тверской областей, в основном вдоль автомобильной и железнодорожной магистралей Москва – Санкт-Петербург.

Что действует в противоположном этому процессу направлении? В качестве таковых можно также выделить объективные и субъективные факторы, приведшие к негативным результатам де-освоения, «антиразвития», опустынивания:

- проведение новых дорог безотносительно к сети расселения, ускоряющее процесс забрасывания обойденных ими поселений;

- прекращение миграции пенсионеров с Европейского Севера в ближние «южные» районы, в частности в Вологодскую область в силу отрицательного влияния на этот процесс действующего законодательства (пенсии как дополнительная нагрузка для местного бюджета);

- чрезмерная концентрация организационно-управленческих функций в небольшом числе центров и слабая территориальная дифференциация этих функций, что ускоряет деградацию мелких поселений и снижает и без того затухающую их роль в развитии региона;

- известные неудачи в аграрной сфере – разрушение коллективного и недостаточная поддержка личного, фермерского и других форм частного сельского хозяйства, особенно заметные в условиях малопродуктивных земель рассматриваемой зоны;

- забрасывание посевов льна как трудоемкой отрасли, особенно заметное в условиях депопуляции сельского населения

и как следствие подрыв сырьевой базы льноводства данной территории;

- недостаточное внимание к созданию привлекательного инновационного имиджа центров и территорий;
- ошибочное определение приоритетов и направлений инновационного процесса;
- слабая ориентация на собственные достоинства территории, в частности, на уникальные свойства и объекты, способные привлечь население и инвестиции;
- низкая квалификация управленческих кадров, пришедших к власти на волне реформ и не имеющих опыта работы и знания своих территорий.

С другой стороны, следует отметить и такие случаи, когда процесс опустынивания не является безусловно вредным, и даже наоборот – приносит пользу территории. Это скорее относится к территориям Дальнего Севера и северо-востока страны, обладавших, по мнению ряда исследователей, избыточным постоянным населением. Но и в Европейской части страны имеются отдельные ареалы, которые в условиях деградации хозяйственной деятельности стали относительно перенаселенными и стараться возрождать их в прежнем виде вряд ли целесообразно. Выделить и правильно оценить возможности их развития – дело дальнейших исследований, в т. ч. географических.

Для таких ареалов, на наш взгляд, наиболее приемлемым путем может стать организация новых и развитие имеющихся национальных парков, как одного из перспективных и способных к самоокупаемости видов особо охраняемых территорий. Такие парки, по сути своей организации, могут сочетать как охранно-экологические, так и рекреационно-просветительские функции с рациональными видами хозяйственного природопользования. Это особенно актуально для рассматриваемой территории, являющейся одновременно и буферной, и компенсационной (в природно-экологическом, ресурсно-хозяйственном, социально-демографическом отношении) зоной для Московской и Ленинградской областей – крупнейших в стране городских агломераций.

Совместно с И. Н. Волковой

Рукопись

ВНУТРИОБЛАСТНОЕ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

Обоснование проблемы

В работах, посвященных развитию народного хозяйства страны на уровне областей, возникает потребность выделять в их пределах группировки низовых районов, различных по экономической специфике, характеру ресурсов, а также по формированию локальных территориально-производственных структур, т. е. потребность во внутриобластном экономико-географическом районировании.

Объективное основание для выделения внутриобластных районов – это территориальные различия в специализации народного хозяйства на этом уровне, возрастающие по мере развития страны и углубления географического разделения труда. Усилению производственной специализации способствуют такие социальные и экономические процессы, как урбанизация, территориальная концентрация промышленности в освоенных районах и одновременно продвижение ее к новым ресурсным источникам, пространственное расчленение технологически взаимосвязанных стадий производства. Вместе с тем неизбежно усиливаются процессы интеграции территориально специализированных совокупностей производств. С углублением географического разделения труда связана дифференциация ранее обособленных и формирование новых районов разных градаций.

Дискуссия по вопросу о том, является ли на этом уровне основным районообразующим фактором различия хозяйственной специализации отдельных частей области или комплексность хозяйства и различия в интенсивности внутренних экономических связей, до известной степени беспредметна, поскольку географическое разделение труда – процесс территориальной специализации и одновременно формирования на ее основе региональных систем воспроизводства. При этом последние характеризуются на одной и той же таксономической ступени неодинаковыми уровнями комплексности, различной интенсивностью внутренних взаимосвязей, своеобразными особенностями производственно-территориальной структуры хозяйства.

Однако проблема внутриобластного районирования в указанном смысле пока еще недостаточно разработана. Мало того, приходится сталкиваться с мнениями, что она не имеет опоры в практической работе, нежизненна. Между тем воплощаемый на практике принцип сочетания территориального и отраслевого подходов к развитию хозяйства доказывает несостоятельность подобного взгляда. Все более осознается необходимость усматривать в территориально-производственных комплексах (ТПК), формирующихся внутри крупных (основных) экономических районов и охватывающих их отдельные части, определенные единицы развития и управления хозяйством. В связи с этим в научной литературе анализируются вопросы соотношения административного и экономического районирования; указывается на необходимость их увязки до полного совпадения, на связь внутриобластного районирования с формированием локальных ТПК и на возможность использования внутриобластного экономико-географического районирования для улучшения административного деления [3; 5; 12]. Свое место в этой проблеме занимает и вопрос о значении ресурсного фактора в совершенствовании территориальной организации хозяйства. Связь территориальной организации хозяйства с ресурсным фактором проявляется на разных уровнях формирования экономических районов, но особенно четко — на сравнительно низких таксономических ступенях.

В связи с задачей дробного внутриобластного районирования встал вопрос о содержании самого термина «экономико-географический район». Как известно, он не получил полноценного истолкования даже в публикации Э. Б. Алаева [1], посвященной экономико-географической терминологии. Автор ограничился отнесением этого термина к схеме возможных вариантов типа «район», которая сконструирована по принципам формальной логики и является скорее гипотезой для размышления. В этой схеме термин «экономико-географический район», — добавляет он, — это «...наиболее общее родовое слово... содержащее максимальную долю абстракции» [1, с. 128].

Между тем термин «экономико-географический район» может употребляться с полным основанием. Для внутриобластного районирования он был впервые употреблен С. Н. Рязанцевым [11]. По отношению к крупным экономическим районам этот термин использовался еще в начале 1920-х гг. Н. Н. Баранским [2]. Дело в том, что при *экономико-географическом районировании во всех случаях районировались не только производство и население (как трудовые ресурсы), т. е. факторы и явления экономические, но также ресурсный фактор и природные условия размещения производства, труда и отдыха населения, т. е. условия всей жизне-*

деятельности общества. Иными словами, районирование также и географическая среда – те ее элементы, которые в частично преобразованном виде включены в состав общества через материальное производство, и те, которые составляют по отношению к последнему внешние природные условия.

При таком понимании сути экономико-географического районирования возрастает степень глубины и широты изучения взаимосвязи и взаимозависимости территориально выраженных производственных совокупностей с географической средой. Это неперемutable качество экономико-географического исследования, изучения территории, которому в исследованиях экономических, хотя и территориальных, нередко никакого внимания не уделяется. Не все специалисты, возможно, учитывают, что по одному и тому же району могут быть осуществлены исследования и чисто экономические, выполненные в территориальном разрезе, и экономико-географические. И те и другие, как отмечает С. Н. Рязанцев, одинаково необходимы, в частности, для практики территориального планирования, но они существенно различны [12].

Недооценка важности экономико-географического районирования для целей регионального анализа и предплановых исследований объясняется, на наш взгляд, неразработанностью его основ. Значительный интерес в этом смысле представляют исследования Б. М. Ишмуратова [4]. Автор обращает особое внимание на районную форму организации развития общества и природы. При этом он рассматривает образование экономико-географических районов как проявление наибольшего развития интеграции форм движения материи [4, с. 63]. В целом позиция автора убеждает в целесообразности использования данного вида районирования для решения определенных задач. Поясняя свои подходы на примере районирования сельского хозяйства, Б. М. Ишмуратов правильно замечает, что в практике выделения сельскохозяйственных районов часто используются признаки сходства природных условий, производственной специализации и необходимость обеспечения сплошного (целостного) выражения территории района в плане [4, с. 174]. Таким образом, вряд ли правильно говорить об экономико-географическом районе как об абстрактном понятии.

Избранные подходы к внутриобластному районированию

Чтобы получить общую картину по этому вопросу, мы использовали в качестве базовых таксонов районирования самые дробные единицы административного деления страны – низовые

административные районы. Таких районов в стране выделено более 3100. Сбор статистических и других данных для их анализа и обобщения затруднен, поскольку они распылены по местным источникам и не единообразны. В этих условиях для реализации нашей задачи мы использовали уже имеющиеся разработки, опубликованные в 1955–1966 гг. в известной в географии «синей серии» экономико-географических монографий, посвященных всем крупным экономическим районам СССР. (М., Мысль, основные авторы – ученые ИГ АН СССР). В работах этой серии на основе общих методических подходов осуществлено дробное внутриобластное экономико-географическое районирование всей территории СССР, сопровождаемое краткими экономико-географическими характеристиками районов, мотивирующими их выделение. В этом районировании участвовало около 200 экономико-географов – специалистов по разным регионам страны.

Этот первый подобный опыт экономико-географической характеристики страны и столь дробной ее территориальной дифференциации нашел положительную оценку в научной литературе. Например, Ю. Г. Саушкин [13, с. 137] отнес «...к наиболее сильной стороне...» всей серии «определение подрайонов» (на уровне внутриобластных). Он отметил также, что это издание «...дало большую информацию...» (опять-таки по относительно мелким территориальным единицам) «...для познания реальной хозяйственной ткани» страны как базы размещения производительных сил. Проведенное в томах этой серии районирование с анализом природных и экономических условий по мелким градациям, как отмечают И. В. Комар с соавторами [6], помогает уяснить пути и особенности формирования ТПК на начальных стадиях организации производств в «зародышевых формах», проследить становление промышленных узлов, в том числе под воздействием ресурсного фактора, установить соотношение различных факторов районообразования.

Обобщение материалов названной выше серии экономико-географических монографий потребовало составления сводной карты внутриобластных экономико-географических районов [9 рис. 22, стр. 176], поскольку такой обобщающей карты к этому изданию не было сделано. Кроме того, мы сочли необходимым, не меняя сетки районов, несколько унифицировать систему наименований [9, Приложение] с тем, чтобы сильнее оттенить их связь с экономико-географическими особенностями районов.

Поскольку издание этой серии имеет 15–20-летнюю давность, то, естественно, к настоящему времени в районообразовании произошли существенные сдвиги, и в литературе выдвигаются новые предложения по некоторым регионам. Однако мы

придерживаемся районирования, приведенного в рассматриваемой серии, как более целостного и однородного по методике и охватывающего всю страну. Совершенствование этого районирования — особая задача, выходящая за рамки данной работы. Поэтому вместо локальных исправлений сетки районирования мы пошли по пути ее дальнейшей обработки, определяя современную хозяйственную специализацию каждого из внутриобластных районов и выявляя различия между ними по заданным признакам, о которых речь пойдет ниже. *В целом выделено 407 внутриобластных экономико-географических районов в пределах СССР, отличия которых определяются учетом следующих признаков.*

1. Учет различий в специализации хозяйства внутри области (административной единицы среднего ранга) и выявление устойчивости этой специализации в сопоставлении с природными и экономическими предпосылками отдельных внутриобластных районов и перспективами развития хозяйства всей области и экономического района в целом. Обоснование хозяйственной оправданности различий.

2. Учет районообразующего значения городов, промышленных узлов и других центров, развивающихся одновременно с ростом территориальной концентрации отраслей специализации внутриобластного района, которые определяют его место в области, экономическом районе и стране.

3. Учет транспортно-экономических связей, их интенсивности и конфигурации, отражающих тот или иной характер территориальной организации хозяйства вокруг промышленных узлов и центров на основе определенных отраслей специализации.

4. Учет вероятности крупных хозяйственных проектов в районе, разработки новых источников природных ресурсов и формирования разного рода локальных ТПК с оценкой возможного влияния их на экономику района.

5. Учет обособленности отдельных частей области в связи с сильной залесенностью, заболоченностью, гористостью и другими компонентами природы, налагающими резкий отпечаток на специализацию хозяйства.

Основные особенности внутриобластных районов

Исходя из понимания сущности географического разделения труда, при выявлении внутриобластных районов прежде всего *учитывалась специализация отдельных частей области на выпуске той или иной продукции.* Выбор территориальной специализации в качестве

первого, хотя и не единственного признака для внутриобластного, так же как и для других видов интегрального экономического районирования, соответствует научному пониманию вопроса. Подобно тому, как крупные районы должны иметь специализацию в общесоюзном масштабе, внутриобластной экономико-географический район должен выполнять существенную функцию для решения возлагаемых на область проблем развития. В одних случаях это может выражаться в выпуске повышенной доли такой продукции, которую дают и другие области и производством которой область выступает в межобластном разделении труда, в других – в развитии сразу нескольких отраслей, на которых специализируется область, более широко содействуя выполнению ею своих функций в межобластном разделении труда.

В связи с этим положением сделаем следующее отступление. Известный специалист по проблемам дробного экономического районирования Е. Е. Лейзерович [7] признает, что каждый экономический микрорайон обладает определенной производственной специализацией. Однако часто такая специализация определяется специализацией города – центра микрорайона. Важнейшим районообразующим началом в этих случаях выступает само наличие города – центра, а специализация района приобретает значение лишь индивидуализирующей характеристики [10]. Но, как показывает опыт микрорайонирования в рассматриваемой серии работ, это не совсем верно. Та или иная специализация района стимулирует появление крупных промышленных узлов и развитие интенсивных связей лишь при определенных условиях. Поэтому *проявление районообразующей роли городов, промышленных центров, узлов или их групп, а также развитие внутренних связей – уже следующий шаг во внутриобластном районообразовании.*

Термин «промышленный узел» употребляется в трех значениях: как таксономическая единица географического разделения труда, как форма группового размещения предприятий в практике промышленно-городского развития и как планировочный район в работах по районной планировке.

В первом понимании промышленные узлы представляют собой экономически взаимосвязанные предприятия материального производства и нематериальной сферы, рассматриваемые вместе с системой расселения, местной топливно-сырьевой базой и инфраструктурой, пригородной сельскохозяйственной и санитарно-защитными зонами. Преимущественно они состоят из нескольких населенных пунктов, но немалая их часть формируется на основе лишь одного города или поселка городского типа.

Выявленное нами по опубликованным работам общее число промышленных узлов в стране превышает 550 [8]. В их состав

входят, как правило, промышленно-городские центры с населением более 20 тысяч человек или группы взаимосвязанных промышленных городов разного масштаба. Крупные города-промышленные узлы обычно в сильнейшей мере определяют характер своего производства специализацию внутриобластного района, иногда и в масштабе общесоюзного разделения труда.

Особую роль в масштабе страны играют внутриобластные районы, сформировавшиеся на основе республиканских, краевых, областных центров, имеющих, как правило, широкий состав отраслей, определяющих часто специализацию всей области. На территории страны нами выделены 125 районов на основе этих центров. В 68 из них областной центр – единственный промышленный узел, в 37, помимо областного центра, существуют еще один–два промышленных узла, в 16 – три–пять и в 3 районах (Московском, Донецком и Ростовском) областные центры дополняются каждый восемью промышленными узлами. Уникален Свердловский район, где помимо Свердловска, сформировалось шестнадцать промышленных узлов разной величины.

Каждый областной центр развивает экономические связи двух типов: ближние или пригородные, и дальние, замыкающиеся в самой области, охватывающие ее периферию или переходящие рубежи области и связывающие областной центр с другими регионами страны. К ближним связям обычно относятся связи по линии пригородного сельского хозяйства, получения городом строительных материалов, изготовляемых поблизости, а также источниками ближнего сырья и полуфабрикатов для промышленности, связи по трудовым ресурсам, совместному использованию инфраструктуры и т. д. Районы этой группы в наибольшей степени испытывают влияние областного центра как самого крупного по населению и промышленному развитию города области. Наиболее типичные особенности этих районов следующие: в них сходятся важнейшие пути сообщения, сильно развито сельское хозяйство пригородного типа и мелкая промышленность, обслуживающая бытовые нужды населения как города, так и области, а главное, концентрация в самом областном центре промышленности более широкого назначения (в том числе общесоюзного), нередко определяющем роль всего района в системе территориального разделения труда в стране.

Если сравнить производственную структуру этих районов с производственной структурой их областных центров, нетрудно заметить, что при упомянутом выше их сходстве, между ними имеются и различия.

В соответствии с типологией промышленных узлов областные центры большей частью могут быть отнесены к типам промыш-

ленных узлов, отличающихся наиболее сильной диверсификацией производственной структуры за счет отраслей обрабатывающей промышленности верхних этажей. В районах, не располагающих ни богатыми топливно-сырьевыми источниками, ни крупными сельскохозяйственными ресурсами, но характеризующихся примерно одинаковыми природными и экономическими условиями, производственная структура индустрии областного центра свойственна также и другим промышленным узлам данного района.

Более существенны подобные различия в районах, обладающих богатыми природными ресурсами. Сосредоточенная в их областных центрах обрабатывающая промышленность верхних этажей базируется в значительной мере на местных топливно-сырьевых источниках. Разработка их привела к широкому развитию горнодобывающей промышленности и первичной переработке локализованных, за не многим исключением, вне областных центров.

Яркими примерами таких ресурсных районов, характеризующихся благоприятной природной и экономической обстановкой являются Свердловский и Донецкий. В первом из них, который выделяется на карте СССР прежде всего как мощный узел машиностроения, вне областного центра размещаются, кроме отдельных видов этой же отрасли, топливная промышленность, черная и цветная металлургия (от добычи и обогащения руд до электролиза), производство химической продукции и строительных материалов. В Донецкой области вне областного центра, кроме свойственных ему топливно-энергетической промышленности, черной металлургии и машиностроения, сложились цветная металлургия, основная химия и ряд других отраслей.

В районах областных центров, также располагающих богатыми природными ресурсами, но характеризующихся менее благоприятными природными условиями и невысокой степенью хозяйственной освоенности, аналогичные различия особенно велики. Специализация таких районов определяется не столько обрабатывающей промышленностью областных центров, сколько рассредоточенной по району добычей тех или иных видов ресурсов.

Наконец, различия между производственными структурами областных центров и окружающих их районов проявляются по линии сельского хозяйства и переработки его сырья. В областных центрах часто размещаются предприятия легкой и пищевой промышленности, не связанные с переработкой местного сырья (текстильная, хлебобулочная, макаронная и пр.), хотя можно привести множество и обратных примеров (плодоконсервная — в южных областных центрах, мясоконсервная — в областных центрах Казахстана, Сибири и др.). Но такие отрасли, как первичная пере-

работка льна, хлопка, крахмало-паточная, мукомольная, спиртовая, сахарная и другие, обычно размещаются в ареалах возделывания соответствующих культур, рассредоточиваясь по промышленным пунктам, окружающим областной центр. В связи с этим *формируются экономико-географические районы «вторых промышленных пунктов»* [12] или *промышленных узлов второго порядка*.

Основываясь на материалах названной серии монографий, мы выделили 207 районов, в пределах которых сформировались или активно формируются промышленные узлы второго порядка. В 137 из них существует по одному промышленному узлу второго порядка, в 50 — по два, в 15 — по три—четыре и в 5 — по пяти.

Некоторые из этих промышленных узлов располагаются в области обособленно и по своему экономическому потенциалу мало уступают главному узлу (например, Орский узел в Оренбургской области, Криворожский в Днепропетровской) или даже превосходят его (Новокузнецкий в Кемеровской области). Такие вторые промышленные узлы сосредоточивают крупную обрабатывающую промышленность, базирующуюся на местных топливно-сырьевых источниках. Кроме того, они центры машиностроения, обслуживающие широкие сферы сбыта. Таковы, например, Рубцовский узел с тракторным заводом (Рубцовско-Алейский район Алтайского края), Кунгурский узел с производством техники разведочного бурения (в одноименном районе Пермской области) и другие.

Вместе с тем многие промышленные узлы второго порядка существенно уступают областным центрам по экономическому потенциалу. Они расположены или отдельно, или группами. Последним обычно свойственны добыча топлива и сырья, производство строительных материалов, электроэнергетика местного значения, металлообработка и ремонт, переработка сельскохозяйственного или лесного сырья. Например, в Центральном районе подобные города-промышленные узлы второго порядка — Бежецк (Калининская), Гаврилово-Посадский (Ивановская), Рыбинск (Ярославская), Муром и Гусь-Хрустальный (Владимирская), Вязьма и Рославль (Смоленская область).

Размещение даже небольших промышленных предприятий в такого рода узлах и центрах усиливает их значение как экономических ядер ближайшей периферии. Через них осуществляется сбыт местной или привозной продукции (в том числе сельского хозяйства), ведется снабжение торговой сети товарами. Типичны частые хозяйственные поездки в такие центры жителей периферии. Таким образом, эти узлы существенно воздействуют на территориальную организацию хозяйства в их окружении.

Крупные промышленные узлы создают совершенно отчетливый район тяготения, в котором так или иначе сказывается

их экономическое влияние. Это положение усиливается тем, что они обычно оказываются одновременно важными транспортными узлами, а отходящие от них пути сообщения всех видов еще более объединяют прилегающую территорию.

Вновь возникшие крупные индустриальные узлы могут начать формирование вокруг себя нового внутриобластного района, постепенно разделяя существовавшую раньше зону с единой хозяйственной специализацией (например, сельского или лесного хозяйства) на ряд обособленных районов. В других случаях индустриальные узлы-новостройки постепенно включают в свой район части области с разной специализацией (например, в отношении сельского хозяйства) и постепенно трансформируют их в район с иным хозяйственным обликом.

Процесс формирования ТПК признается многими специалистами решающим фактором образования внутриобластных районов. С большой четкостью такое суждение выражено, например, в статьях работы [4]. Между тем, среди выделенных нами внутриобластных районов более 1/3 не имеют таких центров, что указывает на разнотипность этих районов. При неодинаковых уровнях развития и неравномерности размещения производительных сил не в каждом внутриобластном районе может сложиться территориально-производственный комплекс с интенсивными внутренними связями, отражающими обусловленность и связанность его производства. Район с наличием такого комплекса – это лишь определенный тип внутриобластного района, правда, получающий все большее распространение по мере развития производительных сил и роста территориальной концентрации производства. Есть и районы, где ТПК не могут быть сформированы в обозримой перспективе, поскольку там для этого нет условий на базе существующей специализации. Такой район выступает в некоторых случаях резервной тыловой территорией, «хинтерландом» ТПК, сформировавшегося, например, в районе областного центра, и является специализированной частью ТПК более высокого порядка. Формирующиеся ТПК далеко не во всех случаях совпадают с границами внутриобластных районов. Иногда они охватывают районы смежных областей (пример – ТПК в районе Курской магнитной аномалии).

Осуществленное в названной выше серии монографий внутриобластное экономико-географическое районирование оказалось, по нашему мнению, вполне удачным, поскольку, основываясь на различиях в территориальной специализации хозяйства, оно учитывало также возможные перспективные изменения этой специализации. Практика подтвердила, что развитие отраслей обозначившейся или только еще прогнозируемой специализации сыграло решающую роль в становлении мощных ТПК, входящих

или территориально совпадающих с выделенными внутриобластными районами.

При слабо выраженном географическом разделении труда внутри области районообразующими факторами чаще всего служат: 1) однородность специализации фонового сельского или лесного хозяйства, 2) экономическое тяготение к транспортному узлу, участку железной дороги или судоходной реки, 3) экономическое тяготение к центрам соседней области, 4) природно-ресурсная однородность и специфика по сравнению с остальной территорией области (например, повышенная лесистость, гористость, заболоченность и др.). В еще большей степени это относится к районам не развитым в промышленном отношении, таким как некоторые части таежно-тундрового Севера.

Интенсивность и устойчивость экономических связей не являются в таких областях надежными критериями оконтуривания внутриобластных экономико-географических районов, поскольку трудно установить порог того или иного изменения обоих критериев. Эти рубежи затушеваны, их вряд ли возможно точно обозначить, поэтому при выделении экономико-географических районов такого типа можно придерживаться существующих границ низовых административных районов.

В горных регионах СССР (в Средней Азии, на Кавказе) нередки случаи, когда замкнутые межгорные котловины могут рассматриваться как обособленные друг от друга внутривнутриреспубликанские и внутриобластные районы (хотя подчас они сходны по экономике). Огромное значение в данном случае имеет рельеф, но не только как природный фактор, а скорее как технический и экономический. Он предопределяет транспортно-экономическую обособленность межгорных котловинных районов. Из-за отсутствия удобных дорог, строительство которых затруднено сложными техническими условиями и обходится весьма дорого, связи между районами часто могут осуществляться лишь по одному межгорному проходу, нередко длинным окружным путем.

Конкретных условий и факторов, которые необходимо исследовать и принимать во внимание, решая проблемы внутриобластного экономико-географического районирования, очень много. Они бывают весьма индивидуальны и сильно варьируют в разных районах с разной хозяйственной, природной, социально-общественной обстановкой. При изменении тех или иных условий и факторов на базе развития отраслей специализации, формирования новых промышленных узлов, транспортных линий и экономических связей, освоения новых источников ресурсов возникнут предпосылки для углубления территориального разделения труда и соответствующей ему трансформации ныне сложившейся системы внутриобластных районов.

Литература

1. *Алаев Э. Б.* Экономико-географическая терминология. — М.: Мысль, 1977. — 350 с.
2. *Быков В. И.* К истории развития советской районной школы в экономической географии // География и хозяйство. — М.: МГУ, 1968.
3. *Гуков В. П.* Территориально-производственные комплексы в экономическом районировании // Эффективность комплексного развития хозяйства экономического района. — Новосибирск: Наука, 1972.
4. *Ишмуратов Б. М.* Региональные системы производительных сил. — Новосибирск: Наука, 1979.
5. *Казанский Н. Н., Хорев Б. Б.* Проблемы экономического районирования на современном этапе // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1975. — № 4.
6. *Комар И. В., Помус М. И., Рязанцев С. Н.* О внутриобластном районировании // Материалы 3 съезда ГО СССР. — Л., 1959.
7. *Лейзерович Е. Е.* Узловые вопросы экономического микрорайонирования // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1972. — № 6.
8. *Приваловская Г. А.* Экономическое микрорайонирование и изучение производственно-территориальной структуры промышленности // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1975. — № 4.
9. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. — М.: Наука, 1980.
10. Руководство по районированию территории для целей районной планировки. — М., 1978.
11. *Рязанцев С. Н.* Экономико-географический очерк Бурятской АССР // География в школе. — 1935. — № 1.
12. *Рязанцев С. Н.* Проблема комплексного экономико-географического анализа и характеристика районов СССР: доклад на соискание степени доктора геогр. наук. — М., 1967.
13. *Саушкин Ю. Г.* Экономическая география: история, теория, методы, практика. — М.: Мысль, 1973.
14. Эффективность комплексного развития хозяйства экономического района. — Новосибирск: Наука, 1972.

Опубликовано: **Кн. Г. А. Приваловская, Т. Г. Рунова.**
Территориальная организация промышленности
и природные ресурсы СССР, 1980

ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОМ РЕГИОНЕ РОССИИ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ УНИКАЛЬНОСТИ ЕГО РЕСУРСОВ И ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Представления об уникальности в регионализации территории

Отражениями в географической науке новых экономических и социально-политических реалий России являются, как было отмечено исследованиями:

- смещение акцента в районировании с типичности на уникальность;
- «реабилитация» понятия «район–регион» как географического индивида в духе представлений районной школы экономической географии 1920-х годов, представленной С. В. Бернштейн-Коганом, Н. Н. Баранским и другими учеными.

Некоторые авторы пишут даже о «региональной парадигме», призванной сменить «районную» парадигму [7]. По мнению А. Г. Исаченко, «региональность означает прежде всего неповторимость объектов, выявление их внутренней целостности, а также пространственных и пространственно-временных свойств» [4, с. 8]. Анализ и учет уникальности в регионе – один из стержневых моментов в разработке путей устойчивого развития как собственно региона, так и государства в его взаимоотношениях с данным регионом. Термин «регион» нами используется в данной статье в основном в том смысле, какой вкладывает в него А. Е. Левинтов – как целостное региональное образование (мы не обсуждаем здесь вопрос, действительно ли в современной России нет подлинных регионов, как считает А. Е. Левинтов), а не как «экономический район» или «субъект федерации», или же, как некоторая часть географического пространства [7].

Именно в этом смысле Азово-Черноморский регион, включающий целиком или частично (в соответствии с целями выделения) территории Ростовской области и Краснодарского края,

может с полным правом быть назван регионом в смысле А. Е. Левинтова. Это основано на ярко выраженном уникальном свойстве, объединяющем относимые к данному региону территории, а именно на свойстве приморского, а также приграничного положения. Относительно последнего свойства можно заметить, что с распадом СССР эта характеристика претерпела изменения, — часть границы стала из межреспубликанской государственной, и к тому же границей, примыкающей к зоне военных конфликтов между Грузией и Абхазией. Это обстоятельство оказывает заметное негативное влияние на развитие данного региона.

Здесь нелишне заметить, что А. Е. Левинтов, отрицая существование истинных, в его понимании, регионов в России (по его мнению, у нас имеются лишь «проторегionalные образования»), признает наличие относительно развитых региональных образований на окраинах бывшего СССР и России [7, с. 22]. С этих позиций Азово-Черноморский регион укладывается в схему А. Е. Левинтова с тем, однако, замечанием, что «региональность» у него связывается с «региональным самоопределением», то есть, по сути, со скрытым или явным сепаратизмом.

С нашей точки зрения, из факта существования у данной территории свойств целостного региона отнюдь не обязательно следует вывод о существовании у него сепаратистских тенденций. Напротив, здесь сильны традиции казачества, ориентированные на единое государство, характерна современная тенденция к возросшему пониманию своей территории как неотъемлемой части целостной России, как части ее социально-территориального центра, а не социально-территориальной периферии, своего рода переходной зоны к сопредельным государствам. Это выражается, в частности, в реакции населения и властей региона на возросший поток «заграничных» переселенцев из стран СНГ, доля которых по отношению к коренному населению в Краснодарском крае, достигла уровня в 13 %, при критическом пороге, составляющем 15 % [3]. В результате этого процесса в регионе было принято самое жесткое миграционное законодательство в России на тот момент, а перед правительством России был поставлен вопрос о закрытии границ Краснодарского края для беженцев и мигрантов из Закавказья и Средней Азии.

По-видимому, далеко не всякий регион обладает чертами уникальности. Специфика, имеющаяся у каждого региона, вовсе не обязательно несет в себе черты уникальности [8, с. 70]. Но несомненно, что подлинная уникальность является наиболее веским аргументом для признания территории целостным «регионом».

Отметим, что соотношение уникального, специфического и типичного уже было предметом обсуждения в географии. Так,

известна дискуссия среди американских географов, проходившая в 1950–1960-е годы (В. Бунге, Р. Хартшорн, Ф. Шефер) о концепции уникальности в географии. Точка зрения В. Бунге заключается в том, что считающееся уникальным, всегда может быть сведено к типичному [2]. Однако проблема уникальности интересовала В. Бунге в основном с точки зрения обоснования сферы применимости математики в географии, что определило полемический настрой его позиции. С нашей точки зрения соотношение типичного и уникального для территории в краткой форме может быть сформулировано следующим образом: неверно, что все территории уникальны (концепция Хартшорна). Неверно также, что все черты уникальности могут быть сведены к типичному за счет опущения деталей (концепция В. Бунге). *Существует безусловная грань между подлинно уникальными территориями и территориями, обладающими лишь набором специфических свойств (характеристик, ресурсов).*

С методологических позиций, отчасти вопреки В. Бунге, поиск типичного и поиск уникального – равноправные исследовательские стратегии, «эвристики» по терминологии Ю. А. Шрейдера [14]. Эти стратегии не сводимы друг к другу с точки зрения применяемых ими критериев; это два разных языка, отражающих разные стороны явления, в нашем случае разные свойства и характеристики региона. Если В. Бунге считал возможным свести уникальность к разновидности общего явления, то, с нашей точки зрения, напротив, *уникальность регионов может быть основой для построения их особой типологии, со своими специфическими критериями, основанными на понятии «уникальность»* [6]. Напомним, что в свое время В. Б. Сочава не соглашался с концепцией В. Бунге, считая уникальность неотъемлемым свойством изучаемых географами объектов [13].

С нашей точки зрения, понятие уникальности может и должно стать таким же операциональным понятием, как типичность. Здесь целесообразно сравнение с экономической наукой, где понятие «уникальность» может рассматриваться как предельный случай редкости, как мера ценности объекта [5].

В этой связи особо актуальным представляется вопрос, является ли уникальность территории, ее географического положения, природных условий и ресурсов вообще и в особенности в современных российских условиях положительным или отрицательным свойством с позиций концепции устойчивого развития. При этом *под устойчивым развитием мы понимаем развитие, обеспечивающее современные нужды общества без уменьшения возможностей будущих поколений людей* удовлетворять свои собственные интересы, как было сформулировано известным докла-

дом комиссии Брутланд. Важным представляется отметить, что, следуя такому пониманию устойчивости развития, включающего в первых рядах экологические ограничения, государства должны в определенных рамках ограничить свое экономическое развитие.

Проблемы развития и конфликты в связи с уникальностью региона

О трудности и порой пагубности осуществления такого «торожения» в современной России по многим причинам предупреждает в частности, Н. Н. Моисеев [10]. Особенно сложно осуществить ограничение развития в регионах, обладающих привлекательными для эксплуатации ресурсами, особенно редкими, ценными, то есть уникальными. То же самое относится и к уникальности географического положения. Однако уникальность природных условий, в частности такого как курортно-рекреационный комплекс, который присущ южному приморскому региону, рассматриваемому нами, в определенной степени может способствовать сохранению устойчивости развития региона в том случае, если государство берет под свою охрану данную территорию и ограничивает тем самым возможности иного ее развития.

Именно в последнем случае наметилась конфликтная ситуация в Азово-Черноморском регионе, заключающаяся в том, что правовой статус охраняемой прибрежной курортно-рекреационной зоны автоматически ограничивает возможности развития других сфер хозяйства, в чем заинтересованы местное население и власть региона. Бойкот этого правового статуса отмечается практически во всех его населенных пунктах, отнесенных к охраняемым прибрежным территориям. С другой стороны, и в данном регионе, и во многих других имеют место конфликты между желанием федеральных и местных властей активно использовать уникальность географического положения и (или) ресурса и позицией местных экологов и общественности ограничить экологическую нагрузку. Примером такого конфликта в Азово-Черноморском регионе может служить противостояние между населением г. Темрюка и намерением властей построить в городе новое газовое хранилище с целью увеличить экспорт газа через порты региона.

Вместе с тем имеют место и прямо противоположные конфликтные ситуации, связанные с различной оценкой уникальности ресурса с позиций государства и с позиций самого региона. Пример такого конфликта рассмотрен В. В. Петровым [12]: в районе

Кавказских Минеральных Вод на протяжении ряда лет разрабатывался карьер по добыче камня и щебня в горах Змейка и Шелудивая. Исследования Института курортологии АМН России показали, что эти работы разрушают микроклимат уникальной курортной зоны, а также загрязняют источники минеральных вод. В ответ на требования органов санитарного надзора прекратить разработки данного карьера Министерство строительства России заявило, что прекращение работ принесет большой вред местному хозяйству, ибо в прилегающих районах нет подобного уникального месторождения строительного камня. Как решить этот конфликт между позициями законодательства и приоритетами развития страны и региона, остается предметом подробного анализа. По нашему мнению, здесь необходимо ориентироваться на сравнение таких характеристик уникальных производственных и рекреационных ресурсов, как ограниченность запаса, его исчерпаемость, возобновимость и замена другими источниками и т. д. Более детально представляется необходимым рассмотреть правовые аспекты возникающих при этом территориально-экологических проблем.

Современные правовые основы решения конфликтов в регионах

В России после распада СССР был провозглашен отказ от права общенародной, исключительно государственной собственности на природные ресурсы и заявлен плюрализм форм собственности. Многообразие форм земельной собственности, провозглашенное российским законом, не нашло широкой поддержки в странах СНГ и в ряде регионов России. Ряд республик Российской Федерации сохраняют государственную собственность на земельные ресурсы как единственную допустимую форму (Татарстан и Чувашия). Существующая свобода выбора субъекта собственности приводит к конфликтам между властью Российской Федерации и ее субъектов по поводу владения и распоряжения земельными и иными ресурсами, которые выступают в виде важнейших оснований для развития как всего государства, так и его отдельных частей — субъектов Федерации.

Эти конфликты является проявлением и источником противоречий, когда при использовании ресурсов в рамках экономических, и часто сиюминутных интересов, упускаются из виду экологические и социальные последствия природопользования, и наоборот, — решая экологические проблемы в масштабах государства или крупного региона, приходится ущемлять экономические и социальные интересы местного населения. Наряду с

противоречиями между экономическими, социальными и экологическими интересами на разных территориальных уровнях, имеются также противоречия, связанные с необходимостью разграничения полномочий между Федеральным центром и регионами в отношении природопользования и охраны среды.

Существуют различные формы соотношения федерального и местного, регионального (относящегося к компетенции субъектов Федерации) ведения государственной формы собственности на природные ресурсы, а также муниципальной и частной форм собственности. В совместном ведении Российской Федерации и ее субъектов находятся вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами, а также природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, особо охраняемые природные территории, охрана памятников истории и культуры (статья 72 Конституции РФ).

Однако важнейшие, ключевые вопросы развития производительных сил, а частично и природопользования находятся в ведении только Российской Федерации, но не ее субъектов. К ним относятся развитие федеральных энергетических систем, ядерной энергетики, расщепляющихся материалов, федерального транспорта, путей сообщения, информации и связи, деятельности в космосе. Из числа вопросов природопользования в ее ведении находятся определение статуса территориального моря, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации (статья 71).

Указом Президента от 16 декабря 1993 года *к федеральным природным ресурсам отнесены природные ресурсы, имеющие общеполитическое, общеэкономическое, общеэкологическое или иное общегосударственное значение*. Так, к ресурсам общеполитического значения отнесены земельные участки и природные объекты, предоставленные для нужд обороны, обеспечения безопасности, охраны государственных границ, а общеэкономическое значение имеют ресурсы, занятые энергетическими, транспортными, ядерными и другими объектами федерального значения. Общеэкологическое значение имеют земельные участки, водные территории, иные природные объекты, отнесенные к особо охраняемым природным территориям. Сюда же относятся редкие и исчезающие объекты, занесенные в Красные книги, особо охраняемые виды животных и растений в соответствии с действующим законодательством и международными соглашениями.

По признаку общеэкономической значимости к федеральной собственности относятся также месторождения полезных ископаемых, имеющие общегосударственное значение, водные объ-

екты, расположенные на территории двух и более субъектов Федерации, а также пограничные и трансграничные воды. Дикий животный мир и рыбные запасы являются также федеральной собственностью, поскольку пребывают в среде обитания, составляющей государственную собственность,

В собственности республики, области, края остаются те природные ресурсы, которые не вошли в состав федеральных и муниципальных. К муниципальной же собственности, исходя из земельного законодательства, относятся земельные участки, предназначенные для обслуживания муниципальных потребностей города. В частности, сюда отнесены замкнутые водные объекты, озера, пруды, муниципальные леса, месторождения общераспространенных полезных ископаемых, парки, сады, территории, занятые застройками, улицами и площадями, и т. д.

Таким образом, Конституция России передает Федеральному центру исключительно важные рычаги регионального развития (транспорт, энергетику, ядерный цикл, акватории и шельф в приморских регионах), в том числе находящиеся в жестких (антагонистических) или нежестких (разрешимых в компромиссах) противоречиях с интересами соответствующего региона. Отметим, что противоречия по поводу природопользования могут носить двоякий характер, с одной стороны, это противоречия по поводу использования одного и того же ресурса (шельфа, акватории); с другой – противоречия по поводу использования выгод географического положения. Так, применительно к прибрежной зоне Азово-Черноморского региона намечается противоречие по поводу намерения государства усилить использование транспортно-географического и стратегического положения данного региона (развитие портов, грузовых перевозок, создание нефтепроводов, газопроводов, терминалов и проч.) и возможным ущербом для местных природопользователей от этих видов деятельности. И хотя регион может в итоге получить социальные и экономические выгоды, однако с экологических позиций противоречие решается явно не в пользу региона.

Противоречия нежесткого характера, решаемые путем компромиссов, находят правовое оформление в виде распространяющегося опыта подписания Федеративного договора между РФ и субъектом Федерации. Противоречия, которые носят жесткий, антагонистический характер, должны решаться в каждом конкретном случае путем тщательно обоснованного и взвешенного выбора в пользу государства или региона. Приведенные выше позиции, связанные с решением противоречий природопользования, имеют свою специфику применительно к проблеме устойчивого развития Азово-Черноморского региона с его чертами уникальности.

Роль уникальности Азово-Черноморского региона в его устойчивом развитии

Одна из важнейших черт уникальности региона – *статус его территории как эколого-курортного района общегосударственного значения и, соответственно, как одной из форм особо охраняемых территорий*. Отсюда одним из основных противоречий при обеспечении его устойчивого развития является, помимо упомянутых выше, противоречие между интересами Федерации по использованию прибрежной зоны в таком статусе на базе федеральной собственности и интересами региона, его населения как субъектов личной, муниципальной и региональной собственности на природные ресурсы, и в целом – субъектов прав человека, проживающих на данной территории.

Само понятие особо охраняемых территорий и объектов подразумевает в Российском законодательстве прежде всего совокупность запретов либо ограничений во имя выполнения специальных задач, возложенных на территорию или отдельные объекты. Поэтому установление такого статуса территориям и объектам становится преградой, барьером для комплексного, экономически-, а часто и социально-эффективного развития регионов в интересах его населения и властей как выразителей этих интересов. Во всех видах территорий и объектов, попадающих под особую охрану государства – административных, историко-культурных и природных – существуют те или иные запреты или ограничения на использование природных ресурсов и вообще на хозяйственную деятельность во избежание нарушения режима особо охраняемых территорий.

Правовое регулирование курортных территорий Федеральным центром значительно усилилось после введения специальной формы особо охраняемых территорий – «эколого-курортного района». Первоначально Указ Президента РФ (от 14 июля 1994 г.) касался образования эколого-курортного региона Кавказских Минеральных вод с приданием этому региону соответствующего охранного статуса. Позднее (22 февраля 1995 г.) был введен в действие Федеральный Закон о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах. Федерацией устанавливаются и конкретные эколого-курортные районы общегосударственного значения. Субъекты Российской Федерации имеют возможность в определенной степени корректировать масштабы развития курортного хозяйства в своем регионе. К их полномочиям относятся: признание или непризнание территории как имеющей местное или региональное са-

наторно-курортное значение. К полномочиям субъектов РФ относится также определение формы и размеров платы за пользование курортами местного и регионального значения, контроль за рациональным использованием природных ресурсов на их территории и т. д.

В основе возникающих конфликтов и противоречий между региональной и центральной Федеральной властью лежит необходимость выполнения многочисленных строгих ограничений и запретов на хозяйственную деятельность на отчуждаемой территории и на окружающих ее охранных и буферных зонах и полигонах. Во-первых, использование природных ресурсов федерального и регионального значения может приобретать направленность, нежелательную для населения региона. Во-вторых, использование природных ресурсов муниципального значения (в первую очередь ресурсов повсеместного распространения) становится часто невозможным. По линии «наступления» на муниципальную собственность на природные ресурсы возможно ущемление прав человека в курортных местностях, связанное с обеспечением права на труд, права свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности, профессию и образ жизни (статья 37 Конституции РФ).

В идеале должно быть найдено и законодательно закреплено в системе функционального и экологического зонирования территории оптимальное территориальное и ресурсное соотношение между особо охраняемыми территориями и территориями общего пользования и нормального хозяйственного развития, где должны действовать лишь обычные, общие экологические ограничения. В случае с рассматриваемой прибрежной зоной Азово-Черноморского региона этот принцип довольно сложно осуществить в силу объективно существующих физико-географических условий.

Узкая прибрежная полоса земли вдоль Черноморского побережья не позволяет практически осуществить такое пропорциональное функциональное зонирование. В этой ситуации представляется желательным придать местным региональным властям право осуществлять комплексное полноценное хозяйствование на дополнительно прирезанных территориях, не относящихся к курортным прибрежным зонам. Это позволит повысить устойчивость природопользования и экономического развития, прежде всего за счет повышения степени разнообразия сфер хозяйственной деятельности и уменьшения монополизма.

Другая важнейшая черта уникальности региона — его роль в современной политической и социально-экономической ситуации как

южного приграничного района России. После распада СССР этот регион приобрел особую стратегическую значимость. Граница с сопредельными государствами здесь далеко не благополучная, а в случае с Грузией может быть отнесена к «горячей» линии. Именно с этим обстоятельством – приграничным положением и выходом к Азовскому и Черному морям, а через них в Средиземное море – и связана в определенном смысле *самая важная черта уникальности региона – его незаменимость с позиций стратегических интересов страны* в качестве территории (и прилегающей акватории), имеющей столь важные свойства местоположения.

Эти свойства местоположения прежде всего важны как потенциальная и актуальная возможность развития устойчивых, надежных контактов по суше и по морю с сопредельными странами и далее через проливы – со странами Средиземноморья. Естественно поэтому, что существующие и перспективные незамерзающие порты региона имеют приоритет первоочередного развития для России. Вместе с тем, при несомненной важности и заинтересованности страны и региона в развитии мощного портового хозяйства существует и негативная сторона данного приоритета, в первую очередь, с позиций сохранения экологического потенциала региона.

Переживаемый Россией и соседними странами *переход к рыночной экономике может привести к неоднозначным экологическим последствиям при активизации использования уникальных свойств и ресурсов этого региона.* Так, хотя введение платы за природные ресурсы всегда рассматривалось как важный рычаг сокращения их расходования и более экономного и эффективного использования, однако он срабатывает не сразу. На первых порах наблюдается хищническая эксплуатация наиболее ценных экспортных ресурсов, опирающаяся на разницу внутренних и мировых цен. Для условий российского побережья Черного и Азовского морей можно ожидать развития спекулятивных операций лучшими рекреационными и бальнеологическими угодьями, выгодными по местоположению земельными участками, комфортной недвижимостью и т. п. без дополнительного вложения в их инфраструктуру и благоустройство населенных пунктов, охрану ландшафтов. Возможно также бесконтрольное использование целебных морских солей и грязей, источников минеральных вод в старых и формирующихся курортных местностях недобросовестными предпринимателями. Ожидаемое развитие портового хозяйства как гражданского, так и военного назначения повлечет за собой (при отсутствии удобных бухт и заливов) развитие масштабных дноуглубитель-

ных работ, сооружение дамб, причалов, разнообразной инфраструктуры. В условиях мелководий Азовского моря это может вызвать серьезные экологические последствия.

Вместе с тем, упор на развитие только тех отраслей хозяйства, которые основаны на использовании уникальных ресурсов или природных условий в тенденции создают для региона две реальные опасности:

– первая из них заключается в устойчивой тенденции к узкой специализации хозяйства на основе двух трудно совместимых видов деятельности – курортно-рекреационной и торгово-портовой, каждая чревата опасностью их монополизации, что крайне нежелательно как с точки зрения региона, так и с точки зрения государства;

– вторая опасность может быть сформулирована таким образом: «Нельзя все яйца класть в одну корзинку» (по выражению главы администрации Ленинградской области А. С. Белякова [1, с. 2]. Он имел в виду, что «все может случиться. Мы (регион – И. В., Г. П.) должны быть надежно защищены. Первое – продовольствие. Второе – мы должны быть защищены своей собственной промышленностью. Все товары народного потребления мы должны производить в своем регионе». То есть речь идет о том, что неразумно опираться лишь на одну-две отрасли хозяйства, даже весьма эффективные и уникальные, а для создания страховки, необходимой в условиях рыночной экономики и вероятности экологических сбоев, в разумной степени следует придерживаться стратегии на самообеспечение региона.

Здесь следует заметить, что в работах Римского клуба [9] в качестве одного из критериев устойчивости названо самообеспечение территории основными видами продовольствия, предметами повседневной необходимости и т. д. Это условие иногда трактуют излишне прямолинейно, жестко – как необходимое условие для обеспечения устойчивого развития в преддверии прогнозируемой мировой экологической катастрофы, наряду с такими критериями, как:

- «загрязненность природной среды не выше норм ПДК»;
- «всестороннее здоровье населения»;
- «неистощающие технологии природопользования» и др.

[11, с. 7].

Понятно, что самообеспеченность является относительным, нежестким критерием. и курс на нее нельзя гипертрофировать, выдерживая его в неких оптимальных рамках. Доведенное до абсурда «самообеспечение» игнорирует преимущества территориального разделения труда, в том числе и с позиций экологии,

вызывая использование неэффективных и небезопасных ресурсов, невыгодных условий и др. В этом смысле курс на самообеспечение в тенденции вступает в противоречие с курсом на использование уникальных свойств территории, особенно требующих охраны по экологическим критериям.

Вывод

Таким образом, в современных переходных условиях безусловность курса на использование уникальных условий, свойств и ресурсов регионов содержит в себе двойственность и противоречивость по отношению к намерению осуществить в регионе устойчивое экономическое, социальное и экологическое развитие, которое необходимо подкреплять расширением фронта хозяйственной деятельности на основе ресурсов и свойств местного значения.

Литература

1. *Беляков А. С.* Спасибо нам скажут потом // Ваш выбор. — 1996. — № 1. — С. 2–3.
2. *Бунге В.* Теоретическая география. — М.: Прогресс, 1967. — 279 с.
3. *Егоров Н.* Россия будет прирастать Кубанью // Аргументы и факты. — 1993. — № 49. — С. 5.
4. *Исаченко А. Г.* Регион как объект фундаментального географического исследования // Регион и география. Тезисы конференции. Ч. 2. — Пермь, 1995. — С. 6–9.
5. *Ла Грасса Дж.* Микроэкономика. Субъективистский подход в экономике. Потребности, блага и полезность // Очерки политической экономики капитализма. Т. 2. — М.: Прогресс, 1976. — С. 345–359.
6. *Ласточкин Б. А.* Феномен золотой рыбки // Знание-сила. — 1972. — № 5.
7. *Левинтов А. Е.* Районная и региональная парадигмы: субъективизация географических представлений // Трансформация региональных структур в период перехода к рынку. — М.: ИГ РАН, 1994. — С. 19–26.
8. *Маергойз И. М.* Уникальность экономико-географического положения советского Дальнего Востока и некоторые проблемы его использования в перспективе // Территориальная структура хозяйства. — Новосибирск: Наука, 1986. — С. 69–77.
9. *Медоуз Д. Х., Медоуз Д. Л., Рандерс И.* За пределами роста. — М.: Пангея, 1994. — 302 с.
10. *Моисеев Н. Н.* Агония России. Есть ли у нее будущее? Попытка системного анализа проблемы выбора // Зеленый мир. — 1996. — № 12. — С. 6–15.

11. Социально-экологическая устойчивость территориальных хозяйственных комплексов // Вестник МГУ. Сер. 5: география. – 1996. – № 2. – С. 3–11.

12. *Петров В. В.* Экологическое право России. – М.: БЕК, 1995. – 557 с.

13. *Сочава В. Б.* Введение в учение о геосистемах. – Новосибирск: Наука, 1978. – 565 с.

14. *Шрейдер Ю. А.* Системный подход и космологические принципы // Системные исследования: ежегодник–1975. – М.: Наука, 1976.

Совместно с И. Н. Волковой

**Опубликовано: Кн. Российские регионы
в новых экономических условиях, 1994**

Раздел II

Освоение
природных
ресурсов
в территориальной
организации
промышленности

ОСВОЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ КАК ФАКТОР ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ РАЙОНОВ СССР

Изменение роли естественных ресурсов в промышленном развитии

Изучение естественных ресурсов как фактора промышленного развития и формирования производственно-территориальной структуры хозяйства издавна привлекает к себе внимание экономико-географов. В последние годы это традиционное направление исследований не только не утратило своего значения, но, напротив, *оформилось в особую ветвь экономической географии – ресурсоведение*. Развитие этих исследований вызвано изменениями, происходящими в экономике под влиянием научно-технической революции.

Постоянный рост общественных потребностей в естественных ресурсах обуславливает необходимость вовлечения в хозяйственное использование все новых и новых сырьевых источников, в том числе и расположенных на слабо освоенных территориях. Научно-технический прогресс увеличивает способность промышленного производства успешно адаптироваться в малоблагоприятной природной и экономической обстановке. Вместе с тем, население предъявляет более высокие требования к условиям жизни. Природная ситуация и уровень развития социальной инфраструктуры, характеризующие условия жизни населения, приобретают все более важное значение как фактор регионального развития. Это убедительно показано в ряде публикаций последнего десятилетия [3; 5; 11; 17]. Необходимость в крупных затратах на создание инфраструктуры в слабо освоенных районах противостоит расширению промышленных очагов на новые территории, усугубляя остроту проблемы эффективного использования уже добытых естественных богатств. Повышение эффективности их использования связано с углублением переработки и развитием новых обрабатывающих отраслей. Однако эти отрасли ориентируются не только на источники сырья, но и на иные преимущества условий размещения производства. Поэтому все большая часть их территориально не совпадает с ресурсными ареалами, во многих из которых преобладают неблагоприятные условия.

Усиление концентрации промышленного производства – характерная черта современного размещения производительных сил. В силу специфических особенностей отраслей этот процесс гораздо резче проявляется в обрабатывающей, нежели в добывающей промышленности [4; 10]. Поэтому создаются объективные предпосылки дальнейшего усиления территориальной концентрации промышленности, прежде всего в районах локализации обрабатывающих отраслей, на плотно заселенных и освоенных территориях.

Таким образом, первое, что важно отметить в связи с проблемой обеспечения хозяйства природными материалами, это *противоположность тенденций размещения промышленного производства: продвижение в труднодоступные ресурсные ареалы и одновременное стремление его закрепиться в зоне высокой экономической освоенности*, повышая эффективность использования добываемых ресурсов.

Следует отметить те изменения, которые произошли во влиянии различных свойств и видов естественных ресурсов на размещение промышленности в условиях научно-технической революции.

Известно, что прогрессивная технология производства во многих случаях ослабляет влияние качества ресурсов на размещение отраслей добычи. Теперь в условиях экономической освоенности, в частности в европейских районах страны, разрабатываются многие сырьевые источники невысокого качества, которые прежде не использовались. Вместе с тем, при росте объемов производства все большее значение приобретает величина запасов. По мере развития производительных сил и роста потребностей в природных материалах возрастает притягательная сила крупных источников сырья, в том числе удаленных от основных районов страны. В этом смысле научно-технический прогресс способствует расширению ареалов добычи естественных ресурсов, а развитие транспорта сырья, топлива и электроэнергии ведет к формированию в них устойчивых промышленных очагов.

Таким образом, в настоящее время можно *говорить об усилении роли естественных ресурсов в размещении добывающей промышленности*. Об этом свидетельствует появление новых ареалов добычи сырья как на труднодоступных, экономически слабо освоенных территориях, так и в развитых индустриальных районах.

Но наряду с этим отчетливо проявляется и *ослабление влияния географии добычи сырья на размещение даже его первичной переработки*. Высокая концентрация производства в материалоёмких отраслях обуславливает необходимость подключения к отдельным перерабатывающим предприятиям не одного, а нескольких сырьевых источников. В связи с этим увеличиваются расстояния доставки некоторых видов исходного сырья от мест добычи к центрам его переработки. Территориальные расхождения в размещении

добывающих и перерабатывающих производств увеличиваются в пределах отдельных ресурсных ареалов, между неблагоприятными для производства территориями и зоной высокой экономической освоенности, а также между ресурсными ареалами и районами локализации перерабатывающей промышленности внутри самой зоны высокой экономической освоенности.

Последнее объясняется отчасти переориентацией ряда отраслей первичной переработки с одних ресурсных компонентов на другие. В самом деле, при некотором снижении влияния собственно сырьевого фактора на размещение этих отраслей усиливается влияние топливных, энергетических, водных, земельных факторов. Их дефицит при современных крупных объемах производства и высоких уровнях его территориальной концентрации лимитирует размещение ряда отраслей первичной переработки во многих районах зоны высокой экономической освоенности, в том числе даже в таких, которые располагают соответствующими видами сырья. Такие отрасли вынужденно размещаются в районах крупного сосредоточения топливно-энергетических, водных, земельных ресурсов, используя привозное сырье. Вместе с тем наличие в районе названных видов ресурсов повышает притягательную силу расположенных на этой же территории сырьевых источников. Именно общее ослабление влияния ресурсного фактора на размещение отраслей первичной переработки и переориентация некоторых из них с одних видов ресурсов на другие способствуют увеличению территориальных расхождений между нижним и средним «этажами» промышленного производства в районах давнего освоения и возникновению новых добывающе-перерабатывающих комплексов на востоке страны.

В свою очередь, отрасли первичной переработки, обладая определенной агломерирующей способностью, притягивают к себе верхние «этажи» обработки. Однако в период научно-технической революции наиболее прогрессивные отрасли, число которых постоянно увеличивается, тяготеют к источникам квалифицированных трудовых ресурсов. Поэтому растет территориальная концентрация промышленного производства, в частности в больших городах, располагающих необходимыми кадрами.

Таким образом, проблема обеспечения современных потребностей природными материалами требует решения ряда кардинальных задач по размещению производства. *Необходимо определить рациональную степень расширения промышленных очагов в малоблагоприятных условиях и допустимый верхний предел территориальной концентрации производства в освоенных районах.*

Итак, глубокие изменения в экономике, вызванные научно-техническим прогрессом, обусловили: а) необходимость углубленных исследований в области ресурсоведения; б) тесную связь

ресурсоведения с теорией оптимального размещения производительных сил; в) необходимость рассмотрения естественных ресурсов с точки зрения общей системы «природа—общество» и важность оценки их не только с позиций размещения производительных сил, но и в связи с окружающей средой человека.

Географические подходы к выявлению роли ресурсов в промышленном развитии регионов

Настоящая статья базируется на теоретических основах географического ресурсоведения и выводах конкретно-оценочного характера, сформулированных А. А. Минцем [7; 8] и И. В. Комаром [1; 2]. В данной работе исследуется промышленное производство, через призму которого и для которого оценивается роль естественных ресурсов как одного из факторов его размещения.

Различные промышленные подразделения по-разному реагируют на наличие естественных ресурсов в районе. Особенно велика степень совпадения географии выявленных запасов и добываемой промышленности [14; 15]. Этот вывод дает основание рассматривать районы добычи как ареалы уже извлеченного (и извлекаемого) природного сырья, как ресурсные ареалы.

Анализ влияния географии естественных ресурсов на размещение промышленного производства в современных условиях показал, что он теснейшим образом связан с более широким вопросом о территориальных пропорциях в размещении производительных сил между районами разной экономической освоенности. Действительно, в связи с освоением природных богатств восточных районов страны и соответственно ускорением развития обрабатывающих отраслей по всей стране неизбежно возникает вопрос, должны ли дополнительные мощности последних концентрироваться в наиболее освоенных районах или, напротив, размещаться вблизи новых ареалов добычи сырья. Этот вопрос не может быть правильно решен вне проблемы оптимального взаимодействия между естественной основой производства (в том числе запасами сырья), темпами развития производства, его объемами, отраслевой структурой и условиями его размещения на каждом этапе экономического развития.

В данной статье сделана попытка *определить степень зависимости между добываемыми отраслями как источниками естественного сырья и всей промышленностью в целом*, обладающей различной производственной структурой и развивающейся на разной ресурсной основе и в разных региональных условиях (в пределах одной страны). Можно предполагать, что степень этой зависимости связана с наличием и характером размещения естественных ресурсов

и с уровнем индустриального развития. По сочетанию этих показателей нами ранее были выделены четыре группы районов областного ранга [12; 13], размещение которых по зонам с разными уровнями и условиями развития показано на рисунке «Территориальные сочетания природных ресурсов и уровни развития промышленности».

По этим же группам районов рассчитаны коэффициенты парной корреляции между размещением их населения, отдельных групп отраслей и промышленного производства в целом [6]. Результаты расчетов по выделенным группам районов показаны в табл. 1.

Таблица 1

Зависимость групп районов от промышленности и населения

Группа районов	Естествен. ресурсы	Уровень индустр. развития	Доля в территории страны	КК* между размещением промышленности отраслями/населением			
				Добыча	Первичная переработка	Конечная переработка	Население
1	Территориальные сочетания	Высокий	31,0	0,78	0,54	0,88	0,77
2	То же	Ниже среднего, низкий	50,2	0,89	0,93	0,51	—
3	Отдельные ресурсы	Высокий средний	9,3	0,15	0,38	0,41	0,66
4	То же	Ниже среднего, низкий	9,5	0,56	0,82	0,73	0,31

* КК – коэффициент парной корреляции.

Условные обозначения к рисунку «Территориальные сочетания природных ресурсов и уровни развития промышленности»:

А. I, II, III, IV – группы районов:

I – имеющие территориальные сочетания ресурсов при высоком и среднем уровне индустриального развития.

II – имеющие территориальными сочетаниями ресурсов при низком уровне индустриального развития.

III – имеющие отдельные виды ресурсов при высоком и среднем уровне индустриального развития.

IV – имеющие отдельные виды ресурсов при низком уровне индустриального развития.

Б. Границы ареалов с разными условиями размещения промышленности:

а) вполне и средне благоприятные; б) неблагоприятные;

1–6 – виды естественных ресурсов: 1) каменный уголь, 2) железная руда, 3) руды цветных металлов, 4) нефть и природный газ, 5) нерудное сырье, 6) лесные ресурсы.

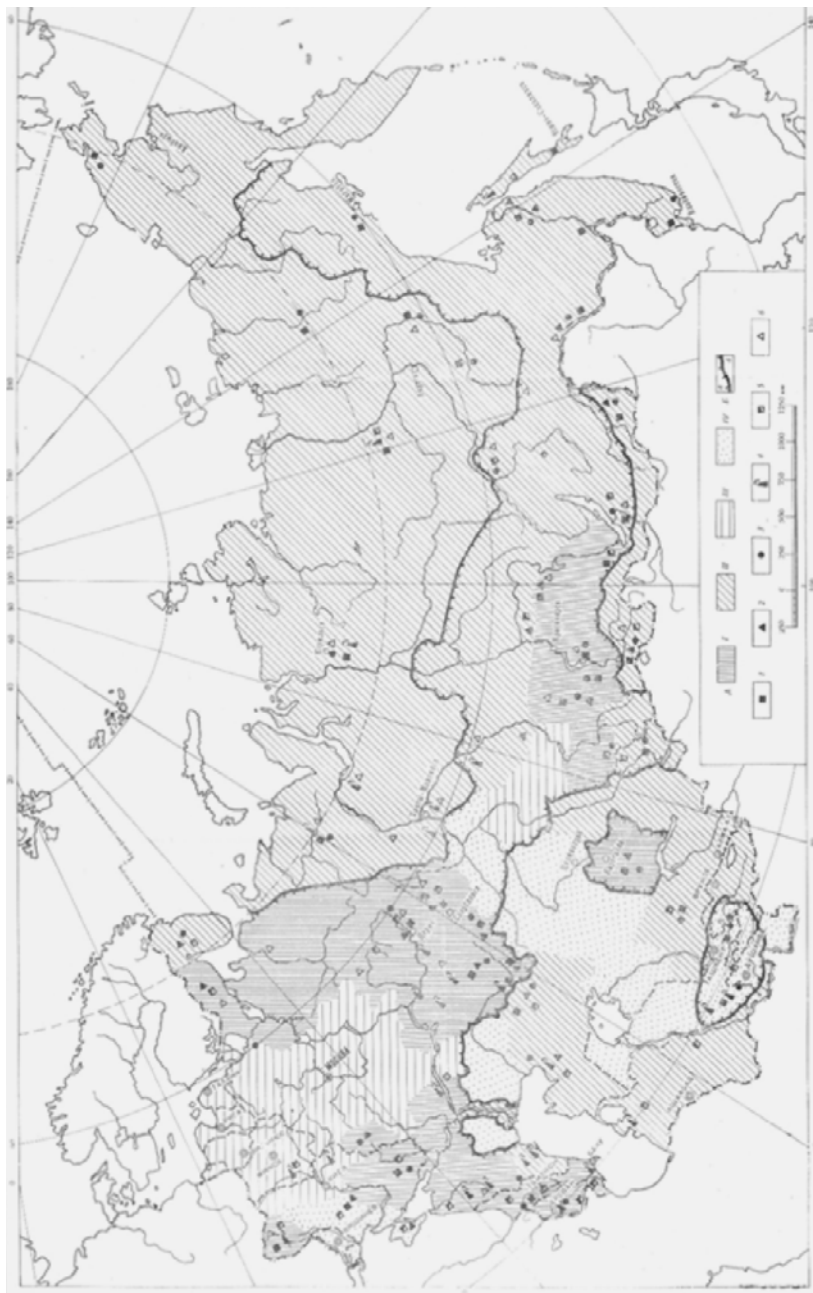


Рис. Территориальные сочетания природных ресурсов и уровни развития промышленности

Данные табл. 1 могут быть проанализированы в нескольких аспектах: 1) с точки зрения совпадения размещения групп отраслей, в зависимости от наличия и характера размещения естественных ресурсов, а также с учетом достигнутого уровня индустриального развития; 2) с точки зрения совпадения территориальных сгустков промышленного производства и населения; 3) с точки зрения соотношения того влияния, которое оказывают на размещение промышленного производства естественные ресурсы и сгустки населения. Однако в рамках данной статьи представляется возможным остановиться на них лишь очень кратко и неполно, сосредоточив внимание на первых двух группах районов [см. подробнее 12].

Из данных таблицы видно, что, в отличие от обрабатывающих отраслей, степень влияния добывающих промышленных производств на размещение всей промышленности сильно зависит от характера размещения естественных ресурсов. В первых двух группах районов она измеряется высокими, близкими к 1 (полному совпадению) коэффициентами корреляции 0,78 и 0,89. На территориях же, располагающих лишь отдельными видами сырья, этот показатель гораздо меньше, причем в районах высокого индустриального развития практически вовсе отсутствует корреляционная связь между сгустками добывающих отраслей и промышленности в целом.

Вместе с тем при наличии территориальных сочетаний естественных ресурсов наблюдаются разные уровни индустриального развития. Дело в том, что *первая группа районов*, расположенная в Европейской части страны и на юге Западной и Средней Сибири, совпадает в целом с зоной высокой освоенности. В Европейской части СССР размещение естественных ресурсов территориально совпадает с районами плотного заселения и одновременно с зоной высокого потребления конечной продукции. Поэтому на базе сочетания топливных, рудных, химических, лесных, нерудных ресурсов здесь сформировались наиболее мощные промышленные комплексы. Они выпускают свыше трети общесоюзной промышленной продукции. Территориальное совпадение добычи, первичной и дальнейшей переработки сырья объясняет важную роль добывающих отраслей в размещении и росте объемов промышленного производства этих районов.

Однако под воздействием фактора потребления производство конечной продукции превысило сырьевые возможности Европейской части страны. Обрабатывающая промышленность вышла за пределы ресурсных ареалов, раздвинув границы размещения промышленного производства в целом. Поэтому, наряду с высокой связанностью добычи сырья и всей промышленности

(К – 0,78), еще более тесная зависимость между всей промышленностью и производствами верхних «этажей» (К – 0,88).

Несоответствие между объемами производства и сырьевыми предпосылками, а также особенности сырьевой базы привели к образованию промышленных комплексов разного типа даже в пределах ресурсных ареалов Европейской части страны. Так, при сходстве вещественного состава природного сырья и промышленных материалов, потребляемых отраслями верхних «этажей», здесь возникли более или менее завершенные промышленные комплексы с тесными связями от добычи сырья до производства конечной продукции. Такого типа промышленные комплексы (первый тип), сформировавшиеся под сильным влиянием естественных ресурсов, характеризуют «западный» путь индустриального развития ресурсных ареалов (Донецко-Приднепровский, Уральский экономические районы). Они способствуют образованию новых ступок населения.

Если вещественный состав природного сырья не соответствует структуре потребления промышленных материалов, необходимых для выпуска основных видов конечной продукции, высокая степень реализации ресурсных предпосылок свойственна лишь отдельным технологическим циклам, связанным с добычей и переработкой имеющихся естественных ресурсов. Обрабатывающая же промышленность верхних «этажей», выпускающая конечную продукцию, технологически не связана с этими циклами. При благоприятных экономических условиях она тяготеет к ресурсным ареалам и предприятиям нижних и средних «этажей» промышленности. Этот, второй, тип промышленных комплексов, «усеченных снизу», формируется при меньшем влиянии ресурсного фактора и характеризует также «западный» путь индустриального развития ресурсных ареалов (Северо-Западный, Поволжский, Северо-Кавказский экономические районы). Но, в отличие от промышленных комплексов первого типа, они возникают в районах уже сложившейся концентрации населения и высокого уровня индустриального развития.

Вторая группа районов (Север Западной и Восточной Сибири, Забайкалье, основная часть Дальнего Востока) – наименее заселенная территория СССР. По численности населения районы областного ранга относятся к низшему по стране разряду и именно к небольшим очаговым ступкам их населения привязано все местное промышленное производство. Сырьевые предпосылки реализуются здесь слабо, как с точки зрения набора ресурсов и объемов их добычи, так и по глубине их переработки.

Сдвиги в размещении производительных сил СССР на восток показывают, что, наряду с вовлечением в использование

новых источников ресурсов, прослеживается, правда с отставанием во времени, постепенное распространение на них «западного» типа индустриального развития. Этот процесс захватывает на первых этапах сравнительно небольшую территорию в соседстве с ареалами более раннего развития (Урал, Кузбасс, Центральный-Казахстан). Устойчивость этого процесса дает основание полагать, что соответствие вещественного состава и запасов ресурсов структуре и масштабам потребления материалов, идущих на выпуск конечной продукции, служит благоприятной предпосылкой для формирования крупных промышленных комплексов первого типа в ресурсных ареалах юга Западной и Восточной Сибири. Этому способствуют также наличие больших запасов дешевого топлива, водных ресурсов, свободных земель, гораздо меньшая, по сравнению с Европейской частью, нагрузка на природную среду, но в то же время уже значительное сосредоточение производств и удобное экономико-географическое положение по отношению к районам более раннего промышленного развития. С другой стороны, предложения об ускорении использования природных богатств в отдаленных районах без учета современных возможностей страны, уровня потребностей в сырье и возможностей его добычи в более благоприятных условиях ведут к снижению эффективности производства и большим затратам.

Выводы

Таким образом, в богатых ресурсами районах территориальное распределение сырья оказывает большое влияние, прежде всего на размещение промышленного производства в целом. Но его объемы и производственно-территориальная структура зависят главным образом от степени реализации сырьевых предпосылок. При полной реализации их в благоприятной природной и экономической обстановке территориальные сочетания ресурсов становятся основой формирования сложных по структуре, мощных промышленных комплексов. При неполной реализации сырьевых предпосылок в малоблагоприятных условиях естественные ресурсы служат основой лишь для формирования производственно-территориальных сочетаний отраслей добычи и частично первичной переработки сырья. Дополнительные промышленные мощности, необходимые для полной переработки вновь добытого сырья, размещаются на территориях более раннего хозяйственного развития, увеличивая их промышленный потенциал. Таким образом, дальнейшее развитие промышленных

комплексов в старых ресурсных ареалах идет по пути более быстрого роста обрабатывающих отраслей верхних «этажей», чем сырьевых подразделений.

Отмеченная закономерность обуславливает появление в зоне высокой экономической освоенности все большего числа «усеченных снизу» промышленных комплексов. Новые производства в этих районах, возникая на дальнепривозном сырье, оказываются уже слабо связанными с добычей местных ресурсов (запасы которых к тому же неуклонно сокращаются). Это означает, что происходит постепенная перестройка промышленных комплексов первого типа с развитыми тремя группами отраслей в промышленные комплексы второго типа, где верхние «этажи» производства развиты сильнее, чем нижние. Такой процесс особенно характерен для индустриальных районов с постепенно уменьшающейся ролью добывающей промышленности, что следует учитывать при определении перспектив их экономического развития.

Литература

1. *Комар И. В.* Превращение природных ресурсов в производительные силы общества и географические науки // *Природа и общество.* — М.: Наука, 1968.
2. *Комар И. В.* Ресурсные циклы, их планетарная и региональная структура // *Известия АН СССР. Сер. геогр.* — 1972. — № 3.
3. *Космачов К. П.* Проблемы количественной оценки специфики местных условий // *Доклады Ин-та географии Сибири и Дальнего Востока.* Вып. 10. — Иркутск, 1967.
4. *Лецинер Р.* Об оптимальных размерах предприятия в промышленности // *Экономические науки.* — 1972. — № 8.
5. *Лопатина Е. Б., Назаревский О. Р.* Оценка природных условий жизни населения. — М.: Наука, 1972.
6. *Медведков Ю. В.* Экономгеографическая изученность районов капиталистического мира // *ВИНИТИ. Итоги науки.* Вып. 2. — М., 1965.
7. *Миц А. А.* Географические вопросы хозяйственного использования природных ресурсов СССР // *Вопросы географии.* — 1968. — № 75.
8. *Миц А. А.* Освоение естественных ресурсов как фактор формирования производственно-территориальных комплексов // *Географические проблемы комплексного развития производительных сил и освоения естественных ресурсов СССР.* — Иркутск, 1968.
9. *Миц А. А.* Экономическая оценка естественных ресурсов. — М.: Мысль, 1972.
10. *Ныммик С. Я.* Пространственная концентрация и социально-экономическая география // *Актуальные вопросы советской географической науки.* — Л.: Наука, 1972.

11. *Покишишевский В. В.* Принципы методики оценки условий обитания населения в разной географической обстановке // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1964. — № 3.

12. *Приваловская Г. А.* Роль сырьевых отраслей в формировании промышленного производства // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1973. — № 6.

13. *Приваловская Г. А.* Влияние сырьевого фактора на формирование производственно-территориальной структуры промышленности первичной переработки // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1972. — № 4.

14. *Рунова Т. Г.* Роль ресурсного фактора в размещении добывающей промышленности // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1971. — № 6.

15. *Ростовцев М. И., Рунова Т. Г.* Добывающая промышленность СССР (экономико-географические очерки). — М.: Мысль, 1972.

16. *Степанчикова Г. К.* Применение территориальных индексов производительности труда для анализа размещения промышленности // Вопросы методики исследования размещения производства. — М., 1967.

17. *Утенков П. Л.* Инфраструктура и ее роль в региональном развитии // Региональное развитие и географическая среда. — М., 1971.

Опубликовано: Кн. Ресурсы, среда, расселение. М.: Наука, 1973

РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ СССР КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВА СО СРЕДОЙ

Постановка проблемы

С развитием производительных сил и увеличением потребностей народного хозяйства в природных ресурсах, с ростом территориальной концентрации производства усложняются связи между хозяйством, природно-ресурсными источниками и окружающей средой. Соответственно формируется *представление о природопользовании как обширной сфере деятельности, объединяющей аспекты ресурсопользования и охраны окружающей среды*. По определению К. Г. Гофмана, этот объект можно рассматривать как сферу общественно-производственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей настоящих и будущих поколений в качестве и разнообразии окружающей природной среды, на улучшение использования природных ресурсов как фактора роста общественного производства [4]. В данном определении подчеркнута неоднородность этой сферы. Она включает в себя отрасли хозяйства, различающиеся общественными функциями, взаимоотношениями с природной средой и задачами в области природопользования. Отметим основные из них.

Ресурсовоспроизводящие отрасли — геологоразведка, лесное и водное хозяйство, некоторые виды сельского хозяйства обеспечивают производство запасами сырья и топлива, продуктивными угодьями на долгосрочную перспективу. Их главная задача — добиться максимально возможного прироста запасов и продуктивности подготовленных к освоению ресурсов при минимальных затратах.

Ресурсно-сырьевые отрасли — отрасли производства, связанные с освоением природно-ресурсного потенциала страны — добывающая и обрабатывающая промышленность первого концентрата, сельское хозяйство, рыбное хозяйство и др., удовлетворяют общественные потребности в топливе, энергии, сырье, промышленных материалах, сельскохозяйственной и промысловой продукции. Их задача — по возможности полностью овладеть подготовленными к освоению ресурсами без неоправданных

с общественной точки зрения потерь на стадиях их добычи, переработки, транспортировки и потребления. Эффективность этих отраслей определяется объемом готовой продукции (в конечном счете – национального дохода) на единицу осваиваемых или уже добытых ресурсов, при минимальных затратах.

Природоохранные и ресурсо-воспроизводственные отрасли хозяйства – лесное, водное, мелиоративное, отходоперерабатывающее, воздушно-водно-очистительное и др. имеют целью сохранение и повышение качества и разнообразия окружающей среды и возобновимых ресурсов в интересах настоящего и будущих поколений.

Особенностью двух последних видов общественно-производственной деятельности является разрыв во времени между осуществлением капиталоемких реконструктивно-преобразовательных или природоохранных мероприятий и более или менее отдаленными их результатами. В связи с этим особенно актуальной становится взаимоувязка исследований по прогнозированию изменений в природной среде и поиску социальной эффективности, на которую нужно ориентировать названные виды деятельности. По мнению Н. П. Федоренко и К. Г. Гофмана, такая эффективность может быть измерена степенью достижения научно обоснованных нормативов [24, с. 21].

Из сказанного видно, что вполне самостоятельными объектами управления природопользованием выступают не только разные, но также одни и те же отрасли хозяйства, решающие различные задачи в этой области. Так, лесное хозяйство это источник древесного сырья, промысловой продукции, а как охранитель лесов – вносит вклад в регуляцию водно-теплового режима; водное хозяйство действует как поставщик водных ресурсов и как фактор улучшения качества среды и др. Разработка научных основ рационального природопользования как различных видов общественно-производственной деятельности, объединяемых совокупностью перечисленных критериев их эффективности, может быть осуществлена лишь в ходе междисциплинарных исследований. Специфика географических задач в исследовании природопользования определяется *необходимостью более тесной взаимоувязки природопользования как объекта управления с географическим разнообразием его пространственного базиса*. В их решении важную роль играют работы по инвентаризации и систематизации данных об окружающей природной среде и природных ресурсах страны. Особое значение принадлежит созданию сводного природного кадастра как необходимой информационно-оценочной базы для *разработки общесоюзной концепции рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды*. Такая концепция должна найти конкретное воплощение в соответствующей Генеральной

схеме. Одной из ее целей является согласование рекомендаций, предлагаемых в данной области на разных уровнях изучения и управления; сложная система таких согласований составляет неотъемлемую часть общей проблемы рациональной территориальной организации природопользования.

Территориальная организация природопользования опирается на различные формы организации производства, на взаимосвязи (сочетания) отдельных элементов хозяйства между собой и со средой. В связи с этим важной научной проблемой остается *разработка теории и методов районирования с целью изучения пространственной дифференциации взаимодействия хозяйства со средой*. От характера этого взаимодействия зависит во многом региональная специфика проблем природопользования и их решения в рамках общесоюзной концепции. Такого рода районирования находят широкое применение при прогнозировании территориальной организации природопользования.

Опыты районирований взаимодействия хозяйства с окружающей средой

Районирование, осуществляемое с целью изучения и регулирования взаимодействия хозяйства со средой, основывается на сопряженном анализе природных и социально-экономических процессов, явлений и факторов, от которых зависят территориальные отношения между природными комплексами и территориальными сочетаниями природных ресурсов, с одной стороны, и территориальными сочетаниями производительных сил, с другой. По объекту районирования четко различаются три типа:

1) районирования, в основе которых лежат природные объекты, рассматриваемые с позиций их значения в хозяйстве;

2) районирования, в основе которых лежат природные и хозяйственные объекты, рассматриваемые в аспекте их взаимосвязей;

3) районирования, в основе которых лежат хозяйственные объекты, рассматриваемые по влиянию на них территориально разнообразной среды.

Яркими *примерами районирований первого типа* служат довольно многочисленные схемы природного районирования территории страны для целей сельского хозяйства. В частности, хорошо известен опыт природно-сельскохозяйственного районирования земельного фонда СССР, осуществленный в масштабе всей страны [18] и конкретизированный затем в региональных разработках. В основе этой схемы районирования лежит прин-

цип согласования физико-географических и сельскохозяйственных подходов с выдвиганием на первый план биоэкологических признаков [27]. Как заметил А. Н. Ракитников [20], авторы ее исходят из предположения, что выделенным зонам и провинциям должны соответствовать зональные типы сельского хозяйства. Но это не значит, однако, что можно вывести тип сельского хозяйства из данных о климате, почвах и т. д. [20, с. 55].

Особый вид членения территории страны для целей сельского хозяйства представляет агроэкологическое районирование, осуществляемое по трем основаниям: территориальным особенностям плодonoшения сельскохозяйственных растений, территориальному своеобразию естественной растительности и ее продуктивности и территориальным особенностям абиогенных, в первую очередь климатических и почвенных условий [5].

Известны различные варианты схем природно-мелиоративного районирования. К числу их основных признаков относятся: а) территориальная дифференциация процессов водной, ветровой эрозии и увлажнения, обуславливающих необходимость проведения соответствующего набора мер [26]; б) мелиоративная неустроенность, определяемая заболоченностью, культурно-технической неустроенностью и эродированностью земель [1]; в) условия мелиоративного освоения, по сочетанию геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, климатических и других условий [22]; г) потребность в мелиорации, определяемая неблагоприятными для сельского хозяйства природными факторами [23].

Подобного рода районирование проводится на основе разных критериев и для других хозяйственных целей. Интересен опыт районирования СССР по критерию степени благоприятности природных условий для строительства [10], по критерию удорожания стоимости строительства автодорог [8]. Разработаны схемы инженерно-геологического районирования СССР для количественной оценки природных условий производственной деятельности, в т. ч. с учетом условий жизни населения [19]. Известны схемы специализированного ландшафтного районирования: по фактическим и возможным последствиям антропогенного воздействия на природную среду, имеющим существенное значение для дальнейшей хозяйственной деятельности [3]; по антропогенной измененности ландшафтов в районах интенсивного сельского хозяйства, проявляющейся на фоне зональной, а зональной и региональной дифференциации природной среды [14].

Районирование второго типа становится все более актуальным в условиях усложняющегося взаимодействия общества со средой. Его типичными примерами являются:

– схема геолого-экономического районирования СССР, основанная на корреляционной зависимости между величиной природно-ресурсного потенциала и его народнохозяйственной значимостью, оцениваемой по критериям оптимальности функционирования горнодобывающего предприятия [9];

– схема районирования Русской равнины по природно-преобразовательной деятельности, в основу которой положена корреляционная связь между зональным распределением природных ресурсов и интенсивностью и характером природно-преобразовательных направлений [6];

– схема эколого-экономического районирования, необходимость которого обусловлена прямыми и обратными связями антропогенных преобразований с хозяйственной деятельностью и разработкой концепции «эколого-экономической системы» [2; 13];

– схема районирования СССР по условиям физиономической однотипности территории для целей территориальной организации систематического изучения природных ресурсов Земли из космоса [11].

На последней схеме остановимся несколько подробнее. Физиономическая однотипность территорий как критерий этого вида районирования требует адекватного отображения на схеме объективно существующих различий в природной среде, в степени ее изменчивости и в хозяйстве. Природной основой районирования по данному критерию явилась схема «Природные комплексы СССР» [21], принятые в которой признаки выделения природных комплексов (морфоструктурные и биоклиматические различия) «физиономичны» и хорошо отражаются в аэрокосмических снимках. Наглядные различия территории по хозяйственной деятельности четко отражаются различными типами хозяйственного освоения и их проявлениями в производственно-территориальной структуре хозяйства. Для получения этой информации использованы данные внутриобластного экономико-географического районирования [17], о котором речь пойдет ниже.

Совмещение схем природного и экономико-географического районирования было осуществлено на основе зонирования территории СССР по степени ее хозяйственной освоенности. Принципы этого совмещения определяются зависимостью визуальной выраженности природных и хозяйственных рубежей на аэрокосмических снимках от степени освоенности. Чем слабее освоена территория, тем ярче выражены ее природные рубежи; чем лучше она освоена, тем резче выражены границы различных типов хозяйственного освоения. При совмещении схем природного и экономико-географического районирования на территориях низких степеней хозяйственной освоенности предпочтение

отдавалось природным рубежам, на высоко освоенных территориях — границам распространения типа хозяйственного освоения, а на средне освоенных — тем или другим, в зависимости от сходства изображения по критерию физиономической однотипности территории с соседними территориями.

Реализация изложенных подходов позволила выделить 306 районов, которые на основе географической зональности и поясности (с учетом азональных и региональных различий природной среды) были укрупнены до уровня природно-хозяйственных областей [11]. Существенные коррективы в сетку таких областей вносит различная степень антропогенной преобразованности природной среды. Сходным природным условиям нередко свойственны различные типы хозяйственной деятельности, а органически связанные по типу освоения районы относятся к различным природным областям.

Примерами районирования третьего типа являются комплексное природно-хозяйственное, экономико-географическое, сельскохозяйственное, хозяйственно-природноресурсное районирования. Названные виды районирования, за исключением сельскохозяйственного, разработаны недостаточно. Так, имеющийся опыт в области природно-хозяйственного районирования связан с составлением отраслевых, частных схем целевого назначения. Для комплексного же районирования этого подтипа пока нет надежного основания, поскольку еще не разработана полностью ни в теоретическом, ни в региональном аспектах общесоюзная концепция рационального природопользования. Слабо изучены также теоретические и методические основы экономико-географического и хозяйственно-ресурсного районирования, отражающие территориальную дифференциацию многих видов связей хозяйства со средой.

Проведенный анализ опытов районирования страны показывает, что его отдельные типы в зависимости от поставленных задач могут иметь и подтипы. В качестве субъекта районирования выступают задачи как общенаучного, так и прикладного характера. *Одна и та же задача может решаться либо одним, либо несколькими типами районирования, и наоборот, один и тот же тип районирования может быть нацелен на решение нескольких конкретных задач.* Последние определяют большое разнообразие критериев и соответственно видов районирования каждого типа.

Критерии понимаются как главные для каждого вида районирования признаки, отражающие прежде всего те свойства объектов, которые имеют наибольшее значение для решения той или иной задачи. Так, для районирования первого типа характерно выделение природных признаков, четко проявляющихся в опреде-

ленных сферах хозяйства и отдельных отраслях производства. Второму типу районирования присуще выделение двух рядов признаков – природных и экономических, наилучшим образом отражающих степень корреляционной зависимости соответствующих объектов. При третьем типе районирования упор делается на выявление тех признаков хозяйственных объектов, которые позволяют верно судить об обусловленности хозяйства географической дифференциацией территории страны.

Особое место среди различных видов районирований каждого типа занимают оценочные районирования – кадастровое, бонитировочное, собственно оценочное. Первые два вида в большей мере присущи первому типу районирования, тогда как третий – второму и третьему типам. В зависимости от специфики отдельных показателей и их совокупностей, отражающих главные признаки районлируемых объектов, возможна разработка различных вариантов названных видов районирования.

Указанное разнообразие типов, подтипов, видов и вариантов районирования при изучении пространственного взаимодействия хозяйства со средой и его регулирования наглядно свидетельствует о необходимости разработки общей теории интегрального районирования, в т. ч. экономико-географического и хозяйственно-природноресурсного.

Особенности экономико-географического подхода к районированию

Объектом экономико-географического районирования служит *территориальная система взаимодействия производительных сил с природной средой*, а целью – совершенствование территориальной организации этого взаимодействия на основе эффективного географического разделения труда. Подобное районирование направлено на научное обоснование систем ведения хозяйства с учетом зональных, поясных, региональных и азональных различий в природной среде. Это отчетливо видно на различных схемах экономико-географического районирования страны, особенно сельскохозяйственного и лесоэкономического как его отраслевых вариантов [25].

Выявление территориальных различий во взаимодействии производства со средой основано на анализе пространственной дифференциации процесса хозяйственного освоения. Его интенсивность, продолжительность, направленность и глубина изменяются в зависимости от конкретной социально-экономической и природной обстановки. Данный процесс, регулируемый прежде всего

законами общественного и географического разделения труда, включает в хозяйственный оборот, в конечном счете, всю территорию при максимально возможном в настоящее время использовании ее природного потенциала [12]. Но в каждый период времени хозяйственное освоение характеризуется тремя взаимосвязанными параметрами: типом хозяйственного освоения, стадией хозяйственного освоения и степенью хозяйственной освоенности.

Типы хозяйственного освоения представляют собой устойчивые сочетания различных видов хозяйственной деятельности, которые конкретизируются в различных отраслях территориальной специализации хозяйства. Для установления связей между теми и другими целесообразно использовать типологию следующего вида:

- 1) промышленное освоение со специализацией на крупной топливно-энергетической промышленности и (или) черной металлургии;
- 2) промышленное освоение со специализацией преимущественно на обрабатывающей промышленности;
- 3) промышленно-сельскохозяйственное освоение;
- 4) сельскохозяйственно-промышленное освоение со специализацией сельского хозяйства на земледелии;
- 5) то же со специализацией сельского хозяйства на земледелии и пастбищном скотоводстве;
- 6) лесопромышленное освоение;
- 7) горнопромышленное освоение (с рыболовством);
- 8) охотопромысловое освоение при временном заселении территории;
- 9) отгонно-пастбищное освоение при временном заселении территории.

Для отличия промышленных районов и промышленно-сельскохозяйственных от сельскохозяйственно-промышленных районов может быть использован показатель уровня урбанизации [7]. Основанием для этого служит четкая корреляционная зависимость между соответствующими уровнями урбанизации районов и их промышленного развития.

Правомерно предположить, что в одинаковых условиях определенному типу хозяйственной деятельности свойственен идентичный характер ее влияния на среду. Поэтому территориальные различия по типам хозяйственной деятельности косвенно указывают и на различия по характеру взаимодействия производства со средой, по степени насыщенности ее материальными результатами общественного производства.

Стадии хозяйственного освоения, как правило, идущие по линии от простого к сложному, достаточно четко отражаются в

производственно-территориальной структуре хозяйства, а через нее в типе хозяйственного освоения территории. В соответствии с сочетанием этих признаков можно выделить укрупненно стадии: 1) пионерную, или очаговую стадию освоения и добычи отдельных видов ресурсов с возникновением и ростом числа небольших промышленных центров и с увеличением численности их населения; 2) стадию широкого освоения ресурсов с образованием территориальных сочетаний добывающе-перерабатывающих производств, с развитием городов и промышленных улов; 3) стадию промышленного, условно сплошного освоения с созданием развитых производственно-территориальных комплексов и образованием сложного переплетения их взаимосвязей в рамках регионов, их частей и объединений.

Различия *по степени хозяйственной освоенности* определяются на основе соотношения освоенных и неосвоенных площадей с учетом уровня урбанизации, насыщенности территории центрами производства, их крупности, инфраструктурной обеспеченности, заселенности и плотности сельского населения.

Анализ территориальной дифференциации процесса хозяйственного освоения как основа экономико-географического районирования предусматривает необходимость выявления системы взаимосвязей различных типов хозяйственной деятельности с производственно-территориальной структурой хозяйства и одновременно со средой на разных стадиях освоения и при разной степени хозяйственной освоенности. При этом неизбежно районироваться не только производительные силы, но и природная среда — те ее элементы, которые в частично преобразованном виде включаются через материальное производство в состав общества как природные ресурсы, и те, которые составляют по отношению к производству «внешние» природные условия.

Следует подчеркнуть, что совершенствование территориальной организации взаимодействия производительных сил со средой как цель экономико-географического районирования возможно в рамках решения общей проблемы оптимизации народного хозяйства. Речь идет лишь об эффективности производственно-территориальной структуры хозяйства, обеспечивающей рациональность взаимодействия производства с природными ресурсами и окружающей средой на основе названных выше критериев. Районирование системы взаимодействия производительных сил со средой по таким критериям позволяет установить диспропорции между состоянием среды и сложившейся производственно-территориальной структурой промышленности. Эти диспропорции оцениваются показателями, которые не всегда могут совпадать с показателями эффективности производства. Соответственно не всегда

можно ожидать полного совпадения сеток экономико-географического и экономического районирования. Но при решении комплексных хозяйственных проблем в разрезе экономических районов необходимо учитывать и названные диспропорции, выявленные на основе экономико-географического районирования.

Разработка хозяйственно-природноресурсного районирования

В области этого вида районирования накоплен немалый опыт в связи с разработкой в СССР Генеральных схем рационального использования отдельных видов ресурсов и их групп. Разработка такого районирования актуальна и в связи с созданием системы кадастров природных ресурсов. Кадастровая служба, обеспечивающая общество знанием об его природноресурсном потенциале, экономической оценке и использовании природных ресурсов, включая правовые вопросы, должна опираться на подобные схемы районирования. Но для целей составления Сводного природного кадастра и совершенствования территориальной организации использования природных ресурсов в целом необходимо разрабатывать интегральное хозяйственно-природноресурсное районирование. Основные исходные положения этого районирования мы формулируем следующим образом.

Объектом интегрального хозяйственно-природноресурсного районирования является территориальная система взаимодействия производства с природными ресурсами. Целью его служит совершенствование территориальной организации использования природных ресурсов СССР, исходя из общегосударственных задач и региональных интересов, с учетом различных условий и возможностей их реализации. Схемы интегрального хозяйственно-природноресурсного районирования синтезируют территориальные различия по природным ресурсам, природным и экономическим условиям размещения производства и специфике его территориальной структуры. Однако следует заметить, что ни одна схема районирования не способна полностью отобразить все многообразие природных и общественных процессов и явлений, воздействующих на организацию использования природных ресурсов. Поэтому стремление к унифицированной схеме районирования не освобождает географов от необходимости разрабатывать его различные варианты.

Хозяйственно-природноресурсное районирование имеет прогнозную направленность. При разработке его конкретных схем это обеспечивается путем учета устойчивых тенденций развития

производственно-территориальной структуры хозяйства. В области промышленности такие тенденции позволили сформулировать *два следующих положения, определивших главные признаки разработанного нами хозяйственно-природноресурсного районирования СССР.*

- При ограниченных запасах некоторых видов ресурсов в обжитых районах и повышении их экологической ценности обеспечение соответствующих общественных потребностей возможно на основе территориально дифференцированного соотношения интенсивных и экстенсивных путей освоения природных ресурсов с опорой на сложившуюся и формирующуюся производственно-территориальную структуру хозяйства.

- При сохранении территориальных диспропорций в размещении производства, расселении населения и географии природных ресурсов соотношение тех и других путей не может быть одинаковым в разных частях страны. Оно зависит от осуществляемого на общегосударственном уровне распределения капиталовложений по отраслям и районам, от величины и ценности природно-ресурсного потенциала и от условий вовлечения его в хозяйственный оборот. Интенсивное использование природных ресурсов как часть общего процесса хозяйственного освоения возможно при определенной подготовленности территории к дальнейшему экономическому развитию. Такие условия благоприятствуют мобилизации факторов интенсивного развития и формирования ТПК.

Исходя из этих положений, нами была *разработана схема хозяйственно-природноресурсного районирования СССР, направленная на выявление территориальных различий по ресурсным предпосылкам и условиям их реализации.* Иерархичность территориальной системы взаимодействия производства с природными ресурсами обусловила целесообразность разработки многоступенчатой схемы районирования на основе подхода к членению территории «сверху» (табл. 1).

Крупные экономические зоны, выделяемые на высшем иерархическом уровне территориальной организации хозяйства, не являются хозяйственно-природноресурсными территориальными единицами, но они, в силу отмеченной взаимосвязанности процессов общехозяйственного и ресурсного освоения, служат основой дифференциации подходов к рациональному использованию природных ресурсов в макромасштабе, исходя из общих тенденций развития крупных зон. Зональные проблемы дифференцируются по подзонам, в зависимости от преобладающего типа хозяйственного освоения и вытекающих отсюда последствий. Следующий уровень их дифференциации – выделение областей – определяется особенностями условий и тер-

риториальных сочетаний природных ресурсов экономических районов и крупных ТПК, а также целями важнейших региональных программ освоения природных ресурсов. Далее эти задачи конкретизируются по хозяйственно-природноресурсным районам в соответствии с ресурсными предпосылками, условиями их реализации и возможными путями освоения природных ресурсов.

Таблица 1

Схема хозяйственно-природноресурсного районирования СССР на прогнозный период

Зона	Подзоны (основной тип освоения)	Области	Районы	Промышленные узлы
I. Развитого хозяйства	1. Восточно-Европейская развитая, сплошного освоения.	14	69	388
	2. Восточно-Европейская, развивающегося хозяйства, условно сплошного освоения.	6	30	52
Всего		20	99	440
II. Развивающегося хозяйства	3. Северо-Европейская, регионально-сплошного освоения.	2	11	22
	4. Северо-Сибирская, регионально и локально сплошного освоения.	4	12	14
	5. Южно-Сибирская, условно сплошного освоения.	5	19	51
	6. Казахстанско-Среднеазиатская регионально сплошного и выборочного освоения.	7	53	76
Всего		18	95	163
III. Перспективного развития	7. Байкало-Амурская, локально сплошного и выборочного освоения.	3	19	42
	8. Северо-Восточная, выборочного освоения	2	13	10
Всего		5	32	52
IV. Резервного развития	9. Тундровая, выборочного и точечного освоения.	2	5	—
	10. Таежная, выборочного и точечного освоения.	3	7	—
Всего		5	12	—
Итого		48	238	655

В основу определения ресурсных предпосылок положены расчеты природноресурсного потенциала, проведенные Т. Г. Руновой [17] и оцененные нами с точки зрения возможностей их освоения на основе существующих технологий, но с учетом тенденций развития научно-технического прогресса. Возможности эти определены по сочетанию признаков, отражающих подготовленность территории к дальнейшему развитию: уровню экономического развития и урбанизации, плотности общего и сельского населения, особенностей производственно-территориальной структуры хозяйства и, в частности, промышленности, обеспеченности железнодорожным транспортом и др. В зависимости от особенностей названных условий ресурсные предпосылки способны в разных районах обеспечить: 1) рост добычи разрабатываемых в районе ресурсов; 2) стабилизацию добычи разрабатываемых в районе ресурсов (с тенденцией к снижению); 3) рост добычи разрабатываемых и новых для района ресурсов; 4) стабилизацию добычи разрабатываемых и рост добычи новых для района ресурсов. Пятую группу образуют районы, где природные ресурсы общесоюзного или межрайонного значения отсутствуют.

Решение перечисленных задач в разрезе хозяйственно-природноресурсных районов основано на интенсификации добычи, углублении переработки добытых ресурсов, улучшении потребления и вовлечении в эксплуатацию новых источников (табл. 2).

Таблица 2

Возможности развития районов разного типа

Группа районов	Интенсификация добычи	Разработка новых источников	Углубление переработки	Выборочное освоение	Улучшение потребления
I	×		×		×
II	×	×	×		×
III	×	×			
IV				×	
V					×

По сочетанию обоих признаков выделяется 8 типов районов (табл. 3), различающихся вероятными путями освоения природных ресурсов:

– в районах типа I₁ и I₂ возможны интенсивные пути роста или стабилизации производства природных ресурсов;

– в районах типа II₃ и II₄ – сочетание интенсивных и экстенсивных путей (с преобладанием первых) для роста и стабилизации производства природных ресурсов;

- в районах типа III₃ и III₄ – сочетание интенсивных и экстенсивных путей (с преобладанием последних) для роста и стабилизации производства природных ресурсов;
- в районах типа IV₃ – экстенсивные пути роста добычи природных ресурсов;
- в районах типа V₅ интенсификация использования ресурсов в сфере потребления.

Таблица 3

Тенденции освоения и использования ресурсов в районах разного типа

Возможности роста производства ресурсов	I	II	III	IV	V
1	×				
2	×				
3		×	×	×	
4		×	×		
5					×

Таким образом, определение направлений рационализации взаимодействия производства с природными ресурсами невозможно вне связи со всей совокупностью природных и социально-экономических факторов развития географического разделения труда. Именно поэтому требуется достаточно широкий подход к разработке схем интегрального хозяйственно-природноресурсного районирования. Он может быть реализован путем их увязки с экономическим или экономико-географическим районированием. В частности, наша схема разработана как специализированный вариант последнего.

Отсутствие достаточного опыта в области экономико-экологического районирования затрудняет выявление степени территориального совпадения схем экономико-географического и экономико-экологического районирования. Известные же отдельные примеры свидетельствуют о существенных расхождениях в границах тех и других районов. Это отчетливо видно, например, из сопоставления сеток экономико-географических районов [16] и эколого-экономических районов [15] в пределах Якутской АССР. Территориальная нетождественность этих схем имеет свои причины.

В основе экономико-географического районирования лежат связи хозяйства с географической средой, проявляющиеся в сфере производства. Оно может использоваться для анализа

территориальных различий по типам хозяйственной деятельности, населению, урбанизации и другим социально-экономическим процессам и явлениям, воздействующих на природную среду. В частности, подобного рода районирование было осуществлено нами путем группировки внутриобластных экономико-географических районов по определенным производственным признакам, рассматриваемым как импульсы воздействия хозяйства на окружающую среду [17]. В отличие от этого, экономико-экологическое районирование основывается на связях типа «производство—окружающая среда». Оно отражает различия не только по силе воздействия производства на природу, но и по степени устойчивости природных комплексов к тем или иным производственным воздействиям и возможным их последствиям.

Резюмируя изложенное, следует подчеркнуть, что общенаучное значение рассмотренных типов районирования заключается в изучении географических закономерностей взаимодействия территориальных хозяйственных и природных систем. Их прикладное значение связано с возможностью использования выявленных закономерностей при решении вопросов совершенствования производственно-территориальной структуры хозяйства СССР в свете общесоюзной концентрации природопользования.

Литература

1. Аношко В. С. Принципы и схема природно-мелиоративного районирования территории Белоруссии // Вестник Белорусс. ун-та. Сер. 2. — 1980.
2. Багриновский К. А., Лемешев М. Я. О планировании экономического развития с учетом требований экологии // Экономика и математические методы. — 1976. — Т. 12., № 4.
3. Глазовская М. А. Актуальные проблемы теории и практики геохимии ландшафтов // Вестник МГУ. Сер. 5: география. — 1976. — № 2.
4. Гофман К. Г. Социалистическое природопользование как объект управления // Экономика и математические методы. — 1979. — Т. XV, № 1.
5. Зворыкин К. В. Агроэкологическое районирование для кадастровых целей // Вопросы географии. — 1978. — № 10.
6. Зонн С. В. Районирование по природно-преобразовательным направлениям // Природные ресурсы Русской равнины в прошлом, настоящем и будущем. — М.: Наука, 1976.
7. Зорин И. В., Канцеровская И. В. Некоторые методы изучения уровня урбанизации // Проблемы современной урбанизации. — М.: Статистика, 1972.

8. *Ишеева Н. В.* Районирование по степени сложности природных условий для строительства автомобильных дорог // Вестник МГУ. Сер. 5: география. — 1976. — № 1.

9. *Кавун К. П.* Геолого-экономическое районирование и его таксономические единицы // Советская геология. — 1968. — № 11.

10. *Канцёбовская И. В., Мухина Л. И.* Опыт оценки природных условий строительства на территории СССР // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1972. — № 2.

11. *Карпунин С. С., Приваловская Г. А., Ромашкевич Г. Н.* Природно-хозяйственное районирование территории СССР для целей аэрокосмических экспериментальных исследований // II Всес. конференция по использованию космической информации при решении задач исследования природных ресурсов Земли и окружающей среды. — М.: ЦНИИГАиК, 1980.

12. *Космачев К. П.* Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). — Новосибирск: Наука, 1974.

13. *Лемешев М. Я.* Экономика и экология: их взаимосвязь и зависимость // Коммунист. — 1975. — № 17.

14. *Надольная Г. И.* Районирование территории Киевского и Житомирского Полесья Украины по степени антропогенного влияния // Физ. география и геоморфология. — 1977. — Вып. 17.

15. *Поисеев И. И., Афанасьева В. И.* Предварительное эколого-экономическое районирование территории Якутской АССР // Социально-экономические вопросы природопользования в Якутской АССР. — Якутск, 1978.

16. *Помус М. И.* Внутреннее экономико-географическое районирование // Восточная Сибирь: экономико-географическая характеристика. — М.: Географгиз, 1963.

17. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. — М.: Наука, 1980.

18. Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда СССР. — М.: Колос, 1975.

19. *Ракита С. А.* Инженерно-географическое районирование и количественная оценка влияний природных условий на производство // Вопросы географии. — 1975. — № 98.

20. *Ракитников А. Н.* Территориальная дифференциация сельского хозяйства и сельскохозяйственное районирование // География СССР. Итоги техники и науки. Т.14. — М., 1979.

21. *Рихтер Г. Д., Преображенский В. С., Нефедьева Е. А.* Комплексное природное районирование СССР // Современные проблемы прикладного районирования. — М.: Наука, 1975.

22. *Самсонов Г. Л., Мартынов В. А.* Районирование для целей мелиорации и мелиоративно-гидрологические условия южной части Западной Сибири в пределах Омской и Новосибирской областей // Инженерная геология, гидрология и минеральные озера Западной Сибири. — Томск, 1979.

23. *Сомова В. И.* Методика комплексного природно-мелиоративного районирования // Вопросы географии. — 1978. — № 107.

24. *Федоренко Н. П., Гофман К. Г.* Управление социалистическим природопользованием в системе общественного производства // Социалистическое природопользование: экономические и социальные аспекты. — М.—София: Экономика-Партиздат, 1980.

25. *Цымек А. А.* Лесоэкономические районы СССР. — М., 1975.

26. *Чалая И. П., Шульгин А. М.* Опыт комплексного природно-мелиоративного районирования СССР // Вестник МГУ. Сер. 5: география. — 1968. — № 5.

27. *Шашко Д. И., Глушкова М. И., Розов Н. Н.* К разработке природно-сельскохозяйственного районирования земельного фонда СССР // Сб. трудов НИИ зем. ресурсов. — 1977. — № 17.

**Опубликовано: Кн. Совершенствование природопользования
(Географический анализ), 1983**

РОЛЬ СЫРЬЕВЫХ ОТРАСЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Сырьевые отрасли в промышленности страны

В группу сырьевых входят отрасли добычи и первичной переработки природных материалов и продуктов. К первичной переработке отнесены отрасли, занимающие промежуточное положение между добычей и обогащением естественных ресурсов (нижние «этажи» промышленного производства) и обрабатываемыми отраслями верхних «этажей», выпускающими продукцию конечного потребления.

В данной статье анализируются те сырьевые отрасли, которые связаны в своем развитии и размещении с использованием естественных ресурсов промышленного назначения: топливно-энергетических, руд черных и цветных металлов, древесины, природного химического сырья и строительных материалов. Эти отрасли являются наиболее материалоемкой и фондоемкой частью промышленности. Они производят 20 % промышленной продукции и сосредотачивают около 50 % основных промышленно-производственных фондов [9]. При этом на них приходится до 70 % суммарного количества природного сырья и промышленных материалов (в ценах конечного потребления), поступающих во все отрасли промышленности. Соотношение сырьевых и обрабатывающих отраслей характеризует рациональность отраслевой структуры промышленного производства с точки зрения его материалоемкости и фондоемкости. По соотношению этих подразделений можно судить об эффективности использования добытого естественного сырья [1].

В настоящее время происходит снижение доли добывающих отраслей в общем объеме промышленного производства. Оно сопровождается более быстрым ростом обрабатывающих отраслей, выпускающих все новые виды конечной продукции на базе многократно переработанного сырья. По нашим подсчетам, доля добывающих отраслей в промышленности с 1960 по 1970 г. снизилась с 18 % до 13,4 %, отраслей первичной

переработки возросла с 33,4 % до 37,4 %, а верхних «этажей» — соответственно с 47,5 % до 49,2 %. Эти изменения объясняются сдвигами в потреблении материалов, происходящими под влиянием научно-технического прогресса. Так, быстрее всего растет электроэнергетика, играющая ведущую роль в его осуществлении. Увеличение металлоемкости производства связано с изменением соотношения между потреблением и накоплением, что обусловило высокие темпы развития металлургии. С химизацией отраслей народного хозяйства связан бурный рост химической промышленности, а с расширением нефтехимии и моторостроения — более быстрое, чем прежде, развитие глубокой нефтепереработки. Огромный размах строительства обусловил высокий прирост производства металлов, строительных и лесных материалов.

Однако в перспективе доля материалоемких и фондоемких отраслей первичной переработки в промышленности должна снижаться. Этому будут способствовать рационализация топливно-энергетического баланса страны (за счет наиболее экономичных видов топлива, в том числе атомной энергии), развитие производства синтетических материалов, интенсификации структуры «традиционных» производств, например, черной металлургии. Для прогнозирования рациональной производственно-территориальной структуры промышленного производства важно знать направление, интенсивность и устойчивость этого изменения. В частности, необходимо раскрыть степень и характер зависимости между развитием сырьевых отраслей и промышленного производства в целом, формирующихся на разной ресурсной основе и в различных условиях. Рассмотрение этого вопроса составляет главное содержание данной статьи. Задача ее — *показать роль добычи и первичной переработки ресурсов в формировании размещения, структуры и объемов промышленного производства.*

Выявление факторов роста экономической эффективности в сырьевых отраслях представляет собой важную научную задачу. В частности, важно выявить влияние географии естественных ресурсов на рациональное размещение отраслей добычи и первичной переработки. Эта проблема актуальна еще и потому, что современная промышленность (и ее сырьевые отрасли) сконцентрирована большей частью в зоне высокой освоенности страны, тогда как многие богатые источники естественных ресурсов находятся за ее пределами.

Оправдан также научно-методический интерес к изучению этих промышленных подразделений. Размещение сырьевых отраслей больше, чем обрабатывающей промышленности зависит от

географии естественных ресурсов. Здесь отчетливее проявляются механизм и формы взаимодействия между производством и его ресурсной основой. В то же время сырьевые отрасли являются базой промышленности в целом. Через их посредство осуществляется влияние ресурсного фактора на подразделения более высоких «этажей» и, следовательно, на всю промышленность.

Сдвиги в соотношении сырьевых и обрабатывающих отраслей

В современный период *территориальные расхождения между звеньями технологических цепочек производства заметно увеличиваются*. В мировом производстве эти расхождения проявляются и в глобальном масштабе, и внутри отдельных стран. Так, в ряде крупных развитых стран, не располагающих большими запасами сырья, происходит бурный рост обрабатывающей промышленности на импортных материалах (Япония, ФРГ, Италия) или за счет сырьевых источников на чужих территориях (США). При освоении новых районов в этих странах частым становится преднамеренное сужение специализации хозяйства [3]. Ориентация на максимум дохода обуславливает размещение первичной переработки сырья и добывающих предприятий в наиболее населенных и процветающих районах. При этом в качестве фактора концентрации производства все больше выступают неэкономические интересы производителей, рост подвижности рабочей силы и «общее усиление пространственной «инерции» производительных сил по мере расширения рынков и увеличения роли инфраструктуры» [10].

В СССР территориальные расхождения между технологически связанными отраслями проявляются в том, что промышленность разных частей страны характеризуется неодинаковыми структурными пропорциями. Для выявления таких расхождений для каждого района областного ранга было проанализировано соотношение уровней развития добычи, первичной переработки и обрабатывающей промышленности верхних «этажей»⁷.

В целях большей наглядности и во избежание дробности, районы с высокими и средними уровнями развития промышленных подразделений выделены в один тип. В результате выявлено 8 типов районов (табл. 1).

⁷ Пороговые значения уровней развития определены на основании анализа ранжированных рядов показателей районных отклонений доли каждого подразделения в общем промышленном производстве от аналогичных показателей по стране в целом методом равных частот.

Типы районов по соотношению промышленных подразделений

Промышленные подразделения	Типы районов							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Добыча сырья	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
Первичная переработка	+++	+++	+	+	+++	+++	+	+
Конечная обработка	+++	+	+++	+	+++	+	+++	+

+++ – высокий и средний уровни, + – низкий уровень.

Из табл. 1 видно, что первый тип районов характеризуется высокими уровнями развития всех трех промышленных подразделений, второй отличается от первого низким уровнем обрабатывающей промышленности верхних «этажей», а третий – соответственно первичной переработки. Типы районов 5, 6, 7 и 8 имеют слабо развитые отрасли добычи, причем первый из них имеет одновременно высокие уровни развития первичной переработки и обрабатывающей промышленности верхних «этажей».

Роль сырьевых отраслей в размещении промышленности

Для выявления роли сырьевых отраслей в размещении промышленности проанализирована степень совпадения районов локализации каждого из рассматриваемых промышленных подразделений и промышленности в целом. В качестве района локализации промышленного производства была принята единица областного ранга, что и в предыдущей группировке, а для характеристики размеров производства – численность промышленно-производственного персонала. Мера совпадения «сгустков» размещения отдельных групп отраслей и всей промышленности определена путем расчета коэффициентов парной корреляции.

Можно предположить, что связь между размещением всей промышленности и отдельных ее подразделений изменяется в зависимости, во-первых, от уровня индустриального развития и степени территориального разделения труда, и во-вторых, от

особенностей самой ресурсной базы, притягивающей к себе добывающие и перерабатывающие производства. Поэтому коэффициенты парной корреляции между районами локализации производств целесообразно рассчитывать не в масштабе всей страны, а в пределах отдельных территорий, с учетом различий в естественной основе и уровне развития промышленности. Таким образом, потребовалось предварительно сгруппировать районы по обоим названным признакам. Различия по уровню индустриального развития показаны величиной районных отклонений душевого производства валовой промышленной продукции от его среднесоюзного объема [8, с. 61]. В характере размещения ресурсов подчеркнута лишь одна особенность, показывающая, что они образуют либо территориальные сочетания, либо встречаются как отдельные виды.

Под территориальным сочетанием природных ресурсов понимаются «источники ресурсов различного вида, расположенные на определенной целостной территории и объединяемые фактическим или перспективным совместным использованием в рамках единого производственно-территориального комплекса» [6, с. 29]. В качестве такой целостной территории была использована административная единица областного ранга. Наличие среди ресурсов хотя бы одного вида, имеющего межрайонное значение, является критерием отнесения данной единицы к районам, располагающим территориальными сочетаниями ресурсов. Территория, где все сырьевые источники имеют лишь внутрирайонное значение, отнесена к районам, располагающим отдельными видами ресурсов (хотя в действительности в пределах этой территории набор их может быть и довольно разнообразным).

По сочетанию двух проанализированных признаков выделяются (с достаточно высокой степенью генерализации) следующие четыре группы районов: 1) обладающие территориальными сочетаниями естественных ресурсов, где достигнут высокий и средний уровень индустриального развития; 2) обладающие территориальными сочетаниями ресурсов, но с более низким уровнем индустриального развития; 3) имеющие отдельные виды ресурсов, где достигнут высокий и средний уровень индустриального развития; 4) имеющие отдельные виды ресурсов, но с более низким уровнем индустриального развития. Коэффициенты парной корреляции между размещением отдельных промышленных подразделений и всей промышленностью в разрезе этих четырех групп районов рассчитаны по методике, изложенной Ю. В. Медведковым [5]. Они приведены в табл. 2.

Таблица 2

**Зависимость между размещением различных групп отраслей
и промышленностью в целом (1970 г.)**

Группа районов	Ресурсы	Уровень развития	Админ. единицы	Площадь	Население	Коэф. корреляции		
						Добыча	Переработка	Обработка
1	×××	+++	43	31	37	0,78	0,54	0,88
2	×××	+	24	50	6	0,89	0,93	0,51
3	×	+++	48	9	37	0,15	0,38	0,41
4	×	+	33	10	20	—	—	—
Итого			149	100	100			

××× – территориальные сочетания ресурсов, × – отдельные виды ресурсов.

+++ – высокий и средний уровни промышленного развития;

+ – ниже среднего и низкий уровни промышленного развития.

Из анализа этих данных видно, что мера совпадения «сгустков» размещения отдельных групп отраслей и всего промышленного производства естественно различается и в отраслевом, и в территориальном аспектах. Так, в отличие от подразделений обрабатывающей промышленности, влияние добывающих отраслей на степень локализации промышленности в целом сильно зависит от особенностей размещения естественных ресурсов. Оно велико во всех районах, обладающих богатыми территориальными сочетаниями ресурсов, и несравненно выше в районах, располагающих лишь отдельными их видами. Степень совпадения первичной переработки и промышленности верхних «этажей» мало зависит от особенностей размещения естественных ресурсов. Она весьма значительна во многих, а то и в большинстве районов, располагающих территориальными сочетаниями ресурсов; но наблюдается и на территориях с отдельными видами природного сырья.

Тесная корреляционная связь размещения всей промышленности и ее отдельных подразделений еще не означает, что те или иные группы отраслей играют ведущую роль в наращивании промышленного потенциала. Действительно, из табл. 2 видно, что в первых двух группах районов уровень индустриального развития неодинаков, хотя обе они располагают территориальными сочетаниями ресурсов и характеризуются сильным совпадением размещения отраслей добычи и всей промышленности. К первой группе относятся ресурсные районы Европейской территории страны, южной части Сибирской зоны, Центрального Казахстана, а ко второй – обширная территория севера Сибири, некоторые районы Казахстана и Средней Азии, Забайкалье и Дальний Восток.

Типы районов по сочетанию промышленности и ее сырьевых отраслей

Рассмотрим характер территориальных связей промышленности и ее сырьевых отраслей и зависимость их сочетаний от совокупности местных условий и масштабности ресурсной базы, в разрезе названных выше четырех групп районов, выявленных по этим признакам (табл. 1, 2).

В большинстве *районов первой группы, располагавших крупными сочетаниями ресурсов и имеющих благоприятные условия развития*, промышленность верхних «этажей» достигла высокого развития, наряду с добычей и первичной переработкой естественного сырья. Отчасти это обусловлено традиционным тяготением добывающей промышленности к сырьевым источникам зоны высокой экономической освоенности [11]. Так, на Европейской территории, определившей средние расчетные показатели по первой группе районов, используются практически все имеющиеся здесь ресурсы (в рамках экономически целесообразного их освоения). Территориальное совпадение этих ресурсов с районами исторически сложившегося основного заселения страны и зоной интенсивного потребления конечной продукции, наличие трудовых ресурсов и густой транспортной сети обеспечивают высокую способность добывающих производств притягивать к себе обрабатывающие отрасли. Поэтому именно здесь сформировались наиболее мощные добывающе-обрабатывающие комплексы, осуществляющие последовательную и по возможности полную реализацию всех сырьевых предпосылок.

Среди этих производственно-территориальных сочетаний различаются:

- многоотраслевые комплексы промышленного производства на основе крупных территориальных сочетаний разнообразных ресурсов (Донецко-Приднепровский, Уральский, Закавказский);
- высокоразвитые топливно-химические комплексы, где недостает некоторых видов машиностроения и конечных производств химической промышленности (Северо-Кавказский, Поволжский);
- производственно-территориальные сочетания, в которых отрасли на базе местных ресурсов образуют нижние и средние звенья промышленного производства. Промышленность верхних «этажей», получившая здесь высокое развитие под влиянием потребления, перерабатывает привозные промышленные материалы. Таковы области Северо-Запада, Заволжье Волго-Вятского района, Западная Украина, Волгоградская область;

• в южных районах Сибирской зоны (включая Кузбасс) отрасли верхних «этажей» имеют, в отличие от аналогичных отраслей в западных районах страны, меньшие объемы производства и более узкую специализацию. В машиностроении здесь преобладают производства оборудования для металлургической, горнорудной, лесозаготовительной и лесоперерабатывающей промышленности, а также подъемно-транспортное машиностроение [2]. Отсутствуют высшие звенья технологических цепочек химической промышленности. В развивающихся здесь добывающе-обрабатывающих комплексах уровень обрабатывающей промышленности верхних «этажей» достаточно высок лишь в сравнении со всем объемом промышленного производства самих этих районов. Он отражает тенденцию их комплексного развития на базе постепенного освоения ресурсов.

В то же время в некоторых районах первой группы обрабатывающая промышленность верхних «этажей» характеризуется, в сравнении с общесоюзными показателями, более низким уровнем развития, чем добывающие производства. В качестве примеров можно назвать:

- топливно-химико-металлургический комплекс Центрального Казахстана, находящийся на довольно ранней стадии развития. Он завершается в основном средними звеньями производства, но имеются возможности для постепенного повышения уровня обрабатывающей промышленности;

- производственно-территориальные сочетания районов КМА и восточного крыла Донбасса, где богатые запасы сырья еще не стали базой формирования промышленных комплексов на основе его последовательной и глубокой переработки. Ресурсы (железные руды или каменный уголь) вывозятся отсюда в старые промышленные центры других районов, тогда как собственная обрабатывающая промышленность основана на привозных материалах иного вещного состава.

Приведенные примеры показывают, что обрабатывающая промышленность верхних «этажей» не всегда тесно связана с переработкой местных ресурсов. Тесные связи по линии переработки исходного сырья (вплоть до выпуска конечной продукции) складываются между подразделениями региональных комплексов лишь при сходстве вещного состава местных ресурсов и промышленных материалов, потребляемых отраслями верхних «этажей». Примерами комплексов, возникших в благоприятных условиях и сформировавшихся под сильным воздействием сырьевых отраслей, являются Донецко-Приднепровский, Уральский, Закавказский, Кузбасский районы. По мере сдвигов в территориальном распределении производительных сил и повышения

степени реализации ресурсных предпосылок, сходство между вещным составом ресурсов и промышленными материалами для отраслей верхних «этажей», может способствовать формированию промышленных комплексов аналогичного типа в южных районах Сибирской зоны и в Центральном Казахстане.

Однако, если вещный состав естественных ресурсов не соответствует структуре потребления промышленных материалов, обрабатывающая промышленность, выпускающая конечную продукцию, технологически не связана с сырьевыми цепочками производства. Территориально она тяготеет к ним под воздействием благоприятных экономических предпосылок. Такого типа промышленные комплексы (на Северо-Западе, в Поволжье, на Северном Кавказе) формируются при меньшем влиянии сырьевых отраслей, поскольку оно не простирается до самых высоких «этажей» промышленного производства. В полном своем составе они могут возникать лишь в зоне высокой экономической освоенности.

Таким образом, высокая степень реализации ресурсных предпосылок, характерная для большинства районов первой группы, объясняет важную роль добывающих отраслей в формировании не только рисунка размещения, но также объемов производства в обрабатывающих подразделениях.

Однако, вследствие сильного воздействия фактора потребления, объемы производства здесь давно превысили собственные сырьевые возможности. Промышленность верхних «этажей» вышла за пределы собственно ресурсных ареалов и значительно раздвинула границы размещения промышленного производства в целом. Поэтому при высокой степени связанности между добывающими отраслями и всей промышленностью (как по рисунку размещения, так и объемам производства) еще более тесной оказывается корреляционная связь между обрабатывающими отраслями верхних «этажей» и всем промышленным производством.

Во второй группе районов из-за малоблагоприятной природной и экономической ситуации богатые сырьевые предпосылки реализуются слабо. Об этом свидетельствуют выборочное освоение ресурсов, небольшие объемы добычи и отсутствие глубокой переработки сырья. Отрасли первичной переработки связаны здесь либо с удовлетворением местных потребностей в электроэнергии, древесине, строительных материалах (в наиболее отдаленных районах с малоблагоприятными условиями), либо и с выпуском продукции межрайонного и даже общесоюзного потребления (лесопереработка, газобензиновая промышленность, производство концентратов цветных металлов). Эти отрасли размещаются на 90 % (по стоимости продукции) в районах освоения есте-

ственных ресурсов. Этим объясняется высокое совпадение районов локализации добывающих отраслей и первичной переработки с размещением промышленного производства в целом. В малоблагоприятных условиях способность сырьевых отраслей притягивать к себе обрабатывающие отрасли верхних «этажей» невелика. Поэтому здесь преобладают:

- районы узкой сырьевой специализации (добыча отдельных видов сырья), расположенные в самых неблагоприятных условиях севера и востока страны;
- районы интенсивного освоения, где формирующиеся комплексы целесообразно развивать, по крайней мере, в обозримой перспективе, в усеченном виде.

Объективные причины этого: а) несоответствие между факторами размещения промышленности верхних «этажей» и региональными условиями, в которых ее следовало бы размещать (например, Средне-Обский нефтегазовый комплекс); б) близость к издавна сложившимся завершающим промышленным комплексам, испытывающим возрастающую потребность в привозных природных материалах (например, химико-металлургический комплекс Западного Казахстана, обслуживающий индустрию Урала); в) выраженная тенденция тяготения производства продукции к зонам потребления, территориально не совпадающим с районами добычи сырья (например, производство удобрений на апатитовых концентратах Мурманской области, рассредоточенное по стране).

В *районах третьей группы с небольшими ресурсами, где слабо развиты не только добыча, но и первичная переработка*, обрабатывающая промышленность верхних «этажей» базируется преимущественно на привозных промышленных материалах, поэтому практически отсутствует корреляционная зависимость между размещением добывающих отраслей и всей промышленностью. Обрабатывающие производства определяют здесь высокий уровень индустриального развития. В этих районах сформировались производственно-территориальные сочетания с разнообразной обрабатывающей промышленностью. Это области Центрально-Черноземного района (за исключением Белгородской и Курской), южная и верхневолжская территории Центра, западная часть Поволжья, Прибалтика, некоторые области Украинской ССР. Имеются также районы слабого развития добычи при высоких уровнях первичной переработки и обрабатывающей промышленности верхних «этажей» на базе привозного природного сырья. Таковы наиболее развитые в индустриальном отношении области Северо-Западного, Центрального, Волго-Вятского районов, а также Новосибирская и Омская области.

Таким образом, в третьей группе районов четко проявилась тенденция «освобождения» промышленного производства, включая первичную переработку, из-под технологического влияния собственной добывающей промышленности. Это привело к сильным территориальным расхождениям между отдельными, развитыми не пропорционально друг другу промышленными подразделениями. В результате резко расширились границы размещения промышленности вообще, но одновременно ослабилась корреляционная зависимость между ее размещением и отдельно взятыми промышленными подразделениями.

В *малоразвитых в промышленном отношении районах четвертой группы* корреляционная зависимость между ареалами размещения обрабатывающих отраслей и всей промышленности сильнее выражена, чем в индустриальных областях, что хорошо видно из той же табл. 2. Эти районы территориально разобщены и находятся в разных природных и экономических условиях. Главная роль в формировании не только рисунка размещения, но и объемов производства принадлежит здесь отраслям первичной переработки сельскохозяйственного сырья (не включенным в наш анализ). Значение же других групп отраслей, в целом довольно ограниченное и зависит от собственных сырьевых источников, плотности населения, трудовых ресурсов, обеспеченности транспортными путями и т. д.

Например, во многих областях правобережной Украины слабее, чем позволяют ресурсные предпосылки, развита добывающая промышленность, поскольку их источники беднее, чем в других районах европейской территории. Научно-технический прогресс в горнорудной промышленности и благоприятные условия для размещения обрабатывающих отраслей, не связанных с местными сырьевыми источниками, создают предпосылки для наращивания промышленного потенциала и этих районов.

Выводы

Из изложенного видно, что роль сырьевых подразделений в формировании промышленного производства существенно разнится от места к месту — в зависимости от наличия и степени реализаций ресурсных предпосылок, от природных и экономических условий размещения производства, наконец, от степени территориального разделения труда. При полной реализации сырьевых предпосылок в благоприятной природной и экономической обстановке, территориальные сочетания ресурсов, соответствующих по вещному составу структуре потребления промышленных

материалов, становятся основой формирования – через сырьевые подразделения – сложных по структуре и крупных по объемам производства районных промышленных комплексов с технологическими связями между отдельными его звеньями. Территориальные сочетания ресурсов, находящиеся в аналогичных условиях, но не соответствующих по своему вещному составу структуре потребления материалов, служат также базой формирования крупных промышленных производств, верхние «этажи» которых, однако, слабо связаны с сырьевыми отраслями района.

При неполной реализации сырьевых предпосылок в малоблагоприятной природной и экономической обстановке, территориальные сочетания ресурсов выступают как основа формирования преимущественно сырьевых подразделений, которые образуют сравнительно небольшой на современном этапе индустриального развития промышленный потенциал многих отдаленных районов. Слабые процессы территориального разделения труда внутри этих районов обуславливают высокую корреляционную зависимость между размещением обеих групп сырьевых отраслей и промышленного производства в целом.

Увеличивающиеся территориальные расхождения в размещении отдельных технологически взаимосвязанных звеньев промышленного производства, основанного на использовании естественных ресурсов, ведет к тому, что роль добывающих отраслей утрачивает свое ведущее значение в формировании промышленного потенциала многих районов. В частности, освобождение все большей части промышленного производства из-под влияния собственных сырьевых отраслей в районах давнего и высокого хозяйственного освоения и углубление процессов территориального разделения труда, расширяет пределы размещения всей промышленности, но одновременно уменьшает тесноту связи между размещением отдельно взятых групп отраслей и промышленного производства в целом. Абсолютные объемы его зависят прежде всего от круга и масштабов развития обрабатывающих отраслей межрайонной и особенно общесоюзной специализации.

Литература

1. *Анчишкин А. Н., Соловьев Н. С., Яременко Ю. В.* Методы прогнозирования темпов, факторов и структуры развития народного хозяйства // *Известия АН СССР. Сер. экон.* – 1970. – № 5.

2. *Герко А. П., Левин А. П.* Техничко-экономические проблемы развития машиностроения в восточных районах // *Проблемы развития восточных районов СССР.* – М.: Наука, 1971.

3. *Карпов Л. Н.* Новые районы в экономике развитых капиталистических стран. — М., 1972.

4. *Кротов В. А.* Современные проблемы совершенствования экономического районирования Сибири и Дальнего Востока // Эффективность комплексного развития хозяйства экономического района. — Новосибирск, 1972.

5. *Медведков Ю. В.* Экономгеографическая изученность районов капиталистического мира // Итоги науки. Вып. 2. — М., 1965.

6. *Милиц А. А.* Географические вопросы хозяйственного использования природных ресурсов СССР // Вопросы географии. — 1968. — № 75.

7. Народное хозяйство СССР в 1967 г.: статистический ежегодник. — М.: Статистика, 1968.

8. *Приваловская Г. А.* Анализ факторов размещения отраслей первичной переработки // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1971. — № 6.

9. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Территориальные сочетания ресурсов и региональные особенности добывающей и обрабатывающей промышленности // Региональное развитие и географическая среда. — М., 1971.

10. *Пчелинцев О.* О современной буржуазной теории размещения производства // Вопросы экономики. — 1972. — № 10.

11. *Рунова Т. Г.* Роль ресурсного фактора в размещении добывающей промышленности // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1971. — № 6.

Опубликовано: Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1973. № 6

ВЛИЯНИЕ СЫРЬЕВОГО ФАКТОРА НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

Исходные положения

Отрасли первичной переработки природных ресурсов весьма тесно связаны в своем размещении со своей ресурсной базой. Вместе с тем степень этой территориальной связанности существенно различна в разных отраслях [8]. Реализация ресурсных предпосылок по их воздействию на территориальную структуру отраслей этой промышленности зависит от различных факторов их размещения и конкретных условий территории [9]. В настоящей статье поставлена задача показать насколько эффективной оказывается территориальная структура данного промышленного подразделения, формирующаяся при различных сочетаниях ресурсного и неприродных факторов. Поскольку различные отрасли первичной переработки характеризуются неодинаковой связанностью с естественными ресурсами, изучение поставленного вопроса целесообразно проводить дифференцированно – по отдельным отраслям.

В зависимости от особенностей размещения и специфики использования ресурсов, отрасли первичной переработки имеют либо повсеместный, либо более или менее локализованный характер размещения. К первой группе отраслей относятся, например, теплоэнергетика, лесоперерабатывающая промышленность, производство местных строительных материалов, ко второй – черная и цветная металлургия, нефтепереработка, отрасли основной химии. При изучении территориальной структуры повсеместно распространенных отраслей продуктивно использовать метод статистических группировок районов их локализации, который органически сочетается с табличным методом. Последний рассматривается в современной литературе не только в качестве удобной формы организации и изложения материала, но как один из способов исследования сложных явлений [5]. Для изучения же отраслей второй группы названный способ менее эффективен. Требуется либо более дробный масштаб исследования (для совокупностей однородных предприятий), либо привлечение иных методов изучения.

Для выявления роли ресурсного фактора в формировании производственно-территориальной структуры повсеместно распространенных отраслей использован метод статистических группировок и классификаций, на примере такой отрасли, как лесопереработка. Эта агрегированная отрасль (т. е. фактически целая группа отраслей) внутренне неоднородна по степени связанности с лесными ресурсами. Некоторые ее подразделения (в частности, производство строительных деталей и особенно мебельная промышленность) по существу не являются отраслями первичной переработки. Тем не менее целесообразно изучение всего лесопромышленного комплекса в целом, так как при таком подходе резче выявляются различные факторы формирования его территориальной структуры.

Ресурсный фактор и размещение лесопереработки

Общие особенности размещения лесоперерабатывающей промышленности СССР достаточно хорошо изучены и освещены в литературе [2; 4; 6]. Здесь анализируются лишь те аспекты ее размещения, которые позволяют выявить различную роль ресурсного фактора в формировании территориальной структуры лесопереработки в зависимости от региональных условий районов и специфики локализованных отраслей.

Исходной для этих целей явилась группировка районов по сочетанию двух признаков: а) величине запасов древесины, пригодной для эксплуатации, и б) характеру региональных условий размещения производства. По величине запасов сырья различаются районы, обладающие ресурсами (в млн м³): А — крупными и очень крупными (более 38,0); Б — средними (3,7—32,0) и В — небольшими (0,06—3,2). Кроме того, выделяется группа районов Г, где запасы сырья отсутствуют вовсе.

Для характеристики региональных условий размещения производства выбраны: уровень промышленного развития, обеспеченность транспортными путями, степень насыщенности трудовыми ресурсами. По обеспеченности этими условиями выделены районы, где эти условия; а) вполне благоприятные; б) средней благоприятности (по сравнению с группой «а» ухудшается обеспеченность железными дорогами); в) малоблагоприятные (по сравнению с группой «а» ухудшается обеспеченность железными дорогами и одновременно трудовыми ресурсами) и г) неблагоприятные (по сравнению с группой «в» резко снижается уровень промышленного развития) [7]. Группировка районов по сочетанию названных признаков с их градациям (см. выше) представлена в табл. 1 и на рисунке «Размещение эксплуатационных запасов древесины».

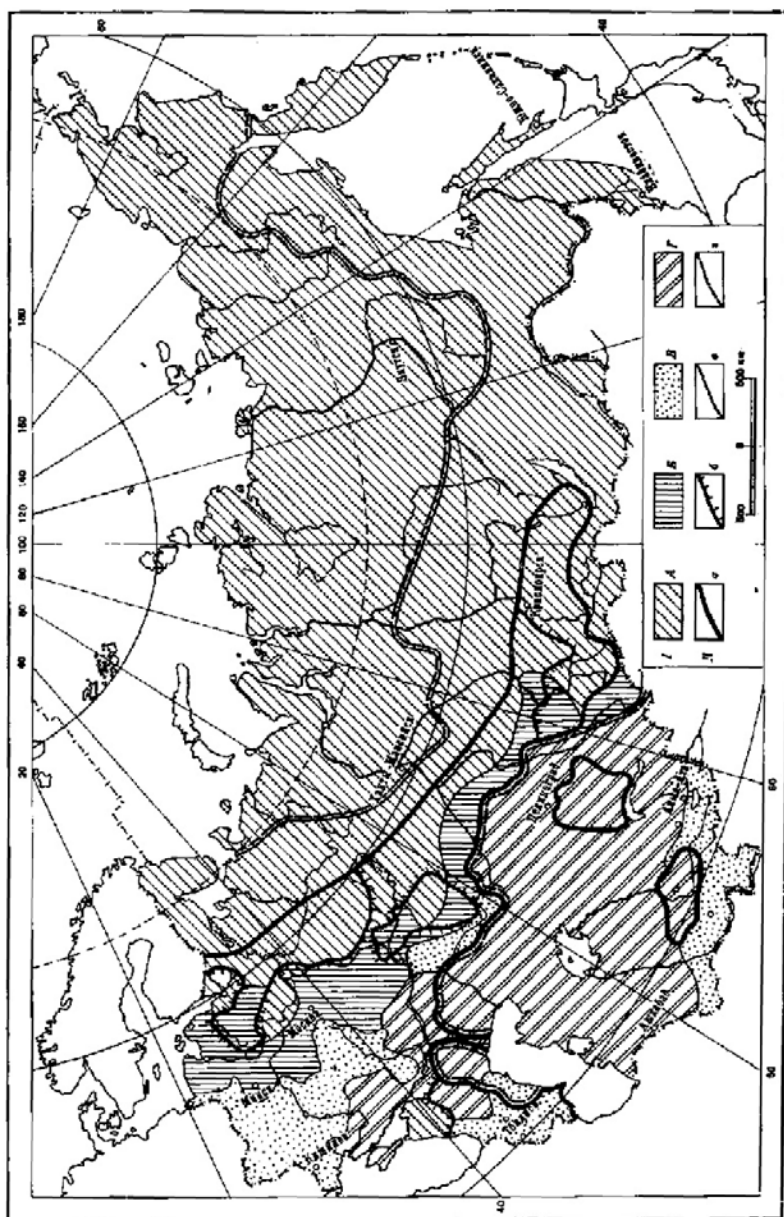


Рис. Размещение эксплуатационных запасов древесины

Таблица 1

**Распределение населения, запасов и заготовки леса
и его переработки по группам районов (в % к стране) 1967 г.**

Запасы сырья	Группы районов, имеющие условия размещения	Территория, тыс. км ²	Население, млн чел.	Запасы леса, млн м ³	Заготовка леса, млн м ³	Переработка, млн руб.
А	а) вполне благоприятные	3,8	11,6	8,0	21,7	19,6
	б) средней благоприятности	21,2	9,0	39,0	34,3	15,3
	в) малоблагоприятные	20,5	4,7	30,5	21,0	9,7
	г) неблагоприятные	23,5	1,3	20,2	3,7	1,0
	Итого	69,0	20,0	97,7	80,7	45,6
Б	а) вполне благоприятные	4,7	21,0	1,4	12,1	24,7
	б) средней благоприятности	0,7	1,9	0,4	1,9	1,9
	в) малоблагоприятные	1,1	0,3	0,0	0,2	0,1
	г) неблагоприятные	0,5	1,1	0,0	0,1	0,5
	Итого	7,0	24,3	1,8	14,3	27,2
В	а) вполне благоприятные	3,8	19,7	0,3	3,7	13,6
	б) средней благоприятности	2,9	9,6	0,1	0,0	4,5
	в) малоблагоприятные	—	—	—	—	—
	г) неблагоприятные	4,4	2,4	0,1	11,1	0,5
	Итого	11,1	31,7	0,5	4,4	18,6
Г	а) вполне благоприятные	1,7	8,9	—	0,2	4,8
	б) средней благоприятности	3,2	4,0	—	0,1	1,8

Окончание табл. 1

Запасы сырья	Группы районов, имеющие условия размещения	Территория, тыс. км ²	Население, млн чел.	Запасы леса, млн м ³	Заготовка леса, млн м ³	Переработка, млн руб.
Г	в) малоблагоприятные	—	—	—	—	—
	г) неблагоприятные	8,0	4,6	—	0,3	2,0
	Итого	12,9	17,4	—	0,0	8,6
	Всего	100	100	100	100	100

Согласно этим данным, в богатых лесом районах, отличающихся вполне и средне благоприятными условиями размещения производства, т. е. фактически в оптимальной обстановке (Аа), (Аб), сконцентрировано 47 % запасов древесного сырья и 55 % объема лесозаготовок, но они дают всего лишь 35 % продукции лесопереработки. В малоблагоприятных и неблагоприятных условиях, преобладающих на 2/3 территории многолесной зоны (Ав), (Аг), выпускается 11 % продукции лесоперерабатывающей промышленности. При этом подавляющая доля ее приходится на многолесные области, расположенные по важным транспортным магистралям, либо граничащие с районами более удобными для размещения производства. На остальной же части этой обширной территории даже при наличии богатейших запасов сырья данное производство развито слабо. Следовательно, сырьевой фактор выводит лесопереработку за пределы оптимальной зоны только под влиянием сравнительно выгодного экономико-географического положения некоторых богатых лесом районов.

С другой стороны, свыше половины валовой продукции лесоперерабатывающей промышленности производится в районах, не обладающих необходимой сырьевой базой, но зато отличающихся вполне и среднеблагоприятными региональными условиями размещения производства (Ба), (Бб); (Во), (Вб); (Га), (Гб).

Если сопоставить данные, показывающие распределение лесных ресурсов, производства и населения между тремя группами районов, обладающих разными запасами сырья, но характеризующихся благоприятными региональными условиями размещения (а и б), выявятся следующие пропорции (в процентном отношении):

**Распределение населения, лесов, их заготовки и переработки
по районам с разными запасами сырья**

Показатель	Запасы леса		
	А	Б	В и Г
Запасы леса	96	3	1
Заготовка леса	75	19	6
Лесопереработка	40	35	25
Население	24	27	49

Из приведенных данных видно, что лесопереработка тяготеет в своем размещении к районам основного заселения страны и, следовательно, к районам высокого уровня хозяйственного развития. Данная тенденция обусловлена большими объемами производственного и личного потребления лесоматериалов в этих районах [3]. Следовательно, лесопереработка выходит за пределы оптимальной зоны основного размещения и под воздействием фактора потребления.

Рисунок «Размещение лесоперерабатывающей промышленности» показывает, что ареалы концентрации богатейших запасов древесины территориально не совпадают с районами основного заселения страны. Поэтому сырьевой и потребительский факторы действуют на размещение лесопереработки в противоположных направлениях. Первый «тянет» ее в многолесные районы Северо-Запада, Урала, Сибири и Дальнего Востока, второй – в наиболее освоенные районы Европейской части страны. При этом фактор потребления влияет на размещение более активно, чем сырьевой потенциал. Следствием этого является сильное смещение ареала лесопереработки к югу и западу относительно основных источников сырья, в том числе расположенных в благоприятных условиях. Отдельные отрасли размещаются с разной степенью смещения относительно главных лесосырьевых баз, потому что по-разному реагируют на влияние сырьевого и потребительского факторов. Именно это обстоятельство обуславливает территориальное «расщепление» лесопромышленного производства. Для того чтобы оценить устойчивость этой тенденции в перспективе, необходимо сравнить эффективность производственной структуры лесопереработки, локализованной в различных названных выше группах районов.

Анализ выявил характерные особенности производственной структуры лесоперерабатывающей промышленности. Помимо общих особенностей, заключающихся в том, что материалоемкие отрасли (лесопиление, фанерная и целлюлозно-бумажная промышленность) занимают ведущее место в многолесных районах, а нематериалоемкие отрасли (производство строительных деталей, мебельная и тарная промышленность) преобладают соответственно, в малолесных и безлесных районах, обращают на себя внимание следующие обстоятельства.

Лесопиление в отличие от фанерной и целлюлозно-бумажной промышленности высоко развито как в благоприятных, так и в мало и вовсе неблагоприятных условиях многолесных районов, что свидетельствует о его сравнительно низкой требовательности к региональным условиям размещения. Подобного рода отрасли возникают в ареалах естественных ресурсов как пионерные, сохраняя в течение длительного времени свое господствующее положение. Нематериалоемкие отрасли, предъявляющие более жесткие требования к региональным условиям, чаще территориально оторваны от сырьевых источников «трудных» районов, даже при недостатке собственных ресурсов. Фактором территориального отрыва материалоемких отраслей от сырья выступает высокое потребление лесоматериалов в районах, благоприятных для производства, а фактором, сдерживающим их рост в этих районах, — дефицит местного сырья. Этот дефицит сырья оказывается настолько сильным, что в районах, располагающих недостаточными запасами древесины (районы Б, В, Га, Гб)), названные отрасли уступают первенство нематериалоемким отраслям. Эти последние размещаются под воздействием фактора потребления чаще в хозяйственно развитых районах, поскольку дефицит сырья не проявляется в их отношении столь же резко, как в отношении материалоемких производств. Фактор потребления вызывает развитие нематериалоемких отраслей и в многолесных районах — в масштабах, ограниченных местным спросом.

Таким образом, территориальный отрыв лесопромышленного производства от источников сырья осуществляется как за счет материалоемких, так и нематериалоемких отраслей. Если в отношении последних отрыв производства от сырья можно признать вполне оправданным, то в отношении материалоемких отраслей этого сказать нельзя. Более тесной территориальной связанности материалоемких отраслей с естественными ресурсами препятствует сложность экономической и природной ситуации во многих лесных районах, а ориентированию их на благоприятные региональные условия — дефицит местных лесных ресурсов.

Эффективность территориально-производственной структуры лесопереработки

Рассмотрим эффективность сложившейся к настоящему времени производственной структуры лесопереработки в разных группах районов. Для выражения сравнительной степени эффективности используется территориальный индекс производительности труда по рассматриваемой группе отраслей [10]. Порайонный анализ полученных показателей территориальной производительности труда в сопоставлении с ранее выявленными различиями районов по запасам древесины, величине лесопромышленного производства и характеру региональных условий его размещения дает возможность сделать некоторые выводы.

1) В большинстве районов производительность труда лесоперерабатывающей промышленности тем выше, чем крупнее запасы сырья и больше размеры производства.

При этом по мере уменьшения в районах запасов древесины уменьшаются объемы производства с высоким уровнем производительности труда. Соответственно снижается доля крупного производства в общем объеме лесопереработки.

2) В целом в многолесной зоне почти 90 % продукции лесопереработки производят районы с высоким и средним уровнями производительности труда и по преимуществу с крупным производством. При этом в неблагоприятных условиях многолесной зоны высокоэффективным оказывается среднее и даже мелкое производство. Это доказывает, что богатые естественные ресурсы выступают фактором, способствующим достижению высокой производительности труда, правда, как показано дальше, не всегда.

3) В районах с отсутствием или небольшими запасами древесины до 70 % валовой продукции производят районы с низким или средним уровнями производительности труда. Но среди малолесных районов, имеющих крупные размеры лесного производства и благоприятные региональные условия, более $\frac{2}{3}$ валовой продукции дают районы с высоким уровнем производительности труда.

4) Среди районов с небольшой лесопереработкой более высокую производительность труда показывают районы, расположенные в благоприятных условиях по сравнению с районами неблагоприятных условий производства. Это показывает, что благоприятные региональные условия могут способствовать развитию сравнительно небольшого, но эффективного лесопромышленного производства и в отрыве от сырьевой базы. Но по-

сколькx это характерно далеко не для всех малолесных районов, важно выявить причины, которые обеспечивают высокий уровень производительности труда в лесопереработке.

5) В некоторых районах, обладающих примерно равными запасами собственного сырья и имеющих сходные условия размещения, развивается переработка древесины разной величины и различного уровня производительности труда. Изучение подобных районов особенно интересно, так как позволяет заметить специфические факторы формирования высокоэффективного производства вне зависимости от сырьевого потенциала, региональных условий и фактора потребления.

Сопоставим территориальные различия в производительности труда в лесоперерабатывающей промышленности с ее отраслевой структурой в разных районах, что отражено на рисунке «Размещение лесоперерабатывающей промышленности».

Видно, что небольшая по объему лесопереработка достигла высокой производительности труда в некоторых труднодоступных районах страны, с крайне низкой степенью реализации сырьевых возможностей (Камчатская область, Тувинская и Якутская АССР). Такое положение обеспечивается здесь путем создания простейшей, наиболее рациональной для местных условий структуры производства (преобладание лесопиления и производства строительных деталей для местных нужд). Развитие же более трудоемкой и рассредоточенной лесопереработки, например, мебельной промышленности, при небольших объемах производства в аналогичных условиях сопровождается снижением производительности труда (Магаданская и Читинская области). Увеличение объемов лесопереработки до крупных или средних размеров рационально лишь в более благоприятной обстановке.

Изучение структуры лесопереработки в многолесных районах Европейской части СССР (включая Урал) свидетельствует, что при достаточно надежной транспортной связи с центрами лесопотребления, лесопиление характеризуется высоким уровнем производительности труда, если не проявляются противодействующие факторы, например, ухудшенное качество сырья. В восточных районах, где для разработки можно выбрать лучшие лесные массивы, такое влияние практически не проявляется.

Условные обозначения к рисунку «Размещение лесоперерабатывающей промышленности»:

1—3 объем валовой продукции: 1 — крупный, 2 — средний, 3 — небольшой;
4—6 — производительность труда: 4 — высокая, 5 — средняя, 6 — низкая;
7 — границы районов: а) благоприятных, б) неблагоприятных по условиям развития.

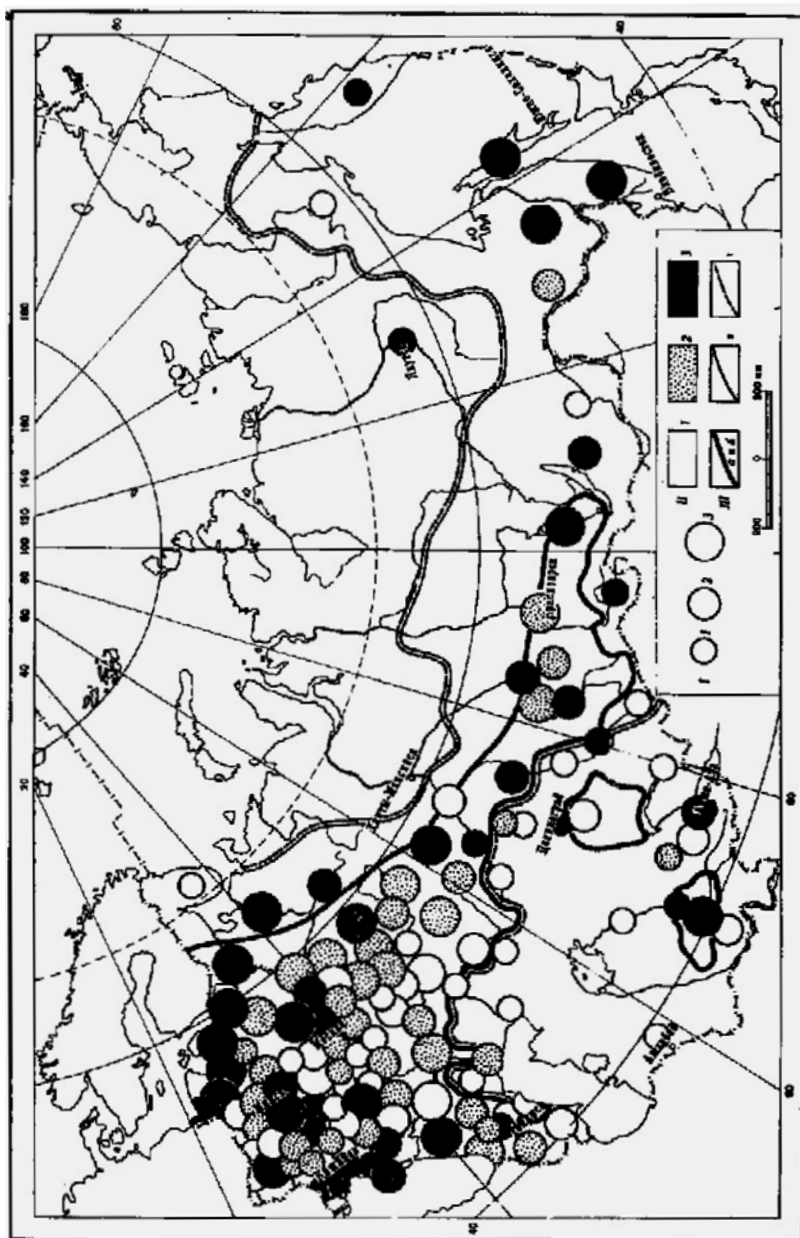


Рис. Размещение лесоперерабатывающей промышленности

Эффективному развитию лесопиления во многих богатых лесом районах препятствует низкий уровень его производственной и территориальной концентрации, который объясняется отчасти ухудшенным состоянием сырьевой базы, а отчасти связан с причинами организационного характера. В районах нового лесопромышленного освоения, где развивается преимущественно высококонцентрированное производство, влияние данного противодействующего фактора также не проявляется.

Изучение давно сложившихся районов локализации лесопереработки показывает, что развитие целлюлозно-бумажной промышленности в зоне елово-пихтовых лесов — ее главной сырьевой базе (Европейский Север и Урал), а также за пределами этой зоны эффективно при рациональной, соотнесенной с сырьевой базой и другими местными условиями степени концентрации этих производств, высоком уровне технологии и использования сырья, включая лиственную древесину.

При высоком уровне концентрации лесопромышленного производства все большее значение приобретают сравнительно высокие показатели его энергоемкости, теплоемкости, водопотребления. Учет этих факторов в сочетании с высокой материалоемкостью целлюлозно-бумажной, фанерной и других отраслей, позволяет считать их развитие наиболее перспективными, эффективными в условиях востока страны. По расчетам, даже в Тюменской области, с богатыми запасами сырья, но худшего качества, чем в других многолесных областях, и характеризующейся в настоящее время низким уровнем производительности труда в лесопереработке, каждый 1 м² заготовленной древесины при надлежащей переработке даст экономический эффект, по сравнению с другими районами, в размере 3 рублей [1].

Следовательно, естественные ресурсы (сырьевые, топливно-энергетические, водные) выступают фактором, способствующим размещению материалоемкой лесопереработки в наиболее богатых лесом районах, усиливая тенденцию приближения производства к источникам сырья.

Из рисунка «Размещение лесоперерабатывающей промышленности» видно также, что высокого уровня производительности труда лесопереработка достигла при небольших или средних объемах производства в некоторых малолесных и вовсе безлесных районах. Такое положение обеспечивается не только путем совершенствования производственной структуры (ликвидация местного лесопиления, рост производства мебели, тары, строительных деталей, бумаги), но и преодоления издавна сложившейся распыленности производства и сокращения его объемов в соответствии с запасами местного сырья и возможностями его доставки со стороны.

Таким образом, сокращение объемов лесопромышленного производства, особенно в материалоемких отраслях, в районах, слабо обеспеченных собственными ресурсами сырья (вплоть до ликвидации отдельных производств), совершенствование производственно-территориальной структуры за счет развития нематериалоемких отраслей, выпускающих трудоемкую и малотранспортабельную продукцию, и за счет их рационального размещения, а также рационализация территориально-организационной структуры лесопереработки могут обеспечить высокую ее эффективность в районах данной группы, определяя тем самым устойчивость тенденции упоминавшегося выше территориального «расщепления» лесоперерабатывающей промышленности.

Выводы

Проведенный анализ позволяет сделать выводы из рассмотренной проблемы.

1. Производственно-территориальная структура отраслей первичной переработки как своеобразного промышленного подразделения формируется при весьма заметном влиянии ресурсного фактора. В различных частях страны влияние этого фактора на производственно-территориальную структуру проявляется с неодинаковой силой, подчас в противоположных направлениях, в зависимости от характера его соотношения с другими факторами и условиями в пределах данной территории и от специфики локализованных на ней отраслей. Так, некоторые материалоемкие отрасли, менее требовательные к региональным условиям размещения, возникают в ареалах естественных ресурсов как пионерные отрасли, становясь впоследствии основой формирования более сложной экономики. Другие же материалоемкие отрасли зарождаются в сырьевых районах лишь тогда, когда там уже создана благоприятная экономическая ситуация.

Чем выше капиталоемкость и жестче требования, предъявляемые отраслью к условиям размещения, тем больший объем материальных и трудовых затрат необходим в подготовительный период. Именно это обстоятельство требует размещения таких отраслей не на «пустых» местах, а в более обжитых и освоенных районах, что способствует созданию эффективного производства.

2. В связи с территориальным распространением отраслей первичной переработки и размещением их у новых источников сырья можно говорить об упрочении зависимости этих отраслей от ресурсного фактора. В то же время научно-технический прогресс в производстве и на транспорте создает дополнитель-

ные возможности для развития высокоэффективного производства, основанного на переработке сырья не только близлежащих источников, но и более отдаленных. Это свидетельствует о некотором «освобождении» отраслей первичной переработки от сырьевого фактора или о переориентации с одних видов сырья на другие.

3. Территориальная структура лесоперерабатывающей промышленности формируется под влиянием противоречивого влияния сырьевого и потребительского факторов. Богатые лесные ресурсы высокого качества сами по себе выступают фактором, способствующим высокой производительности труда в этой отрасли. Потребительский же фактор, выводящий данное производство за пределы благоприятных ресурсных ареалов и тем самым раздробляющий его, обуславливает в малолесных и безлесных районах рассредоточенное размещение лесопереработки, что отрицательно сказывается на ее эффективности. Однако это отрицательное влияние может быть нейтрализовано путем совершенствования организации производства.

4. Создание рациональной производственно-территориальной структуры производства на каждом этапе его развития является одним из рычагов воздействия на эффективность использования сырьевых возможностей. Оно благоприятствует более полному проявлению способности ресурсного фактора повышать эффективность производства при взаимодействии их с природными факторами и условиями, и, напротив, нейтрализует его способность снижать эффективность производства при других сочетаниях факторов.

Литература

1. *Аганбегян А. Г.* Проблемы эффективности использования природных ресурсов на территории Западно-Сибирской низменности // Проблемы Севера. – 1971. – Вып. 15.
2. *Готов В. В.* Эффективность размещения производства лесной промышленности. – М., 1968.
3. *Горовой В. Л.* Географические аспекты лесопотребления и освоения лесных ресурсов СССР // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1968. – № 2.
4. Лесная и лесоперерабатывающая промышленность экономических районов СССР. – М.: Лесная промышленность, 1970.
5. *Лившиц Ф. В.* Табличный метод статистической науки // Вопросы статистической методологии и статистико-экономического анализа. – М.: Статистика, 1971.
6. *Медведев Н. А., Шлыков В. М.* Лесная индустрия в новой пятилетке. – М.: Лесная промышленность, 1971.

7. *Приваловская Г. А.* Анализ факторов размещения отраслей первичной переработки // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1971. — № 6.

8. *Приваловская Г. А.* Особенности географии отраслей переработки первичных природных материалов // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1970. — № 6.

9. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Территориальные сочетания ресурсов и региональные особенности добывающей и перерабатывающей промышленности // Региональное развитие и географическая среда. — М., 1971.

10. *Степанчикова К. Г.* Территориальные индексы производительности труда // Совершенствование планирования и управления народным хозяйством. — М.: Наука, 1966.

Опубликовано: Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1972. № 4

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В НОВЫХ РАЙОНАХ ОСВОЕНИЯ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ⁸

Рост общесоюзной потребности в нефти при ограниченных возможностях основных добывающих районов страны требует создания нефтяной промышленности в районах, где возможны и оправданы высокие объемы ее добычи в течение длительного периода. Бесспорное первенство в этом отношении принадлежит Западно-Сибирской нефтегазонасной провинции, запасы которой в обозримой перспективе могут удовлетворить основную часть общесоюзной потребности в нефти.

Планами развития народного хозяйства СССР предусмотрено создание в Западно-Сибирском районе крупного добывающего комплекса с добычей в 1970 году 20–25 млн т нефти и 16–26 млрд м³ природного газа. Главный фактор эффективности нефтедобычи здесь – очень крупные ресурсы, освоение которых вследствие их концентрации, высокой продуктивности месторождений, хорошего качества нефти и чрезвычайно благоприятных условий бурения (глубина бурения 1300–2600 м) окажется выгодным, несмотря на значительно большую стоимость работ, чем в основных нефтяных районах страны. Использование огромных запасов этой нефти даст возможность рационализировать топливный баланс страны, прежде всего Европейской части и Урала, что обеспечит высокий экономический эффект.

Создание крупной нефтедобывающей промышленности является важнейшей предпосылкой формирования крупного хозяйственного комплекса на территории Западно-Сибирской рав-

⁸ Часть статьи, посвященная характеристике нефтяных ресурсов, написана Т. Б. Денисовой.

нины. Для выявления его оптимальной производственной структуры и роли в нем нефтяной промышленности необходимо рассмотреть характер воздействия на развитие этой отрасли таких факторов, как сырьевые ресурсы (запасы, характер залегания, размещение), экономико-географическое положение района (макро- и мезоположение), транспорт.

Оценка нефтегазовых ресурсов Западной Сибири

Западная Сибирь – один из самых крупных и перспективных нефтегазоносных районов не только нашей страны, но и мира. Она включает 15 % всех перспективных в отношении нефти и газа площадей страны. Эти площади образуют обширную (1400 тыс. км²) сплошную территорию, оконтуренную с запада, юга и востока узким полукольцом малоперспективных и неизученных земель, занимающих не более $\frac{1}{5}$ площади Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. По нашим подсчетам, территории, перспективные в отношении нефти и газа, примерно равны между собой (соответственно 367 тыс. км² и 363 тыс. км²) и составляют 53 % всей площади провинции.

Оцененные к настоящему времени балансовые (извлекаемые) запасы нефти в несколько раз превышают запасы свободного газа (в пересчете на нефть). В центральной части провинции расположены земли, перспективные в отношении нефти, а по периферии – свободного газа. Свыше $\frac{3}{4}$ площади провинции составляют земли высоких категорий перспективности. Это объясняется крупными размерами структур с хорошими условиями сохранности залежей, обуславливающими высокую концентрацию месторождений и большие запасы их. Величина запасов на единицу площади в Западной Сибири самая высокая в стране. Она в два раза выше, чем в Урало-Волжском нефтяном районе.

Крупные месторождения сосредоточивают основные запасы нефти Западно-Сибирской провинции, что обеспечивает возможность их эксплуатации в течение длительного времени. На них приходится также основная часть прироста запасов нефтяных ресурсов, с чем связана высокая эффективность поисково-разведочных и подготовительных работ.

Учитывая различия в видах ресурсов, характере перспектив, плотности запасов, размерах структур и величине открываемых месторождений, в пределах Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции можно выделить четыре крупных района:

1) Северный (газоносный). Поскольку перспективы этого района в отношении нефти пока еще не выявлены, мы остановимся преимущественно на характеристике нефтяных запасов трех следующих районов.

2) Центральный, или Средне-Обский (нефтегазоносный), с районами: Сургутским (нефтеносным), Нижневартовским (нефтегазоносным), Советско-Соснинским (нефтеносным) и Васюганским (нефтегазоносным). В этом районе, включающем только земли высокой и первой категории перспективности, сосредоточено более половины всех выявленных в провинции извлекаемых запасов нефти и 7,3 % запасов природного газа. Обеспеченность района этими запасами оценена в несколько десятков лет. Наибольший интерес с точки зрения современного и перспективного освоения представляет район Сургута, где сосредоточена основная часть извлекаемых запасов нефти Западной Сибири. Характерно, что из всех открытых на его территории месторождений шесть относятся к разряду крупных и крупнейших, сосредоточивающих почти все запасы Сургутского района и основную часть запасов Центрального района в целом.

3) Западный (нефтегазоносный), с районами Березовским (газоносным) и Шаимским (нефтеносным). В районе, характеризующемся средними величинами плотности запасов, большая часть открытых нефтяных и газовых месторождений относится к категории средних и мелких. Вследствие этого доля запасов нефтяного Шаимского района в общем балансе запасов провинции невелика. По обеспеченности запасами этот район сильно уступает другим нефтегазоносным площадям Западной Сибири.

4) Южный (нефтеносный). По сравнению с двумя другими районами провинции он отличается наименьшей плотностью запасов и включает пока только два мелких месторождения нефти. Интенсивность поисков здесь промышленных залежей нефти объясняется близостью района к крупным промышленным узлам Западной Сибири.

В настоящее время выявленные промышленные нефтеносные площади Западно-Сибирской провинции в целом занимают приблизительно 1–2 % ее общей территории и располагаются в виде отдельных ареалов, значительно удаленных друг от друга, что увеличивает трудности освоения. Пока что осваивается неширокая полоса, протягивающаяся вдоль Оби – главной транспортной магистрали Западно-Сибирской равнины, а также по ее крупным притокам (рекам Васюгану, Большому Салыму и др.) и по реке Конде (впадающей в Иртыш).

По характеру размещения месторождения нефти Западной Сибири являются либо групповыми, либо рассредоточенными. Последние (их насчитывается четыре) отделены друг от друга или от ближайших групп на 100 км и более. Они обычно невелики по запасам и поэтому не могут обеспечивать высокие отборы нефти. Перспективы нефтедобывающей промышленности связаны с группами крупных месторождений Центрального и Западного районов, содержащими основные ресурсы территории. Такие группы объединяют по 2–10 месторождений, средние расстояния между которыми составляют 10–30 км. В Центральном районе выделяется семь групп нефтяных месторождений, в Западном – две. В целом эти районы с групповым размещением месторождений, охватывают 97 % освоенной нефтеносной площади провинции.

К благоприятным особенностям экономико-географического положения Западно-Сибирской провинции в целом относятся непосредственная близость ее к промышленно развитым районам страны – Уралу, югу Западной Сибири и Красноярского края; относительная, по сравнению с другими нефтяными районами, близость к восточным районам потребления нефти; наличие водных путей и другие. Однако на развитии нефтедобычи крайне неблагоприятно сказывается концентрация основных запасов нефтегазовых ресурсов в сильно заболоченной таежно-тундровой части Западно-Сибирской равнины, слабое развитие наземного транспорта, удаленность от источников электроснабжения, низкая обеспеченность трудовыми ресурсами.

Нефтегазовые ресурсы Западной Сибири в топливном балансе страны

Вопрос о роли нефти Западно-Сибирской провинции в топливном балансе страны нельзя рассматривать в отрыве от широкой проблемы районирования нефтеснабжения во всей стране. Крупнейший район нефтедобычи – Урало-Волжский – в силу высокого уровня индустриализации является одновременно и крупнейшим потребителем собственной нефти. В то же время этот район обеспечивает основные потребности в нефти большей части других районов страны либо в виде сырой нефти, поступающей на нефтеперерабатывающие предприятия районов, дефицитных в отношении нефтяного сырья, либо в виде готовых нефтепродуктов (табл. 1).

Таблица 1

**Участие районов в межрайонном обмене нефтяных грузов
по железным дорогам и рекам (1984 г. в %)**

Районы отправления	Светлые нефтепродукты				Темные нефтепродукты			
	Районы прибытия			Всего при-было из рай-она от-правления	Районы прибытия			Всего при-было из рай-она от-правления
	Зоны возмож-ного по-требле-ния си-бирск. нефти ¹	Запад-ная зона ²	Вос-точная зона ³		Зоны возмож-ного по-требле-ния си-бирск. нефти	Запад-ная зона	Вос-точная зона	
Поволжье, Урал	3,05	24,64	2,13	29,82	4,35	32,97	0,73	38,05
Северный Кавказ, Закавказье	0,31	16,93	0,32	17,56	0,98	18,41	0,01	19,40
Прочие районы Европейской части	0,19	24,02	3,60	27,81	0,15	26,57	—	26,72
Зона возможного по-требления си-бирской нефти	11,75		5,21	12,91	4,40		1,94	7,20
Средняя Азия, Казахстан	0,75	0,95	7,18	7,93	0,31	0,86	3,50	1,119
Прочие районы Азиатской части	0,13	3,81	0,03	3,97	1,14	0,28	3,39	4,54
Прибыло из всех районов	11,18	70,35	18,47	101,1	11,33	79,1		

¹ По разработкам Сибирского института географии, геофизики и минерального сырья, зона возможного потребления сибирской нефти включает Красноярский край, Западно-Сибирский экономический район, восточную часть Урала (Свердловскую и Курганскую области) и Северо-Казахстанскую область.

² К западной зоне относится европейская территория СССР без части зоны возможного потребления сибирской нефти.

³ К восточной зоне относится азиатская территория СССР без восточной части зоны возможного потребления сибирской нефти.

Из данных, приведенных в табл. 1, видно, что Поволжье и Урал отправляют до 30 % светлых и 38 % темных нефтепродуктов страны, поступающих в межрайонный обмен. Подавляющая часть всех перевозимых по железным дорогам и рекам

нефтепродуктов (70–80 %) «оседает» в пределах западной зоны, остальная масса поступает и в восточную зону. Такое распределение нефтяных грузопотоков довольно точно отражает основную особенность общесоюзного нефтепотребления, заключающуюся в том, что свыше $\frac{4}{5}$ нефтепродуктов (в пересчете на условное топливо) расходуется в Европейской части СССР.

Восточная зона страны вместе с зоной возможного устойчивого потребления сибирской нефти снабжается светлыми нефтепродуктами главным образом с местных нефтезаводов, работающих на дальнепривозной нефти, и отчасти (на $\frac{1}{3}$) с нефтезаводов Европейской территории СССР при среднем радиусе доставки по железным дорогам более 4 тыс. км, что требует многомиллионных денежных затрат. Доля восточной зоны в общесоюзном нефтепотреблении в перспективе возрастет. При сохранении существующего размещения нефтяной промышленности это вызовет резкое увеличение работы транспорта по переброске на восток все возрастающего количества нефти. Поэтому развитие нефтедобычи в Западной Сибири до уровня, соответствующего потребностям восточных районов, повлечет за собой огромный экономический эффект, оцениваемый в текущих ценах в десятки миллионов рублей.

Основным потребителем топливно-энергетических ресурсов в СССР как в ближайшей, так и в более отдаленной перспективе останется Европейская часть страны. Если учесть, что дешевые энергоресурсы этой территории недостаточны для покрытия ее потребностей, вследствие чего увеличивается добыча дорогостоящих углей Донецкого и Печорского бассейнов, и что сырьевые ресурсы старых нефтеносных районов ограничены, представляется целесообразной переброска сюда значительной части сибирской нефти с целью повышения в топливно-энергетическом балансе Европейской части СССР доли нефтетоплива. Учет этого обстоятельства позволил специалистам Госплана СССР выступить с предложением о доведении уровня нефтедобычи в Западной Сибири к 1980 году до 200 млн тонн с тем, чтобы удовлетворять потребность в нефти не только в восточных районах страны, но в некоторой мере и в Европейской территории СССР, в том числе Урала. Окончательно решить вопрос о месте сибирской нефти в перспективном топливно-энергетическом балансе Европейской части СССР можно лишь с учетом реальных сырьевых возможностей других нефтеносных районов страны, в том числе и новых (например, Белорусской ССР), расположенных более удобно по отношению к западным потребителям нефти, чем Западная Сибирь.

Районирование Западно-Сибирской провинции по возможностям снабжения потребителей нефтью

Росту добычи нефти и повышению эффективности этой добычи будет способствовать районирование этой территории с учетом организации рационального снабжения нефтью главных районов потребления. По разработкам Совета по изучению производительных сил при Госплане СССР главными поставщиками нефти в зоне ее устойчивого потребления выступают Сургутский и отчасти Нижневартовский районы, в восточной зоне – месторождения Советско-Соснинского района, в западной зоне – нефть из Шаимского и Сургутского районов (поскольку ресурсы Шаимского района относительно невелики). В табл. 2 в обобщенном виде приведены данные, показывающие удельный вес нефтяных районов Западной Сибири в общем объеме нефтедобычи, а также их роль в возможном распределении сибирской нефти между различными зонами ее потребления. Сопоставление этих данных позволяет сделать вывод о том, что приведение в соответствие намечаемых объемов добычи нефти с рациональной схемой ее потребления требует расширения производства уже на самом первом этапе в Советско-Соснинском, а также Шаимском районах. Увеличение добычи нефти по сравнению с намечаемыми объемами в последнем районе было бы особенно желательным, так как оно повысило бы эффективность использования уже действующего нефтепровода Шаим-Тюмень.

Таблица 2

**Роль отдельных районов в добыче и распределении нефти в перспективе
(в % к объему нефтедобычи в Западной Сибири)**

Район нефтедобычи	Возможная роль районов в добыче нефти	Распределение нефти по зонам потребления			Роль районов с учетом рационального размещения поставок
		западная	устойчивого потребления	восточная	
Шаимский	2	4	—	—	4
Сургутский и Нижневартовский	83	16	55	—	71
Советско-Соснинский	15	—	—	25	25
Всего	100	20	55	25	100

Такого рода уточнения в распределении добычи нефти Западно-Сибирской провинции вполне увязываются с ее сырьевыми возможностями, особенностями экономико-географического положения, в значительной мере с современным состоянием транспортного строительства, но требуют в то же время усиления последнего на востоке этой территории.

Производственные связи Западной Сибири с районами страны

Для выявления взаимоотношений Западной Сибири с промышленными районами страны, принимающими участие в обеспечении ее нефтедобычи различными материальными ресурсами, рассмотрим материально-техническое снабжение «Тюменнефтегаза» и «Тюменнефтегазстроя» – двух крупных производственных объединений, выполняющих большую часть работ по организации нефтяных промыслов. Размещение предприятий, поставляющих этим производственным объединениям машины, оборудование и различные материалы, показывает, что нефтедобывающая промышленность в Западной Сибири базируется в основном на индустрии районов Европейской территории страны, а также Урала. Основная доля нефтяного оборудования поступает сюда из других нефтедобывающих районов страны. Сама Западная Сибирь, а также соседний с ней Красноярский край участвуют в материально-техническом снабжении растущей нефтедобычи в меньшей степени. Из-за несоответствия структуры машиностроения Сибири потребностям ее районов, а также вследствие нерациональных перевозок машин Западная Сибирь не поставляет такие распространенные виды оборудования как станки, краны, экскаваторы, бульдозеры, силовое оборудование, электрооборудование или производит их в малом количестве. Повышение роли Урала, Западной Сибири и Красноярского края, представляющих ближайшее окружение нефтеносной Западной Сибири в снабжении ее оборудованием и машинами, приспособленными к данным специфическим условиям, вполне возможно и целесообразно.

Анализ данных по поставкам металлических, строительных и химических материалов и изделий из них показывает, что Урал дает сибирским нефтепромыслам около 15 % объема этих материалов (хотя по химикатам он играет ведущую роль), а Западная Сибирь – около 25 %. Новые районы Западной Сибири получили в 1966 году 60 % металлов и строительных материалов, а также почти 40 % химикатов из районов Европейской части

СССР. При среднем расстоянии перевозок металлов и строительных материалов в 400 км, а химикатов — в 800 км, перевозки удорожают на разные виды продукции от 10 % до 40 %. Упорядочение маршрутов оборудования и материалов для нефтепромыслов Западной Сибири в масштабе всей страны может привести к значительному снижению транспортных затрат уже на первом этапе освоения ее нефтяных богатств. С другой стороны, еще более актуальной стала задача расширения в восточных районах индустриальной базы, которая обеспечивала бы наряду с другими отраслями и развивающуюся нефтедобычу Западной Сибири оборудованием, металлами, строительными и многими вспомогательными материалами на годы.

Особую актуальность представляет создание промышленности строительных материалов. Средний радиус транспортировки стройматериалов в районе нефтедобычи по железным дорогам относительно невелик, но массовость перевозок этих грузов в связи с огромной потребностью в них вновь осваиваемых районов, где значительные запасы строительного сырья пока не обнаружены, требует по сравнению с доставкой многих других видов продукции гораздо больших затрат. Урал, вынужденно поставляющий сейчас часть строительных материалов в Западную Сибирь, не может рассматриваться в дальнейшем как источник снабжения новых районов освоения, так как он с большим напряжением едва покрывает собственные потребности. Западная Сибирь из-за слабого развития промышленности стройматериалов также не может удовлетворить потребности своей нефтедобывающей промышленности. Малая транспортабельность строительных материалов вызывает необходимость приближения промышленности стройматериалов к формирующимся центрам нефтедобычи (Сургут, Шаим, Стрежевой). Но низкая обеспеченность трудовыми ресурсами, электроэнергией и, главное, острая нехватка сырья ограничивает возможность развития на данном этапе местной строительной базы, которая удовлетворяла бы в полной мере потребности развивающейся нефтедобывающей промышленности Западной Сибири.

Поэтому необходимо увеличение производства строительных материалов также и в соседних районах, располагающих богатым сырьем как в виде естественных ресурсов, так и в виде отходов металлургических заводов. Наиболее выгодной представляется доставка строительных материалов и продукции стройиндустрии с юго-востока Западной Сибири по Оби для снабжения ими восточной части Средне-Обского района, а также с восточного Урала (Свердловская и Челябинская области) для нужд западной части этой территории.

Об очередности освоения месторождений Западной Сибири

Планируемый уровень добычи нефти в Западной Сибири (125 млн тонн или 200 млн тонн в год по разным вариантам) возможен при одновременном вовлечении в использование обширных нефтеносных площадей, что требует крупных капитальных затрат. Это обуславливает необходимость разработки нефтеносных площадей в строгой последовательности, с максимальным учетом всех региональных природных и экономических особенностей осваиваемых районов, в том числе и их экономико-географического положения. В условиях крайне слабо развитого транспорта, бездорожья исключительно важное значение приобретают реки. На их берегах размещаются населенные пункты, ставшие организационными центрами и материально-техническими базами нефтедобывающих районов. Реки облегчают связь этих центров с опорными пунктами освоения второго порядка (Урай, Сургут, Усть-Балык и др.). Густота и разветвленность гидрографической сети являются важнейшим фактором, облегчающим новое освоение, особенно в его первоначальной стадии. При этом наибольшим преимуществом обладают пункты, расположенные на магистральных речных путях. Естественные пути сообщения сохраняют свое значение и в будущем, поскольку развитию сухопутного транспорта еще долгое время будет препятствовать дороговизна строительства, а также и то обстоятельство, что поставка таких массовых грузов, как строительные материалы, выгоднее по рекам, чем по сухопутным путям.

Фактор расстояния также оказывает немаловажное влияние на очередность освоения нефтяных месторождений. Шаимский район обладает в этом отношении некоторыми преимуществами. Кратчайшие расстояния от местного центра Урая до Тюмени и ближайшей железнодорожной станции в два с половиной – три раза меньше, чем до Сургута и Нижне-Вартовского. Поэтому для соединения Урая с общей железнодорожной сетью страны требуется в несколько раз меньше капиталовложений, чем для соединения с ней Сургута. Стоимость строительства нефтепровода Шаим–Тюмень в 2,6 раза ниже, чем нефтепровода Усть-Балык–Омск. Не случайно поэтому именно Шаимский район, независимо от его сырьевых возможностей, стал одним из объектов интенсивного первоочередного освоения.

Анализ размещения нефтедобывающей промышленности на перспективу показывает, что эта отрасль получит наибольшее развитие в западной части Среднего Приобья (Центрального рай-

она), где в обозримой перспективе объем добычи может достигнуть почти половины всей добычи нефти в Западной Сибири. Крупная нефтедобывающая промышленность разовьется и в восточной части Среднего Приобья, в Томской области, где открыты залежи нефти, соизмеримые по величине с Усть-Балыкским месторождением. Шаимский же нефтеносный район будет занимать скромное место, что вполне увязывается с величиной его запасов. В связи с высоким уровнем планируемой добычи нефти, актуален вопрос о сроках эксплуатации ресурсов. С увеличением срока разработки месторождения нефтедобывающая промышленность становится важным фактором создания постоянной сети населенных пунктов, появляются возможности для развития нефтеперерабатывающих производств. Центральный район выгодно отличается в этом отношении от Шаимского. Крупные и даже уникальные по величине нефтяные месторождения этого района расположены чрезвычайно компактно, что позволяет осваивать их в определенной последовательности, не перебазируя центральные поселки нефтяников с места на место. Мощная нефтяная промышленность, намечаемая для Среднего Приобья, благодаря высокому уровню, который можно будет поддерживать в течение многих лет, создает благоприятные предпосылки для развития нефтеперерабатывающих производств. Не затрагивая пока вопроса о возможностях создания в Среднем Приобье глубокой нефтепереработки, поскольку этот вопрос нуждается в специальном изучении, отметим необходимость строительства предприятий на базе использования газового конденсата, получаемого при извлечении бензиновых фракции из попутных нефтяных газов. Развитие такого производства обуславливается прежде всего огромными ресурсами газа, которые появятся по мере быстрого роста добычи нефти, особенно на востоке, где содержание газа в 1 тонне нефти достигает 120 м³. Намечаемые быстрые темпы и большие объемы добычи нефти в Среднем Приобье требуют ускоренного создания вспомогательных производств и сферы обслуживания.

Иные перспективы развития имеет нефтяная промышленность в Шаимском районе. Запасы нефти будут здесь сравнительно скоро исчерпаны. Максимально возможные для использования ресурсы попутного газа в этом районе во много раз меньше, чем в Среднем Приобье. Этот газ целесообразно утилизировать преимущественно для местных нужд. Незначительные объемы нефтедобычи и относительно малые в связи с этим массы попутных продуктов, с одной стороны, и короткие сроки возможной эксплуатации нефтяных месторождений – с другой, позволяют ставить вопрос об ориентации Шаимского нефтяного

района на одностороннюю нефтедобывающую специализацию с минимально необходимым набором производств первичной обработки нефти.

Вопрос о соотношении нефтедобычи и нефтепереработки в Западной Сибири может быть решен только в связи с общей проблемой рационального размещения этих отраслей в стране. По данным СОПС, в первый период освоения, т. е. примерно до 1975 года, западносибирскую нефть целесообразно направлять на нефтеперерабатывающие заводы Сибири и Дальнего Востока, поскольку они, с учетом расширения мощностей, смогут полностью удовлетворять потребности восточной зоны в нефтепродуктах. Поэтому, здесь нет необходимости до 1975 года вводить в действие новые заводы.

Как видно из данных табл. 3, составленной автором статьи, площади первоначального освоения позволят увеличить добычу нефти на последующих этапах по сравнению с уровнем 1970 года в 2,3–2,5 раза. Вместе с тем будут вовлечены в разработку и новые нефтеносные земли (расположенные по соседству со старыми), что обеспечит в последствии высокий прирост добычи нефти.

Таблица 3

Возможная добыча нефти в районах Западно-Сибирской провинции в перспективе (в % добыче нефти в 1970 г.)

Район	Добыча в 1970 г.	Добыча в ближней перспект.	В т. ч. на освоенных площадях		Добыча в отдален. перспект.	В т. ч. на освоенных площадях	
			1 этап	2 этап		1 этап	2 этап
Шаимский	16	16	15	1	16	10	0
Усть-Балыкский	42	4	4	0	5	61	0
Зап.-Сургутский	6	24	14	10	150	13	142
Салымский	8	4	40	14	0	0	55
Южно-Балыкский	4	30	20	10	56	18	38
Нижневартовский	14	82	30	52	27	27	238
Советско-Соснинский	10	54	50	4	120	0	0
Всего	100	214	173	91	374	129	438

Для ее переработки потребуются новые нефтеперерабатывающие заводы. Поэтому при планировании их размещения нельзя не учитывать расположения наиболее перспективных нефтеносных площадей Советско-Соснинского района. Иначе говоря, нефтепереработка будет сосредотачиваться в зоне высокого нефтепотребления. Создание крупного нефтепромышленного комплекса полного цикла в Средне-Обском районе возможно в гораздо более отдаленной перспективе, когда этот район с улучшением экономико-географического положения, развитием его производительных сил, заселением сможет играть по отношению к северным территориям роль, подобную той, какую играет в настоящее время южная часть Западной Сибири в освоении всего Среднего Приобья.

Опубликовано: Кн. Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири, 1969

ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОЧАГОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ УРАЛЕ

Перспективы освоения природных ресурсов региона

Северо-восточный Урал – это район, расположенный в бассейне Оби, между ее меридиональным течением и восточными склонами Урала в пределах Свердловской и Тюменской областей, и оконтуренный реками Лозьвой, Тавдой, Северной Сосьвой и Обью. Леса северо-восточного Урала, представляя передний край огромных сибирских массивов, вплотную подходят к Урало-Европейской зоне, потребляющей $\frac{3}{4}$ всей заготавливаемой в СССР древесины, и непосредственно примыкают к индустриальному Уралу с его крупными центрами лесопереработки, нуждающимися в укреплении сырьевой базы. По отношению к центрам Европейской территории СССР, например по отношению к Поволжью, леса северо-восточного Урала расположены на 1600–2700 км ближе, чем красноярские или иркутские леса (по кратчайшим железнодорожным направлениям), тарифы за перевозку 1 м³ леса соответственно на 4–6 руб. ниже. Благодаря этому круглый лес из северо-восточного Урала обходится потребителям Поволжья дешевле, чем лес из Иркутской области, хотя стоимость его заготовки на Урале на 15–20 % выше.

Близость к конечным пунктам уральских железных дорог (Тавда, Полуночное), с одной стороны, и окраинное положение в бассейне Оби, – с другой, позволяют вовлекать в разработку огромные лесные массивы путем строительства железных дорог сравнительно небольшой длины, притом в непосредственной близости от опорных индустриальных центров Урала. Так, завершаемая железная дорога Ивдель-Обь протяженностью 380 км делает доступной для эксплуатации почти 2 млрд м³ древесины, в том числе 0,5 млрд м³ леса, тяготеющего непосредственно к железной дороге.

Освоению лесов района способствуют их сравнительно хорошая изученность и удовлетворительные эксплуатационные качества, хотя в последнем отношении леса северо-восточного Урала уступают лесам Приангарья. Благоприятным условием освоения этих лесов является начавшаяся разработка открытых здесь запасов газа (район Березова – Игрима) и нефти (Шаим).

Сочетание в пределах района таких ресурсов, как лес, нефть и газ, выдвигает задачу комплексного их освоения и создания на их базе единых промышленных узлов. Межотраслевое кооперирование лесной и нефтегазовой промышленности дает большой экономический эффект. Например, в условиях труднопроходимых заболоченных пространств совмещение трасс железных дорог и трубопроводов, а также кооперирование поселков нефтяников и работников лесной промышленности ведут к значительному снижению удельных капитальных затрат.

Экономически территория северо-восточного Урала издавна тяготела к Сибири, чему способствовало направление естественных путей сообщения. Соединение с общеуральской железнодорожной сетью Тавды (1916 г.), Серова (быв. Надеждинский завод, 1906 г.) и Ивделя (1943 г.) усилило связь с Уралом западной полосы рассматриваемого региона, а продолжение железных дорог до Оби и Конды привязало к промышленному Уралу и восточную его часть. Экономические связи северо-восточного Урала были усилены сооружением газопровода Березово-Игрим-Серов. Развиваются связи этого района и с Тюменской областью и всей Западной Сибирью, особенно благодаря проведению нефтепровода Шаим-Тюмень.

Межрайонные различия и проблемы освоения лесных ресурсов

В лесорастительном отношении территория северо-восточного Урала образует Зауральскую подпровинцию сосново-березовых лесов в пределах Западно-Сибирской лесной провинции. Сосняки разного типа занимают здесь 65–75 % лесных площадей. Производительность местных лесов, за исключением их южной части, невысока. В общем преобладают насаждения IV класса бонитета, а на севере – даже V класса бонитета. Сильная заболоченность, охватывающая местами 80–90 % площади, затрудняет доступ к лесным массивам и их эксплуатацию, ограничивает выбор площадок для промышленных предприятий и населенных пунктов. Общие запасы древесины достигают 1,5 млрд м³ (около 1/4 лесных ресурсов Свердловской и Тюменской областей). В на-

чале 1960-х годов здесь заготавливалось 6,6 млн м³ древесины (¹/₅ лесозаготовок Свердловской и Тюменской областей, вместе взятых). В перспективе этот объем может быть увеличен в два с половиной – три раза.

Леса северо-восточного Урала освоены в разной степени. Сложившаяся сеть железных дорог стимулировала освоение лесов в юго-западной части рассматриваемой территории. Леса же ее малонаселенной восточной части разрабатывались в значительно меньшем объеме. По степени освоенности, хозяйственному назначению и перспективам промышленного использования лесов, условиям транспортировки древесины и тяготению к центрам переработки *территория северо-восточного Урала подразделяется на пять лесоэкономических районов*. В Свердловской области выделяются Северо-Восточный и Тавдинский районы, в Тюменской – Ивдель-Обский, Кондинский и Няксимвольский. По своему географическому положению эти районы группируются в три широтные полосы: северную полосу занимают Северо-Восточный и Няксимвольский районы, срединную – леса Ивдель-Обского района и южную полосу составляют Тавдинский и Кондинский лесные районы. Распределение лесных ресурсов по этим районам, масштабы лесозаготовок в 1960 году, а также ожидаемые темпы их роста показывают большие различия между ними (табл. 1). Распределение запасов древесины в лесах лесоэкономических районов по группам возраста можно видеть в табл. 2.

Таблица 1

Распределение запасов и заготовок леса (1960 г.)

Область	Лесоэкономический район	Запас древесины		Объем рубки		Рост персп. рубки число раз	Персп. рубки % к итогу
		Млн м ³	% к итогу	Млн м ³	% к итогу		
Тюменская	Ивдель-Обский	775,1	50,0	0,4	6,1	15	35
	Кондинский	178,6	11,7	1,3	19,7	2	15
	Няксимвольский	120,1	7,7	–	–	–	–
Свердловская	Тавдинский	232,5	15,0	3,0	45,4	1,5	25
	Северо-Восточный	241,0	15,6	1,9	28,8	2,3	25
	Всего	1547,3	100	6,6	100		100

Самый крупный – срединный Ивдель-Обский район, где лесами покрыто 5,7 млн га и сосредоточена половина запасов древесины всей данной территории. При этом объем заготовок не соответствует большим сырьевым возможностям района. Эксплуатационные насаждения характеризуются резким преобладанием хвойных пород, которые занимают 85 % покрытой лесом площади. Сосна образует чистые компактные насаждения на легких почвах в бассейне верхнего течения Конды и по рекам Нягынгану и Уньегану, а на остальной территории занимает небольшие участки, возвышающиеся среди болот. Ель приурочена к долинам рек. На западной и восточной окраинах района вблизи рек образует компактные насаждения и кедр. На западе, в междуречье Пурдана и Мулымьи, а на востоке на левобережье Оби большие площади занимают березняки.

Таблица 2

Распределение запасов древесины по возрастам (1960 г., %)

Область	Лесозономический район	Молодняки и средне-возрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
Тюменская	Ивдель-Обский	11,1	10,2	78,7
	Кондинский	11,7	5,7	82
Свердловская	Няксимвольский	7,8	5,4	86,8
	Тавдинский	8,2	10,8	81,0
	Северо-Восточный	12	6,2	81,6

Наиболее распространены древостои в возрасте 150–160 лет. Поэтому леса Ивдель-Обского района вопреки низкой продуктивности и медленному росту отличаются значительными эксплуатационными запасами (150–200 м³/га) и дают много (для местных условий) крупномерной древесины. Все же большая масса древесины сосредоточена в мелкотоварных насаждениях, дающих в основном пиловочник толщиной от 14 см до 24 см, баланс и тарный кряж. На лесосечные отходы в лучших массивах приходится 11–12 % запасов древесины. Проблема использования дров и отходов, актуальная и для других лесных территорий, приобретает в Ивдель-Обском районе особое значение в связи с открытием здесь природного газа, применение которого сведет на нет топливное применение дров и отходов.

Для рационализации лесопользования в Ивдель-Обском районе целесообразно создание лесопромышленных комплексов не только с полной переработкой всей деловой древесины (в том числе и лиственной), но и с широкой утилизацией отходов для

изготовления древесноволокнистых и стружечных плит, производства полуцеллюлозы, строительного и тарного картона и с использованием дров как сырья для лесохимической промышленности и гидролиза древесины.

В текущем пятилетии на территории Ивдель-Обского района начнется формирование Верхне-Кондинского лесопромышленного комплекса. Кроме лесопиления, он должен включать производство фанеры, мешочной и упаковочной бумаги и другой продукции. Сырьевая база Верхне-Кондинского лесопромышленного комплекса включает лесные массивы, расположенные по верхней Конде с притоками и по правым притокам Северной Сосьвы. Наиболее продуктивные леса тяготеют непосредственно к железной дороге. Заготовка леса, начавшаяся здесь только после ее проведения, достигла в 1965 году 1 млн м³. По расчетам Тюменского института лесной и деревообрабатывающей промышленности, она может быть доведена без ущерба для лесного хозяйства до 3,5–5,5 млн м³. Это позволит полностью удовлетворить потребность промышленного комплекса и другие производственные и бытовые нужды района.

В более отдаленной перспективе целесообразно создание в зоне примыкания железной дороги к Оби крупного Нижне-Обского комплекса с производством пиломатериалов, фанеры, целлюлозы, типографской бумаги, тарного картона, древесно-стружечных плит и других видов лесопродукции. Нижне-Обский лесопромышленный комплекс будет в большой мере снабжаться древесиной из среднеобской сплавной зоны, где объем лесозаготовок может быть доведен до 12–14 млн м³ в год. К Нижне-Обскому комплексу будет тяготеть и часть лесов Ивдель-Обского лесозаготовительного района, занимающих водораздел Оби и Малой Сосьвы. Заготовка древесины осуществляется здесь в размере 400 тыс. м³ (1965 г.). Более широкое использование этих лесов возможно лишь с проведением веток железной дороги Ивдель-Обь.

Намечаемое строительство более десяти леспромхозов и двух лесопромышленных комплексов потребует крупных затрат. Одной из важных причин этого является сильная заболоченность территории. Дороги приходится прокладывать здесь либо по болотам (по ним проходит почти 20 % трассы дороги Ивдель-Обь), либо в обход болот и озер, через множество рек, ручьев и ложбин, что требует дополнительных затрат средств и труда. Из-за распространения тяжелых переувлажненных грунтов необходимо проведение дренажа территории и строительство дорог с твердым покрытием, в то время как гравийного материала поблизости почти нет. Строительство в условиях Ивдель-Обского района удорожается также большой глубиной промерзания грунтов, достигаю-

шей местами 2,5 м (против 2,2 м по нормативам). Удельные капитальные затраты на освоение лесов можно несколько снизить путем строительства комплексных леспромхозов, которые занимались бы не только заготовкой древесины, но и сбором живицы, заготовкой пневого осмола и т. д. Разработка местных лесов расширяется уже и сейчас. Древесина поступает на предприятия Урала и районов Европейской части СССР. Следует, однако, подчеркнуть, что лишь при постройке упомянутых лесоперерабатывающих производств ивдель-обские леса можно будет использовать с наибольшей полнотой и эффективностью.

Северная полоса Зауралья включающая *Северо-Восточный и Ныксимовский* лесоэкономические районы, является второй по запасам лесных ресурсов (до 360 млн м³) регион. Леса покрывают здесь площадь в 3,8 млн га и на 80 % состоят из хвойных насаждений. По степени хозяйственного использования и перспективам освоения эти леса резко различны. Леса в бассейнах Лозьвы и Пельма тяготеют в транспортном отношении к Ивдель-Першинскому промышленному узлу, где работают Першинский лесокомбинат и Ивдельский гидролизный завод. Массивы, приуроченные к реке Лозьве, уже сильно истощены. Тем не менее эксплуатационный запас равен в них 73 млн м³. Заболоченные леса составляют 25–30 % всей лесопокрытой площади. Однако положение на склонах Уральских гор, расчлененных речными долинами, густая речная сеть, распространение слабо- и среднесуглинистых почв благоприятствуют проведению работ по их осушению. Более богаты древесиной леса, расположенные по р. Пельму, особенно в близости от железной дороги Ивдель-Обь. Средний эксплуатационный запас на 1 га достигает здесь 200–250 м³ и более 80 % покрытой лесом площади имеют возраст 120 лет. Хорошие транспортные условия и близость к Ивдель-Першинскому узлу позволяют освоить эти насаждения (в том числе и мелкотоварные) в короткий срок. Освоение более отдаленных от железной дороги массивов по р. Тапсуй возможно лишь с постройкой северной железнодорожной ветки, в связи с чем запасы доступного для эксплуатации леса возрастут до 112 млн м³.

В настоящее время в лесах, освоение которых связывается с перспективами развития Ивдель-Першинского узла, ежегодно заготавливается 2,2 млн м³. В перспективе этот объем можно удвоить, что будет обеспечивать потребности Ивдель-Першинского лесоперерабатывающего комплекса, который будет включать: лесопиление с деревообработкой, фанерное, целлюлозно-бумажное, древесно-стружечное и гидролизное производства. Однако леса, тяготеющие к Ивдель-Першинскому промышленному узлу, следует использовать не только как источник древесины. Именно

здесь сосредоточены наиболее продуктивные кедровые насаждения. Они создают предпосылки для выделения орехово-промысловой зоны на площади более 100 тыс. га, которая должна стать сырьевой базой комплексных промысловых хозяйств.

Дополнительным источником древесины и другой лесной продукции могут стать леса самой северной окраины северо-восточного Урала (Няксимвольский лесоэкономический район), если провести ветку от железной дороги Ивдель-Обь к Няксимволю, протяженностью 190 км. Эта дорога сделала бы доступной для эксплуатации 150 млн м³ древесины. Из-за низкого качества северных лесов удельные капитальные затраты и эксплуатационные расходы по заготовке в них древесины будут выше, чем в Ивдель-Обском районе. Насаждения Няксимвольского лесоэкономического района относятся в основном к V классу бонитета. Лишь на инсолируемых, хорошо дренированных участках с почвами легкого механического состава, произрастает сосна IV класса бонитета. Лесные массивы разобщены. Средний запас на 1 га эксплуатационных насаждений не превышает 100–120 м³. Эти леса в настоящее время не имеют большого промышленного значения, то же можно сказать и об их ближайшей перспективе. Благодаря положению на склонах Урала они играют важную защитную (противоэрозионную) роль, что следует учитывать и в дальнейшем, когда возникнет необходимость в их разработке.

В южном поясе лесов северо-восточного Урала, включающем Тавдинский и Кондинский лесоэкономические районы, древесные ресурсы значительно истощены. Средний эксплуатационный запас на 1 га здесь сравнительно невысок — 132 м³, что не соответствует местным, самым благоприятным на северо-восточном Урале лесорастительным условиям. Интенсивная эксплуатация лесов стимулируется выгодным транспортно-географическим положением района и наличием в его пределах крупного центра лесопереработки — Тавды (лесокомбинат, фанерный комбинат, гидролизный завод). Тавдинский фанерный комбинат — один из крупнейших в стране — дает 74 тыс. м³ фанеры. До тех пор, пока он работает на березовом сырье, получение фанерного кряжа на одной из расположенных поблизости баз или поставка его издалека сплавом затруднены. В настоящее время комбинат получает фанерное сырье по железной дороге из Свердловской области, но в недостаточном для развития количестве. Завершающееся строительство железной дороги Тавда-Сотник соединит с Тавдой лесные массивы Кондинского лесоэкономического района с запасом древесины в 160 млн м³.

В лесах, расположенных в зоне тяготения к железной дороге Тавда-Сотник, преобладают насаждения III класса бонитета со

средним эксплуатационным запасом в 194 м³/га. Около половины запасов леса составляют лиственные породы. Освоение их даст возможность Тавдинскому комбинату удвоить выпуск фанеры. Использование в фанерном производстве кедра, запасы которого здесь 7 млн м³, позволит еще более увеличить заготовку фанерного кряжа.

Более 50 млн м³ древесины сосредоточено в лесах, расположенных по р. Конде выше конечного пункта железной дороги Тавда—Сотник. В этих лесах на хвойные древостои приходится 85 % всех запасов. Эксплуатационный запас равен 164 м³/га. Почти все древостои относятся к Va-Vб бонитетам. Леса по средней Конде давно разрабатываются, представляя сырьевую базу Кондинского лесокомбината — крупнейшего в Тюменской области лесозаготовительного предприятия. Объем лесозаготовок примерно вдвое превышает норму, обеспечивающую непрерывное лесопользование. Если они и в дальнейшем будут вестись на этом уровне, то эксплуатационные насаждения будут полностью вырублены в течение 40 лет, поэтому лесозаготовки целесообразно здесь уменьшить.

Заготавливаемая в настоящее время древесина транспортируется отсюда плотами по р. Конде и поступает в Обь-Иртышскую систему. Сплав леса по Конде сопряжен с определенными трудностями ввиду неблагоприятного водного режима озер и малых рек. С постройкой железной дороги Тавда—Сотник сплав леса должен прекращаться около Сотника, откуда древесина будет переваливаться на железную дорогу. Но и на этом отрезке длиной 288 км сплав древесины затрудняется многочисленными перекатами реки Конды. В связи с этим актуально продление железной дороги до оз. Турсунтский туман, что обеспечило бы прямой выход к Сотнику древесины из северной части среднекондинских лесов. Это отвечало бы также интересам развивающейся здесь на базе Шаимского месторождения нефтедобывающей промышленности.

Проблемы развития региона в связи с освоением лесных ресурсов

Освоение богатых лесных ресурсов представляется важнейшим фактором развития северо-восточного Зауралья. Вместе с тем регион располагает и другими возможностями, использование которых будет отвечать задаче формирования разностороннего хозяйственного комплекса и взаимодополняемости его отраслевой структуры.

Шаимская нефть, месторождения которой находятся в ареале Кондинских лесов, введенная в глубокое разведочное бурение в 1959 году, обладает хорошим качеством. Она имеет сравнительно невысокий удельный вес, небольшое содержание серы, но значительный процент асфальто-смолистых веществ (до 10) и более высокое по сравнению с нефтью среднего Приобья содержание светлых фракций. Шаимская группа месторождений, в которой сосредоточено всего 7 % разведанных запасов тюменской нефти благодаря ее относительной близости к опорным пунктам освоения и к центрам современного и возможного нефтепотребления стала районом первоочередного освоения. Нефть транспортируется отсюда по сооруженному в 1965 году трубопроводу в Тюмень, а в дальнейшем будет, по-видимому, перекачиваться и в Курган, где проходит трасса нефтепровода из Башкирии в Сибирь. Нефтяные ресурсы при создании здесь нефтепереработки могут стать надежным источником разных видов жидкого топлива для местной энергетики и транспорта.

На северо-восточном Урале к северу от железной дороги Ивдель-Обь развивается *газодобывающая промышленность* на базе эксплуатации месторождений Березовско-Игримской группы. Многие из этих месторождений расположены в заболоченных поймах, сильно изрезанных протоками и старицами. Район подтопляется паводковыми водами. Местами болота и термокарстовые впадины чередуются с торфяными мерзлотными буграми, причем многолетняя мерзлота залегает с глубины 1,1–1,8 м. Сложная естественно-географическая обстановка, в которой находится Березовско-Игримская группа месторождений, сильно удорожает добычу газа. Но близость этой территории к промышленному Уралу, испытывающему острый дефицит в энергии, обуславливает народнохозяйственную целесообразность освоения ее в первую очередь. Газопровод Игрим-Серов протяженностью 734 км уже на первом этапе газификации (1965–1966 гг.) позволил обеспечить газом почти все крупнейшие предприятия, находящиеся на трассе газопровода. Благодаря размещению поблизости крупных потребителей топлива Северного Урала (черная и цветная металлургия, машиностроение и строительная промышленность) березовско-игримский природный газ обходится им дешевле кузнецких, карагандинских и экибастузских углей. Экономически эффективным будет использование природного газа и для нужд лесной промышленности Ивдель-Обского лесоэкономического района. Подсчитано, что применение Верхне-Кондинским лесопромышленным комплексом в качестве топлива газа даст десятикратное снижение себестоимости 1 т условного топлива по сравнению, например, со стоимостью его в Архангельске.

После проведения железной дороги к Няксимволю появится реальная возможность для *освоения бурых углей Северо-Сосьвинского бассейна* с балансовыми запасами в 1,6 млрд тонн (по категориям А+В+С). Опытные работы показали, что эти угли могут использоваться как топливо в силовых пылеугольных и циклоидных установках. Возможно строительство здесь крупной тепловой станции, что будет отвечать интересам и лесной промышленности, так как рациональное использование малопродуктивных лесов Севера возможно лишь при организации на месте энергоемкого комплекса лесоперерабатывающих производств.

Требуется внимания проблема водоснабжения лесопромышленных комплексов Северо-Восточного и Ивдель-Обского лесозаготовительных районов. В настоящее время предприятия Ивдель-Першинского промышленного узла обеспечиваются водой из р. Ивдель. Развитие этого узла потребует роста подачи воды из р. Лозьвы путем создания водозаборных сооружений и насосных станций. Водоснабжение Нижне-Обского промышленного комплекса намечается осуществлять из Оби, а Верхне-Кондинского комплекса — из рек бассейна Конды. В связи с развитием целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности довольно острым становится вопрос о промышленных сточных водах. Действующий в Ивделе гидролизный завод сильно загрязняет своими стоками Лозьву. Проблему сточных вод можно будет, по-видимому, решить путем создания соответствующих систем оборотного водоснабжения.

Большие трудности при освоении лесов в зоне железной дороги Ивдель-Обь и формировании на ее трассе лесопромышленных комплексов, а также в очагах газодобычи создает недостаток трудовых ресурсов. Анализ хозяйственной деятельности лесхозов и других предприятий свидетельствует о большой текучести кадров (за год увольняется почти столько же рабочих, сколько нанимается), которую можно преодолеть только в связи с решением проблемы заселения этой территории. В зонах лесозаготовок необходимо строить крупные благоустроенные поселки на 2–6 тыс. человек, при этом часть из них (поселки Комсомольский, Уран, Верхне-Кондинск и др.) можно строить в виде объединенных поселков рабочих лесной и нефтегазовой промышленности.

В связи с ростом численности населения встает проблема продовольственных ресурсов северо-восточного Урала. В настоящее время здесь (в том числе и в несколько лучше освоенной пригородной зоне Ивдель-Першинского узла) собственных продовольственных ресурсов для удовлетворения потребности насе-

ления недостаточно даже в отношении малотранспортабельных продуктов. Сумма эффективных температур в период вегетации за период 1951–1961 гг. колеблется от 1100° на севере до 1400° на юге, составляя в районе трассы железной дороги 1200–1300°. Здесь широко распространены торфяно-глеевые, подзолисто-болотные и подзолистые почвы на бесструктурных суглинках и глинах. В средней части района почвы на значительных площадях формируются на песчаных грунтах и здесь много сухих участков. Местные почвенно-климатические условия в целом малоблагоприятны для зерновых и технических культур, урожаи их низки, а стоимость выращивания высока. В таких условиях могут произрастать лишь картофель и некоторые овощи.

Вместе с тем местные ресурсы позволяют развивать мясомолочное животноводство. Но самые ценные кормовые угодья – заливные луга – расположены большей частью в долине Оби. В перспективе, как и сейчас, мясомолочное животноводство, в том числе и оленеводство, имеющее особенное значение для местного населения, может развиваться в основном при использовании пастбищных кормов, поэтому площадь пастбищ необходимо расширить. Большие трудности в развитии сельского хозяйства пригодного типа создает слабая заселенность территории.

С проблемой рационального использования лесных ресурсов тесно связан вопрос об их воспроизводстве. Обследование вырубок в районе железной дороги Ивдель-Обь показало, что естественное возобновление леса происходит удовлетворительно, хотя в северной части района процесс их воспроизводства несколько растянут из-за довольно низких температур вегетационного периода. Наиболее успешно облесение вырубок материнской породой происходит в борах-брусничниках и борах-зеленомошниках. В долгомошных и бруснично-багульниковых сосняках и во многих ельниках лесовозобновление происходит со сменой хвойных пород лиственными и поэтому в лесах этих типов необходимы мероприятия, содействующие естественному возобновлению.

В целом во всей северной части северо-восточного Урала 10–20 % площади вырубок (в зависимости от лесорастительных условий и преобладающих типов леса) зарастает слабо и требует искусственного облесения, 30–40 % площади нуждается в мероприятиях, благоприятствующих естественному возобновлению, и 50–60 % площади вырубок может восстанавливаться естественным путем за счет сохранения подроста и оставления семянников. Успешное естественное лесовозобновление, притом даже в более короткие сроки, чем в районе железной дороги Ивдель-Обь, характерно для лесов южных районов. Так, в багульниково-брусничных и багульниковых сосняках, имеющих здесь наиболь-

шее хозяйственное значение, возобновляется удовлетворительно больше 80 % вырубок.

Краткий обзор природных ресурсов северо-восточного Урала показывает, что они представляют основу для развития, прежде всего, мощной лесной промышленности, которая и будет в перспективе определять хозяйственный облик района. Важные очаги нефтегазодобывающей промышленности созданы и создаются в районах Березова—Игрима и Шаима, которые по масштабам производства будут, однако, значительно уступать другим районам Западно-Сибирской равнины.

Приведенный анализ природных условий и ресурсов Приуралья показывает, что имеющиеся на рассматриваемой территории большие и разнообразные естественные богатства используются еще недостаточно полно и многосторонне. Для нового подъема производительных сил важное значение имеет решение ряда крупных проблем комплексного использования его естественных ресурсов.

Опубликовано: Кн. Урал и Приуралье, 1968

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИЗУЧЕНИИ РАЙОНОВ НОВОГО НЕФТЕПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ)

Идея взаимодействия физико-географических и экономико-географических исследований в географии не нова и имеет давнюю историю. В отечественной географической науке она приобрела особую актуальность с начала 1960-х гг., когда было признано необходимым исследовать влияние хозяйственной деятельности на природную среду при освоении ее ресурсов. В связи с этим в географии усилилось конструктивное направление, в рамках которого стали закладываться теоретические принципы взаимодействия физической и экономической географии. Это направление, как неоднократно подчеркивал академик И. П. Герасимов, основано на высоком интеграционном потенциале географической науки [5–7], который, однако, реализуется в научных и прикладных исследованиях пока далеко не в должной мере. Тому есть разные причины.

Недооценка конструктивной значимости географических знаний в разработке социально-экономических проектов достаточно широко распространена среди управленцев. Не случайно оценке реального опыта и возможностей участия географов в разработке стратегий регионального развития было посвящено заседание Объединенного научного совета по фундаментальным географическим проблемам при международной ассоциации Академий наук (15–17 сентября 2008 г., г. Таганрог). Но дело не только в недооценке практической значимости географических знаний. И сами географы, исследуя крупные теоретические проблемы, подчас не доводят их до воплощения в практику. Примером может служить обоснованная в географии концепция ресурсных циклов [15]. Она раскрывает многообразные связи технологических цепочек производства, основанного на рациональном использовании природных ресурсов, с разными компонентами природной среды. В даль-

нейшем эта концепция получила развитие как исходная база в экономике природопользования.

Недостаточная активность географов в реализации интеграционного потенциала своей науки на практике во многом объясняется слабой координацией физико-географических и экономико-географических исследований. Это связано с тем, что каждое из этих направлений имеет свой собственный интегральный объект исследования (природная среда – хозяйственная деятельность), требующий отдельного изучения, свои собственные интегральные показатели, разные масштабы и методы, разные источники исходной информации и картографическое обеспечение, разную постановку целей и задач и т. д. Но несмотря на перечисленные различия, объекты физико-географических и экономико-географических исследований имеют точки соприкосновения – на исходных и завершающих этапах, когда формируются социально-экономические цели в физико-географических исследованиях и учете природного фактора в экономико-географических разработках.

У обоих направлений географии есть и общий объект исследования – *территория*. Территория как объект комплексного географического изучения выступает носителем сочетаний природных комплексов, экономических и социальных ресурсов, различных видов и форм территориальной организации хозяйственной деятельности и разных интересов. Именно на территории четко проявляется взаимодействие физико-географических и экономико-географических факторов, определяющих – через призму социально-экономической обстановки – возможность и необходимость реализации разного рода проектов развития, когда в полной мере может быть использован интеграционный потенциал географии.

В данной статье рассматривается опыт взаимодействия физико-географических и экономико-географических исследований, связанных с таким грандиозным проектом, как освоение нефтегазовых ресурсов в северных районах Западной Сибири. Важное значение для консолидации этих исследований имела комплексная экспедиция Института географии АН СССР (1964), поставившая своей целью изучение природных ресурсов Западно-Сибирской равнины для их рационального использования и эффективного освоения территории.

Постановка такой цели предусматривала согласование физико-географических и экономико-географических исследований, причем в контакте с такими учреждениями, как СОПС СССР, Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, Институт организации промышленного производства (Новосибирск), МГУ им. М. В. Ломоносова, московские институты «Гипрогор», «Гипроторфразработка» и многие другие. Начиная с середины

1960-х гг., северные районы Западной Сибири стали ареной широкомасштабных географических исследований разного профиля, разных научных школ и направлений. К сожалению, эти исследования проводились без должного согласования, хотя в 1965 году на координационном совещании в Новосибирске был принят их общий план. К нефтепромышленному освоению Западной Сибири приступили в конце 1950 – начале 1960-х гг. при крайне слабой географической изученности территории [11; 14; 23; 28].

До 1960-х гг., когда буквально с нуля начиналось освоение нефтяных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа, хозяйственная деятельность этого региона базировалась на неистощительном пользовании возобновимыми природными ресурсами. В структуре хозяйства преобладали оленеводство, рыбный промысел, охота, звероводство, заготовка древесины. Последняя не имела промышленного значения вплоть до 1930-х гг., когда был построен Кондинский лесокомбинат. При общей численности населения 143 тыс. чел. (1962 г.) его средняя плотность по региону в целом составляла 1 чел./2 км², вдоль рек – от 0 до 10 чел./км², а на северо-востоке Среднего Приобья, в бассейнах рек Аган, Вах, Тромье-ган – менее 15 чел./100 км². Доминировал приречно-очаговый тип расселения: 95 % общего числа сел, существовавшие тогда 4 города и 12 рабочих поселков размещались по рекам Оби, Иртышу и Конде.

Почти за полвека, прошедшие с 1960 г. когда в Ханты-Мансийском округе было открыто первое нефтяное месторождение (Шаймский район) и в 1965 г. добыт первый миллион тонн нефти, регион приобрел значение главной нефтепромышленной базы страны (67 % общероссийского объема добычи нефти в 2006 г.) Здесь в экстремальных природных условиях сформировалась новая производственно-территориальная структура [26], не свойственная местному традиционному хозяйству. Поэтому обобщение опыта взаимодействия физико-географических и экономико-географических исследований в ходе изучения этой территории нового освоения подводит к некоторым выводам общего порядка.

Эти выводы касаются, прежде всего, *трех основных аспектов взаимодействия географических исследований*: а) оценки его возможностей и направлений, б) пределов компетенции и эффективности географических исследований в проектах социально-экономического развития и в) интегрального районирования территории для решения проблем сохранения окружающей среды.

1. Проведенный анализ показал, что формирование новой производственно-территориальной структуры буквально взорвало эволюционный ход развития региона. Природопользование, основанное на неистощительном пользовании возобновимыми природ-

ными ресурсами, сменилось приоритетом истощительного использования невозобновимого углеводородного сырья. Одновременно прежняя природо-раздельная территориальная организация (олеводство, рыбный промысел, охота, заготовка древесины) уступила первенство фрагментарно-концентрированной форме извлечения из недр разведанных топливно-минеральных ресурсов. При этом разработка высококонцентрированных их источников по обоим берегам широтного участка средней Оби сильно расширила сферу природопользования за счет дополнительного вовлечения — лесных, земельных, водных ресурсов и ассимиляционного потенциала ландшафтов в использование для обеспечения развития нефтепромышленности. Это заложило объективные предпосылки для возникновения и обострения проблемы сохранения возобновимых природных ресурсов как основы традиционного хозяйства и ландшафтной среды обитания местного населения.

2. Исходя из приведенного выше понимания территории как носителя многообразных сочетаний природных и социально-экономических ресурсов, типов производственно-территориальной организации хозяйственной деятельности и разных интересов, любой район освоения может быть интерпретирован как территориальное сочетание физико-географических и экономико-географических факторов развития. Специфика Ханты-Мансийского округа в этом отношении заключается в том, что взаимодействие названных факторов началось и до сих пор продолжается под довлеющим влиянием огромных разведанных запасов его углеводородного сырья. Опыт показывает, что роль их в развитии региона определяется не только величиной запасов, но также принятой и осуществляемой в данный исторический период стратегией их освоения. Так, в первоначальный вариант использования углеводородного сырья как ресурсной базы Западно-Сибирского народнохозяйственного комплекса и освоения территории [1] вскоре были внесены кардинальные изменения. В перечне «специфических особенностей» этого комплекса первым пунктом значилось, что основа комплекса — сырьевая [2, с. 126]. Употребление термина «народнохозяйственный комплекс» применительно к северным районам Западно-Сибирской равнины постепенно ушло из научного лексикона. Территория стала развиваться как крупнейшая, ориентированная на экспорт нефтяная база страны мирового уровня.

3. Нефтегазовые ресурсы, оставаясь по своему генезису естественными ресурсами, оцениваются как природный капитал, максимально востребованный на современном этапе общественного развития. Оценка запасов, а равно и технологий их эффективной добычи, находится вне компетенции географов. Это —

прерогатива экономистов. Вне компетенции географов находится также стратегия освоения нефтегазовых ресурсов: параметры их производства, направления и объемы сырьевых потоков задаются на высшем государственном уровне без особого учета того обстоятельства, что около 90 % территории Ханты-Мансийского округа характеризуется экстремально-дискомфортными условиями для жизнедеятельности людей [12, с. 18]. Но это вовсе не значит, что нефтегазовое производство – экстремально; оно вступает во взаимодействие с территорией, на которой размещаются его предприятия.

4. Нельзя не признать, что поле взаимодействия физико-географических и экономико-географических исследований было слишком широким. Основу его составляли фундаментальные физико-географические исследования, имевшие важное народнохозяйственное значение. К их числу, прежде всего, относится решение такой крупной научной проблемы, как преобразование влагооборота и водного режима Обь-Иртышского речного бассейна. Начались разработки системы предложений по устранению паводковых подпоров на разных участках Оби и Иртыша, по усилению дренирующей роли их притоков и масштабам мелиоративных работ в нефтяных районах. Первые итоги исследований отражены в генеральной схеме целей направленного преобразования влагооборота и водного режима Западной Сибири [4].

Еще более четко выраженную хозяйственную направленность имели физико-географические исследования по прогнозированию изменений природных условий в связи с намечавшимся сооружением Нижне-Обской ГЭС. При отсутствии необходимых средств на ее строительство и во многом благодаря исследованиям географов этот проект был отклонен. Детальные почвенно-ботанические, геоморфологические, микроклиматические, биогеографические исследования доказали, что строительство Нижне-Обской ГЭС при той или иной высоте плотины чревато негативными, подчас непредсказуемыми последствиями. В случае ее строительства под затопление должны были попасть большие площади оленьих пастбищ и охотничьих угодий местных народов; земли с нефтегазовыми ресурсами высоких категорий перспективности; возрастала вероятность возникновения опасных стихийных явлений и т. п. Все это привело географов к выводу о нежелательности осуществления любых проектов подпорных плотин на всем среднем и нижнем течении Оби и Иртыша.

Нужно отметить, что физико-географическое обоснование нецелесообразности строительства Нижне-Обской ГЭС стимулировало изучение взаимодействия компонентов, явлений и объектов природы по ключевым районам в разных природных зонах и про-

винциях Западно-Сибирской равнины. Это позволило разработать методические приемы для выявления динамики природы в таежной зоне Западной Сибири и предложить схему районирования территории Ханты-Мансийского округа по этому критерию [22]. Расширенный вариант данной методики, построенной на основе широких географических сопоставлений природных комплексов показал, что ход развития (динамика) природы определяется неодинаковой степенью отзывчивости этих комплексов на внешние воздействия, будь то природные или антропогенные факторы [21].

Большой научный интерес у физико-географов вызвало изучение такого феномена этой территории, как чрезмерная заболоченность и ее зависимость от самых незначительных изменений высоты рельефа, высокой увлажненности климата, заторфованности почвенного покрова и др. Исследования доказали прогрессирующий процесс заболачивания территории в ареалах зарастающих и современных водоемов [13], что затрудняет освоение месторождений.

5. Особенно важное значение для взаимодействия физической и экономической географии имели ландшафтные исследования, прежде всего в силу сближения масштабов изучения природных комплексов и конкретных социально-экономических объектов на определенных территориях. В последние годы это нашло отражение в богатом опыте природно-хозяйственного районирования территорий разного масштаба и разной направленности, а также в многочисленных попытках экономико-географов учесть результаты ландшафтных исследований в территориальных проявлениях экономико-географических процессов.

На заре нефтепромышленного освоения северных районов Западной Сибири ландшафтные исследования физико-географов играли исключительно важную роль при выборе мест для заселения и первоочередного обустройства конкретных площадей. Так, было выявлено, что соотношение основных типов природных комплексов (лесного, озерно-болотного, кустарниково-лугового), в левобережной части Среднего Приобья более благоприятно для расселения и обустройства территории, чем в правобережной, где сосредоточены основные запасы нефтегазовых ресурсов. Районирование территории по преобладающим типам природных комплексов с упором на разницу высот рельефа и уровень их дренированности позволило выделить наиболее благоприятные в природном отношении места для заселения и размещения объектов инфраструктуры с указанием возможного негативного их влияния на природные комплексы [16; 17]. В экономико-географических исследованиях, при разработке схем расселения в этих районах Западной Сибири, анализировались как социально-экономические факторы формирования населения, так и результаты крупномасштабного физико-географического изучения территорий, тяготеющих к ре-

сурсным источникам и возможным трассам путей сообщения [18; 20; 30]. Из сказанного можно сделать вывод, что обустройство новых районов расселения в экстремальных природных условиях основано на взаимной адаптации природных комплексов и социально-экономических объектов в границах отдельных наиболее благоприятных ландшафтов.

На общем фоне экстремально-дискомфортной обстановки в регионе благоприятные места для размещения нефтедобычи оказались крайне дискретны и изменчивы по территории, даже на расстоянии 10–25 км изменения локальных условий с трудом поддаются учету. Из-за этого местами повышаются индивидуальные затраты на строительство производственных и социальных объектов, выходя за пределы нормативно установленных зон удорожания работ на севере Западной Сибири, по сравнению с работами в средней полосе России. Такое положение во многом объясняется недооценкой значимости крупномасштабного географического изучения территорий освоения нефтегазовых ресурсов. При хорошей геологической изученности недр и проработке технологических схем эксплуатации месторождений слабое знание географических условий нефтяных площадей негативно сказалось на обустройстве нефтепромыслов и на сроках ввода их в действие. Поиск вариантов рациональной организации нефтепромыслов потребовал скрупулезного учета локальных особенностей природных условий. Это наглядно подтверждается классификацией нефтяных площадей Среднего Приобья по природным условиям [27]. Эффективность нефтедобычи определяется не только запасами и отдачей нефтеносных пластов, но и возможностями ее адаптации к локальным различиям природной среды.

6. Экономико-географические исследования в северных районах Западной Сибири концентрировались вокруг проблем обустройства территорий новых систем расселения и производственно-территориальных структур на локальном и региональном уровнях. Здесь в первую очередь следует назвать работы, выполнявшиеся экономико-географами в связи с разработкой схем районной планировки («Гипрогор» Госстроя РСФСР), а также ряд в рамках комплексных экспедиций Института географии АН СССР и Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР. Наибольший интерес вызывали такие научные проблемы, как: а) выявление закономерностей формирования производственно-территориальных структур на базе использования природных ресурсов в районах нового освоения [9; 10]; б) изучение экономико-географических предпосылок промышленного освоения и внутренней структуры производственно-территориальной организации хозяйственной деятельности [8; 24; 25].

Особенно интересен опыт комплексной оценки природно-экономических условий промышленного освоения в северных

районах Западной Сибири, основанный на сопоставлении технико-экономических показателей разрабатываемых проектов с характеристиками экстремальных природных условий [3]. Анализ этой оценки подводит к выводу, что природный фактор, лимитирующий возможности обустройства территории на локальном уровне, удорожая производство и строительство, отнюдь не является большим препятствием для обеспечения высоких скоростей бурения и сроков строительства скважин. Сама система организации нефтепромыслов, при которой до 70 % всех соединенных между собой кустовых площадок возведено на искусственно созданных островах посреди болот, привела к изменению микрорельефа местности, нарушению гидрологического режима рек и системы фильтрационных потоков в торфяных слоях, вызывая либо дальнейшее заболачивание, либо образование техногенных пустошей, и стимулировала развитие многих других опасных природных явлений [29]. Не случайно, как показало последующее изучение нефтепромышленных районов Западной Сибири, Среднее Приобье стало одной из наиболее нарушенных территорий страны.

Таким образом, комплексное изучение территории на основе взаимодействия физико-географических и экономико-географических исследований имеет особенно большое значение на этапе обеспечения ее обустройства для расселения и сооружения инфраструктуры, а также и на этапе нефтепромышленного освоения, когда одни месторождения работают в режиме уже падающей добычи, а другие еще имеют хорошие перспективы.

Литература

1. *Белорусов Д. В.* Проблемы освоения природных богатств Севера Западной Сибири // Проблемы Севера. Вып. 9. — М.: Наука, 1965. — С. 24—31.
2. *Белорусов Д. В.* Специфические особенности Западно-Сибирского народнохозяйственного комплекса // Проблемы Севера. Вып. 12. — М.: Наука, 1967. — С. 124—134.
3. *Васнев П. В.* Природно-экономические условия промышленного освоения Обского Севера // Географические условия освоения Обского Севера. — Иркутск: Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, 1975. — С. 28—53.
4. *Вендров С. Л.* Влагооборот на равнинах Западной Сибири, его роль в формировании природы и пути преобразования // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1966. — № 5. — С. 3—11.
5. *Герасимов И. П.* Интеграционный потенциал современных географических исследований // Известия ВГО. — 1976. — Т. 108, № 3. — С. 196—207.

6. Герасимов И. П. Конструктивная география: цели, методы, результаты // Известия ВГО. — 1966. — № 5. — С. 119–127.
7. Герасимов И. П. Советская конструктивная география. — М.: Наука, 1995. — 208 с.
8. Горовой В. Л. Некоторые предпосылки освоения лесных ресурсов на территории Западно-Сибирской равнины // Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. — М.: Наука, 1969. — С. 211–225.
9. Дьяконов Ф. В. Освоение ресурсов и районообразование на севере Западной Сибири // Географические условия освоения Обского Севера. — Иркутск: Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, 1975. — С. 54–67.
10. Дьяконов Ф. В. Теоретические и методические аспекты проблемы формирования производственно-территориальной структуры северных районов освоения Западной Сибири // Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. — М.: Наука, 1969. — С. 187–197.
11. Западная Сибирь // Природные условия и естественные ресурсы СССР. — М.: Наука, 1963. — 487 с.
12. Золотокрылин А. Н., Канцеровская И. В., Кренке А. Н. Районирование территории России по степени экстремальности природных условий для жизни // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1992. — № 6. — С. 16–29.
13. Караваева Н. А. О процессах прогрессивного заболачивания в почвенном покрове тайги Западной Сибири // Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. — М.: Наука, 1969. — С. 69–81.
14. Кокосов В. И., Никулин В. И., Харин В. И. Ханты-Мансийский национальный округ. — Свердловск: УФАН, 1956. — 104 с.
15. Комар И. В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. — М.: Наука, 1975. — 202 с.
16. Корнилов Б. А., Мухина Л. И. Природные комплексы левобережной части Среднего Приобья // Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. — М.: Наука, 1969. — С. 58–68.
17. Корнилов Б. А., Мухина Л. И. Природные условия освоения юго-западной части районов среднеобских нефтяных месторождений // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1967. — № 4. — С. 46–52.
18. Мисевич К. Н. Расселение в районах нового освоения Обского Севера // Географические особенности освоения таежных районов Западно-Сибирской низменности. — Иркутск: Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, 1969. — С. 168–205.
19. Мисевич К. Н., Рященко С. В. Географическая среда и условия жизни населения Сибири. — Новосибирск: Наука, СО АН СССР, 1988. — 120 с.
20. Мисевич К. Н., Чуднова В. И. Население районов современного промышленного освоения севера Западной Сибири. — Новосибирск: Наука, СО АН СССР, 1973. — 209 с.

21. Орлов В. И. Динамическая география. – М.: Научный мир, 2006. – 593 с.
22. Орлов В. И. О динамике природы // Известия ВГО. – 1965. – Т. 97, № 2. – С. 128–135.
23. Помус М. И. Западная Сибирь. Экономико-географическая характеристика. – М.: Географгиз, 1956. – 641 с.
24. Приваловская Г. А. Некоторые особенности формирования внутренней производственно-территориальной структуры Среднего Приобья // Вопросы географии. – 1970. – № 80. – С. 231–241.
25. Приваловская Г. А. Экономико-географические предпосылки развития нефтедобывающей промышленности в новых районах освоения Западно-Сибирской равнины // Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. – М.: Наука, 1969. – С. 211–225.
26. Пространство, люди, экономика Югры. Социально-экономическая трансформация Ханты-Мансийского автономного округа. – М.: Экономист, 2007. – 414 с.
27. Сладкопевцев С. А. Географические особенности и вопросы освоения нефтяных площадей Средней Оби // География и хозяйство. – М.: МГУ, 1968. – С. 88–94.
28. Тарасенков Г. На просторах Обь-Иртышья (Природа, хозяйство, культура Тюменской области). – Свердловск: Средне-Уральское книжное изд-во, 1964. – 432 с.
29. Тамплон Е. Ф. Антропогенное воздействие на территории Ханты-Мансийского автономного округа // Проблемы региональной экологии. – 1998. – № 12. – С. 63–75.
30. Чуднова В. И. Опыт географических исследований формирования населения ТПК Сибири // География и природные ресурсы. № 2. – Новосибирск, 1981. – С. 84–90.

Опубликовано: Вестник МГПУ.
Серия естественные науки. 2009. № 2

РОЛЬ РЕСУРСНОГО ФАКТОРА В ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Исследование роли ресурсного фактора показало, что территория СССР различается по ресурсной обеспеченности, уровням развития хозяйства и производственно-территориальной структуре промышленности, степени освоенности и урбанизации на всех уровнях территориальной организации производства. Это обуславливает большую сложность и многообразие сопряженных в пространстве процессов формирования производственно-территориальной структуры промышленности и освоения природных богатств СССР.

Поэтому, как отметил еще в 1931 году академик А. Е. Ферсман в выступлении на Первой Всесоюзной конференции по планированию научно-исследовательской работы, «нужны не отвлеченные цифры объектов, находящихся в недрах, хотя бы они были считаны самыми точными геологическими методами, нам необходимо понимание каждого природного объекта как хозяйственной единицы, как определенного экономического фактора, неразрывно связанного с многообразием условий, из которых будет слагаться промышленность будущего» [4, с. 18]. Отсюда следует, что вопрос о роли ресурсного фактора в территориальной организации промышленности не может быть решен для всех этапов социально-экономического развития и для всех районов однозначно.

В свое время мы сформулировали следующее положение: «Влияние природного фактора (имеются в виду природные ресурсы) в период научно-технической революции все более опосредствуется самим производством и лишь в этом смысле правомерно говорить об его ослаблении» [2, с. 8]. К такому же выводу пришел и М. М. Паламарчук с соавторами [1]. Высказанное положение отражает возрастающую способность промышленного производства выступать регулятором освоения использования природных ресурсов того или иного района. Однако из дальнейшего изучения вопроса стало ясно, что это положение слишком общее и что, *выявляя роль природных ресурсов в территориальной организации современной промышленности правильнее говорить о дифференциации их влияния, а не ослаблении.*

В современный период, когда интенсификация производства признается одной из ведущих стратегических линий экономического развития, усиление этой дифференциации происходит в нескольких аспектах.

1. Оно наблюдается прежде всего в отношении разных промышленных подразделений как результат все более углубляющегося общественного разделения труда в сфере промышленного производства. Ускоренное развитие обрабатывающей промышленности верхних этажей влечет за собой в целом ослабление влияния ресурсного фактора на размещение значительных групп отраслей. Однако, как мы знаем, в структуре промышленного производства СССР сохраняется высокая доля сырьевых подразделений. Они проявляют, наряду с новыми тенденциями, и свою традиционную ориентацию на ресурсные источники.

2. В настоящее время, когда происходит рост производственной и территориальной концентрации промышленности, роль природных ресурсов заметнее дифференцируется по отдельным их свойствам. Так, совершенствование методов обогащения и углубления переработки сырья и топлива снижает значение их низкого качества при принятии решения об использовании того или иного источника ресурса в народном хозяйстве. Вместе с тем существенным фактором становится величина запасов по конкретным месторождениям и угольям, что особенно важно для массовых видов сырья и топлива. Это связано не только с тем, что мощные центры обрабатывающей промышленности нуждаются в крупных топливно-сырьевых базах. При развитии транспортной сети подключение к одному большому предприятию нескольких ресурсных источников — нередкое явление. Здесь важно подчеркнуть другое — на базе освоения крупных ресурсов могут формироваться многоотраслевые производственно-территориальные сочетания и при определенных условиях — территориально-производственные комплексы.

3. Существенно дифференцируется роль природных ресурсов и по их видам. Так, за последнее время чрезвычайно возросло значение топливно-энергетического потенциала. Его сравнительно небольшая величина, например, в Европейской части СССР, выступает одним из препятствий для наращивания в ее пределах новых мощностей промышленности. И наоборот, крупные запасы минерального топлива и гидроресурсов в зоне развивающегося хозяйства [3, с. 52] служат важным стимулом территориальной концентрации промышленности в местах их сосредоточения. В восточной осваиваемой полосе СССР (там же) рост территориальной концентрации производства может быть закономерно преобладающим процессом его размещения

в обозримой перспективе. Видовая дифференциация воздействия природных ресурсов на размещение промышленности проявляется и в связи с усилением их средозащитной роли. Важными предпосылками для притяжения производственной деятельности становятся земельные, водные, рекреационные и другие виды ресурсов, составляющие условия жизни людей и размещения производства. Вместе с тем, их дефицит еще больше ограничивает возможности роста производственных мощностей в промышленных районах Европейской части СССР. Учет экологических ситуаций может вызвать тенденции деконцентрации производства. Этому способствует и рост свободы размещения ряда отраслей промышленности от их сырьевых источников, высокая степень хозяйственной освоенности территории, прогресс на транспорте, выравнивание значения топливно-энергетического фактора в условиях общего дефицита энергоресурсов данной части страны.

4. Влияние природных ресурсов на размещение промышленности резко дифференцируется также в зависимости от экономического развития. Чем выше этот уровень, тем меньше их роль и тем разнообразнее общественные факторы, с которыми взаимодействуют природные ресурсы. Эти общественные факторы часто служат причинами, которые высвобождают определенную долю промышленного производства из-под влияния природных ресурсов.

5. Роль природных ресурсов в размещении промышленности СССР существенно дифференцируется и во времени, в соответствии с характером социальных и экономических задач, которые решаются на разных этапах социально-экономического развития страны.

6. Наблюдается также резкая территориальная дифференциация влияния природных ресурсов на размещение промышленности. В основе этого явления лежат два взаимодополняющие друг друга процесса — развитие географического разделения вглубь и вширь. Эта территориальная дифференциация как бы аккумулирует все прочие аспекты дифференциации влияния природных ресурсов.

Усиливающаяся дифференциация влияния ресурсного фактора на формирование промышленного производства повышает требования к территориальной организации его как средству воздействия на природные ресурсы. При территориальной организации промышленности СССР на перспективу необходимо учитывать задачу рационального использования природных ресурсов. Эта задача может получить отражение в *общесоюзной концепции рационального использования природных ресурсов*, которую целесообразно разработать на прогнозный срок в соответствии

со стратегией развития и размещения производительных сил. К исходным положениям этой концепции относятся:

- обоснование общественных потребностей в природных ресурсах различных видов на перспективу;
- оценка возможностей удовлетворения этих потребностей за счет рационального использования собственных ресурсов с учетом наметившихся тенденций научно-технического прогресса в промышленности и на транспорте, изменений в структуре ресурсопотребления и др.;
- определение ожидаемого дефицита природных ресурсов тех или иных видов;
- учет возможностей получения недостающего количества природных ресурсов из источников новых их видов и за счет замены дефицита природных ресурсов искусственными материалами массового производства;
- оценка возможностей получения недостающего количества природных материалов и их заменителей, а также произведенной из них продукции в рамках международного разделения труда.

Ключевая социально-экономическая задача, решаемая государством в каждый данный исторический период — *это определение первоочередных общественных потребностей в конкретных природных ресурсах и наиболее эффективных путей их удовлетворения*. Выделение такой ключевой задачи — это исходный принцип разработки концепции рационального использования природных ресурсов. С ним тесно связан принцип предпочтительного использования тех или иных видов природных ресурсов, исходя из общих социально-экономических задач развития страны.

Практическое воплощение этого принципа требует экономико-географической оценки ресурсов, содержание которой определяется отношением к ресурсам как к своеобразным экономическим объектам, составляющим природную основу развития производства.

Далеко не всюду следует вовлекать в эксплуатацию все различные источники ресурсов. Например, разработка бедных месторождений минерального сырья невысокого качества в ареалах интенсивного сельского хозяйства может оказаться нерациональной из-за вероятности неблагоприятных последствий экономического, социального и экологического порядка. Очевидно, в таких случаях целесообразен поиск вариантных решений задачи удовлетворения общехозяйственных потребностей в данном виде минерального сырья (добыча его в других районах страны, получение извне, замена иным видом ресурсов или добыча иным способом и др.). В связи с этим принципом следует уточнить

известное положение о полном и комплексном использовании природных ресурсов. Этот принцип отражает стремление общества овладеть всеми полезными компонентами уже извлеченных веществ, без потерь на какой-либо стадии производства, транспортировки и потребления. Он тоже должен реализовываться не абсолютно, а с учетом решаемых страной задач и местных обстоятельств.

При разработке концепции рационального использования природных ресурсов все более *важное значение приобретает принцип интенсификации их освоения*. Применительно к источникам сырья и топлива он означает максимизацию их использования в сфере производства: комплексное использование добытого сырья и топлива, выпуск новых материалов на базе многократной переработки уже известных природных веществ и др. Применительно к сельскохозяйственным ресурсам он означает оптимизацию их использования на основе интенсификации сельского хозяйства. Последнее, как известно, уменьшает потребность в пахотных землях, что весьма существенно в связи с отсутствием свободных территорий, пригодных для распашки в одних районах или нецелесообразностью их земледельческого освоения в других.

Несмотря на тенденцию к повышению роли интенсивных факторов, в СССР в обозримой перспективе сохранится и экстенсивный путь освоения ресурсов. В эксплуатацию будут вовлекать новые ресурсные источники, расположенные на менее удобных для хозяйственной деятельности территориях. В связи с этим сохранится традиционный принцип очередности освоения природных ресурсов. Оно должно осуществляться в пределах государственных потребностей и возможностей с учетом природных и экономических условий районов.

При разработке ресурсной концепции на перспективу одним из ведущих становится *принцип охраны и воспроизводства природных ресурсов в условиях всемерной интенсификации их освоения*. Теперь уже очевидно, что на современном этапе общественного развития недостаточно рассматривать в качестве критериев рационального использования природных ресурсов эффект, достигаемый в результате удачной их эксплуатации и разумного потребления в заданных масштабах и при минимуме общественно необходимых затрат. Следует также учитывать и более отдаленный эффект, который может быть получен в результате осуществления ряда мероприятий (требующих дополнительных затрат сейчас) не только по сохранению и повышению продуктивности эксплуатируемых ресурсов, но и по охране природы.

Литература

1. Паламарчук М. М., Горленко И. А., Ясенюк Т. Е. Минеральные ресурсы и формирование промышленных комплексов. — Киев: Наукова думка, 1978.

2. Приваловская Г. А. Природный фактор в системе условий размещения промышленного производства // Вопросы географии. — 1974. — № 95.

3. Приваловская Г. А., Рунова Т. Г. Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. — М.: Наука, 1980.

4. Ферсман А. Е. Задачи плановой работы в геологоразведочном деле // Первая Всесоюзная конференция по планированию разведочной деятельности. Вып. 4. — М., Л.: Соцэгиз, 1931.

**Опубликовано: Кн. Г. А. Приваловская, Т. Г. Рунова.
Территориальная организация промышленности
и природные ресурсы СССР, 1980. Заключение к книге**

Раздел III

Ресурсопользование
и экология
на переходе
к новой России

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ: ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проблема рационализации ресурсопользования

Рост затрат энергии, средств и труда на освоение природных ресурсов для обеспечения материального производства выдвигает ряд стратегических проблем глобального масштаба. Среди них рациональное и, возможно, полное использование той части природно-ресурсного потенциала Земли, которой общество способно овладеть с учетом реальных достижений научно-технического прогресса. В разных странах эта проблема имеет свою специфику и свои пути решения. В СССР эта проблема возникла как следствие преимущественно экстенсивного типа воспроизводства, при котором процентное соотношение экстенсивных и интенсивных источников роста национального дохода составляло в среднем за 1961–1980 гг. 75:25 (за 1971–1975 гг. – 92:8), а в период 1981–1983 гг. – 68:32 [6; 7]. В территориальном аспекте эти пропорции существенно не различаются. Так, доля интенсивной составляющей в приросте промышленности РСФСР достигает сейчас 28,6 % в западных районах и 25,9 % – в восточных. Для северных районов РСФСР она составляет 26 %, а для южных районов – 28,3 % [17].

Как видно из данных табл. 1, развитие производства в последние 15 лет характеризуется небольшим снижением его металлоемкости, энергоемкости и материалоемкости. Это отражает общую тенденцию: в 1990 году при ожидаемом росте в обрабатывающей промышленности на 25–28 %, в топливно-сырьевых отраслях он должен составить 11–13 % [10]. При этом сохраняется преимущественно экстенсивный тип ресурсопользования. Он определяет перебазирование ресурсодобычи в отдаленные, малоблагоприятные для жизни людей места и сильное загрязне-

ние природы в ее старых районах. Это ведет к обострению и взаимному переплетению трудностей экономического, социального и экологического характера в сложившихся общественных условиях. Поэтому решение проблемы рационального использования природных ресурсов возможно осуществить лишь в ходе структурной перестройки всего общественного производства. От успеха этой перестройки зависят реальные возможности рационализации ресурсопользования, перехода его к новому, преимущественно интенсивному типу развития.

Таблица 1

**Рост уровня использования первичных ресурсов и материалов
(соотношение темпов прироста обрабатывающих и сырьевых отраслей)***

Отрасль производства	1960–1970 гг.	1970–1980 гг.	1980–1985 гг.
Электроэнергетика – добыча топлива	0,50	0,74	0,33
Суммарное производство черных металлов – добыча железной руды	1,17	0,90	0,67
Основная химия – добыча природного химического сырья	0,73	0,98	0,62
Нефтегазохимическая промышленность – добыча нефти и газа	0,97	0,86	1,00
Лесопиление – вывозка деловой древесины	1,36	0,44**	$\sqrt{1,00}^{***}$
Производство целлюлозы, бумаги, картона – вывозка деловой древесины	0,13	4,88****	0,12
Машиностроение – производство металлов	0,37	0,16	0,10
Производство минеральных удобрений – химическая и нефтегазохимическая промышленность	0,80	1,13	0,50

* Таблица составлена по данным: Народное хозяйство СССР в 1985 г. М.: Статистика и финансы, 1986.

** На 1 % снижения вывозки древесины приходится 0,44 % снижения производства пиломатериалов.

*** На 1 % роста вывозки древесины приходится 1 % повышения производства пиломатериалов.

**** На 1 % снижения вывозки древесины приходится 4,88 % прироста целлюлозы, бумаги и картона.

В связи с этим перед географией встают новые задачи в области ресурсоведческих исследований. Несмотря на имеющиеся попытки определить сущность отдельных направлений географического ресурсоведения [4; 12], обзор публикаций по этой тематике позволяет констатировать, что в настоящее время все же трудно провести четкую грань между географическим и негеографическим ресурсоведением [13]. Цель географического ресурсоведения определяется необходимостью участия в решении фундаментальной проблемы географии [3] – разработки географических основ формирования ноосферы. В рамках ее можно определить *цель географического ресурсоведения как разработку научных основ долгосрочной стратегии освоения и использования природно-ресурсного потенциала*. Стратегия понимается здесь как целенаправленная деятельность по овладению этим потенциалом, основанная на применении определенных средств, форм, способов его освоения и использования в соответствии с объективными пространственно-временными закономерностями взаимодействия общества и природы. *Целью экономической географии служит разработка научных основ территориальной организации рационального ресурсопользования в рамках этой общей стратегии.*

Суть экономико-географического подхода к разработке такой стратегии состоит в следующем. Увеличивающиеся потребности хозяйства в топливно-энергетических и сырьевых ресурсах могут быть удовлетворены лишь при их комплексном использовании. Это требует применения адекватных технических средств и технологий. Социально-экономические предпосылки, технические и финансовые возможности определяют преобладание интенсивного или экстенсивного ресурсопользования, масштабы и конкретные пути перехода к преимущественно интенсивному его типу. Переход к преимущественно интенсивному ресурсопользованию, снижая загрязняющее воздействие ресурсоемких отраслей, уменьшает потребность в освоении новых ресурсов и возможность появления новых ареалов экологически опасных отраслей. Это дает основание для расчета общественно необходимого в каждый период времени минимума запасов топливно-энергетических и сырьевых ресурсов и соответственно минимизирует масштабы экстенсивного освоения ресурсов, вынуждая тем самым ориентировать общество на интенсификацию использования ресурсов.

Однако в рамках общего процесса интенсификации ресурсопользования далеко не в любом районе можно осуществить с равным успехом всю совокупность имеющихся мер в рамках этого процесса. Подчас ими целесообразно охватывать лишь отдельные

уровни тех или иных ресурсных комплексов⁹ в зависимости от особенностей природных, экономических, социальных и социокультурных условий, в которых эти комплексы функционируют и развиваются. Соответственно *территориально дифференцируются конкретные пропорции между интенсивными и экстенсивными путями освоения и использования природных ресурсов.*

Макрорегиональные ресурсные отношения

В связи с задачей определения территориальных пропорций между преимущественно интенсивными и традиционно экстенсивными путями освоения и использования природных ресурсов особого внимания заслуживает изучение ресурсных взаимоотношений между западными и восточными районами страны (назовем их условно «Запад» и «Восток»). Преимущественно экстенсивный тип ресурсопользования в стране сопряжен с сильным увеличением мощности сырьевых потоков на транспорте. При росте за 1960–1986 гг. протяженности железных дорог почти на 16 % и уменьшении судоходных участков рек примерно на 8 %, объем транспортировки сырьевых грузов по ним увеличился соответственно в 2,2 и 3,1 раза. При удлинении сети нефте- и газопроводов в 4,7 и 8,8 раза объем отправления нефти и нефтепродуктов возрос в 5, а природного газа почти в 19 раз. Как видно из табл. 2, доля сырьевых грузов в общем объеме перевозок по всем видам транспорта повысилась за тот же период на 3,2 %.

Но особенно сильно возросла мощность железнодорожного сырьевого потока с Востока на Запад¹⁰. В этом направлении значительно больше, чем в среднем по стране, увеличились перевозки таких массовых грузов, как каменный уголь, железная руда, черные металлы, пиленный лес. Еще больше выросли показатели по нефти и нефтепродуктам, химическим удобрениям, цементу. Исключение составляют кокс и руды цветных металлов, перевозка которых с Востока на Запад хотя и увеличилась, но не больше, чем в среднем по стране. Объем перевозок круглого леса по железным дорогам начиная с 1970-х годов снижается.

⁹ Каждый из ресурсных комплексов, основанных на освоении и использовании природных ресурсов (топливно-энергетический, металлургический, химический и нефтехимический, лесопромышленный, строительный и агропромышленный), представляет собой многоуровневую систему освоения различных видов природных ресурсов, их преобразования, рециркуляции, многократного использования и возврата в природу их неиспользованной части [14].

¹⁰ В 1986 г. на долю железных дорог приходилось 62 % сырьевых грузов, отправленных всеми видами транспорта.

Динамика мощности сырьевых потоков в СССР за 1960–1986 гг.*

Грузы	Перевезено грузов в 1986 г., % к 1960 г.				
	Все виды транспорта	Железные дороги	Трубопроводы	Судоходные реки	Морские пути
Все грузы	306	216	773	308	329
в т. ч. сырьевые	275	219	773	311	285
товарный газ	1878	—	1878	—	—
Нефть и нефтепродукты	366	278	502	215	314**
Каменный уголь и кокс	165	165	—	186	134
Руда всякая	262	264	—	—	228
Черные металлы	277	264	—	460	593
Лесные грузы	95	99	—	79	259
Минеральные строительные материалы	311	258	—	650	215
Минеральные удобрения	752	767	—	—	589
Доля сырьевых грузов в общем объеме перевозок***	$\frac{80,7}{83,9}$	$\frac{77,8}{78,7}$	$\frac{100}{100}$	$\frac{90,2}{91,0}$	$\frac{87,9}{76,2}$

* Таблица составлена по данным: [9, с. 340, 343, 348, 350, 353].

** Наливные грузы.

*** В числителе — 1960 г., в знаменателе — 1986 г.

Конечно, ресурсные отношения «Запад» — «Восток» гораздо сложнее, чем просто отношения по поставкам сырьевой продукции. Во-первых, они усложняются еще отношением «Север» — «Юг». Во-вторых, теоретически обосновано и практикой доказано, что функции Востока по обеспечению существенной части ресурсных потребностей Запада и приближение энерго- и ресурсоемких производств к ресурсным источникам Востока не противоречат идее его комплексного развития. В-третьих, переход к преимущественно интенсивному типу ресурсопользования усиливает и усложняет взаимозависимость Запада и Востока в общесоюзной территориальной организации производства сырья и топлива.

Однозначной и неверной представляется дилемма «Восток» — «Запад». Восток, поскольку за ним сохраняется задача ускоренного развития экономики, в том числе сырьевых отраслей, выступает как будто основным адресатом дополнительных затрат. Они обусловлены преимущественно экстенсивным типом ресурсопользования. Запад, где ведущей линией развития стали техни-

ческое перевооружение и реконструкция действующих предприятий, служит как бы основным источником получения средств на компенсацию этих дополнительных затрат (путем всемерной интенсификации использования доставленных сюда с Востока природных ресурсов).

В действительности же масштабы освоения природных ресурсов на Востоке должны регулироваться не столько богатыми запасами его ресурсов, сколько опережающим развитием интенсивного ресурсопользования в стране (прежде всего на Западе, но и на Востоке тоже — в его наиболее освоенных районах). В свою очередь, возможность реального перехода к интенсивному ресурсопользованию на Западе, также сопряженного с дополнительными расходами, сопоставимыми по масштабам с потребностями восточных регионов экстенсивного ресурсопользования.

Стимулом для интенсификации ресурсопользования в обеих частях страны выступает и ограниченная пропускная способность железных дорог, обеспечивающих перемещение сырьевых грузов (нефтегазовых — лишь частично) с Востока на Запад. Без учета подобных взаимосвязей определение оптимальных пропорций между интенсивными и экстенсивными путями и выработка соответствующих стратегий освоения и использования природных ресурсов отдельно для Запада и Востока вряд ли будут корректными.

Структурные сдвиги в ресурсопользовании

Переход к преимущественно интенсивному типу ресурсопользования осуществляется в настоящее время в условиях преимущественно экстенсивного использования природных ресурсов на основе как новых, так и устаревших технологий. Особое значение для интенсификации ресурсопользования приобретает и совершенствование структуры потребления природных ресурсов в рамках структурной перестройки всего народного хозяйства страны. Прежде всего это относится к Европейской территории страны (ЕТС), на которую приходится 85 % общесоюзного производства чугуна, стали, проката, продукции химической и нефтехимической промышленности, 95 % производства бумаги и т. д. [15; 18].

Расчет квадратических коэффициентов относительных структурных сдвигов по сопоставимому кругу отраслей ресурсопользования за периоды 1960—1970 и 1970—1985 гг. показывает, что в подавляющем большинстве включенных в анализ регионов ЕТС данный показатель уменьшился или остался в тех же интервалах

его градации¹¹. Это свидетельствует о снижении общей доли ресурсопользования в структуре промышленного производства ЕТС, отражая общую тенденцию его структурной перестройки.

Вместе с тем расчеты показывают, что в самих отраслях ресурсопользования происходит выравнивание скорости структурных сдвигов (табл. 3). Там, где эти сдвиги в 1960–1970 гг. были высоки, они в последующий период замедлились и, напротив, усилились в тех областях и республиках, где они не отличались прежде большой скоростью. Структура отраслей ресурсопользования, сложившаяся на предыдущих этапах и в иных условиях, в значительной мере воспроизводится при сохранении или незначительном изменении пропорций между отдельными отраслями¹².

Так, в структуре сырьевого подразделения почти повсюду несколько возросла доля теплоэнергетики и производства черных металлов.

Таблица 3

Структурные сдвиги в отраслях ресурсопользования за 1960–1985 гг.*

Коэффициент сдвигов за 1960–1970 гг.	Коэффициент структурных сдвигов за 1970–1985 гг.				
	более 25	10,1–25	7,1–10	5,1–10	Менее 5,1
Более 25		Астраханская обл.	Белгородская, Курская обл., Башкирская респ.	Тамбовская, Куйбышевская обл.	Московская обл.**

* Величина коэффициентов более 25; 10,1–25; 7,1–10; 4,1–7 и менее 5,1 означает соответственно очень высокую, высокую, среднюю, ниже средней и низкую скорости структурных сдвигов.

** Без Москвы.

¹¹ Коэффициенты структурных сдвигов рассчитаны для группы отраслей ресурсопользования (добывающих и перерабатывающих, включая переработку сельскохозяйственного сырья в составе ЛПК) в разрезе краев, областей, автономных республик РСФСР и союзных республик без областного деления по

формуле $K = \sqrt{\sum \frac{f_1^2}{f_0} - 1}$, где f_1 и f_0 – доли отраслей в промышленном производстве текущего и базового годов [5].

¹² Установлено, что аналогичная тенденция характерна и для промышленного производства в целом. Например, в Литовской ССР, отличающейся более высокой концентрацией промышленности, чем вся Прибалтика, отраслевая структура промышленного производства за 1960–1985 гг. изменилась на $\frac{1}{4}$ и соответственно на $\frac{3}{4}$ повторила базовую структуру. При этом интенсивность изменений, как и в отраслях ресурсопользования, постоянно уменьшалась: с 17 % в 1961–1970 гг. до 8 % в 1971–1980 гг. и 4 % в последующем пятилетии [2].

Коэффициент сдвигов за 1960–1970 гг.	Коэффициент структурных сдвигов за 1970–1985 гг.				
	более 25	10,1–25	7,1–10	5,1–10	Менее 5,1
10,1–25	Волгоградская обл.		Коми респ.	Новгородская, Брянская, Костромская, Ростовская, Челябинская обл.	
7,1–10		Калининская, Тульская обл.; Молдавская респ.	Карельская, Армянская респ.; Мурманская, Оренбургская обл.	Рязанская обл.; Чувашская респ.; Ставропольский край	Дагестанская респ.
5,1–7	Архангельская обл.	Калининградская обл., Краснодарский край; Азербайджанская респ.	Калужская, Липецкая обл.; Калмыцкая, Чечено-Ингушская, Грузинская респ.	Псковская, Смоленская, Воронежская, Горьковская, Пермская обл.; Татарская, Литовская, Эстонская респ.	Владимирская, Кировская обл.
Менее 5,1		Ленинградская обл.***; Кабардино-Балкарская респ.	Марийская, Удмуртская, Северо-Осетинская респ.	Орловская, Ярославская, Саратовская обл.	Ивановская, Пензенская, Ульяновская обл.; Мордовская, Латвийская респ.

*** Без Ленинграда.

В ряде районов СССР увеличилась доля добычи нефти и газа (Волгоградская, Саратовская, Пермская области, Удмуртская АССР, Грузинская ССР и др.). Доля нефтепереработки и нефте-

химии повысилась не только в ресурсных районах (Пермская, Астраханская, Саратовская области, Татарская, Удмуртская, Чечено-Ингушская, Кабардино-Балкарская АССР, Краснодарский край, республики Закавказья), но и в нересурсных (Брянская, Ивановская, Калининская, Владимирская, Смоленская, Ульяновская области, Марийская АССР, Эстонская ССР и др.). Заметные структурные изменения связаны с развитием целлюлозно-бумажной промышленности как в лесопромышленных (Архангельская область, Коми и Карельская АССР), так и в малолесных районах (Азербайджанская и Грузинская ССР, Курская, Челябинская, Саратовская области, Краснодарский край, Марийская АССР). Однако в основном структура ресурсопользования сохраняла пропорции, сложившиеся на предыдущем этапе. Такой характер воспроизводства структуры отраслей ресурсопользования не обнаруживает четкой корреляционной связи ни с индексами уровня экономического развития, рассчитанными для краев, областей и автономных республик [1], ни с различиями этих территориальных единиц в природно-ресурсном отношении (табл. 3).

Очевидно, устойчивость структуры ресурсопользования является одним из проявлений преимущественно экстенсивного типа воспроизводства в староосвоенных районах на том этапе его развития, когда распределение по отраслям и районам капиталовложений ориентировалось главным образом на устойчивый прирост объемов производства путем создания дополнительных рабочих мест и ввода новых основных промышленно-производственных фондов в рамках сложившейся производственной базы.

Таким образом, правомерно признать, что возрастание доли капиталовложений на обеспечение простого воспроизводства, характерное для ряда старых ресурсных районов ЕТС в 1960—1985 гг., сдерживало структурную перестройку ресурсопользования. Как правильно отметила И. П. Павлова, пропорциональность предыдущего состояния системы, остановленная во времени и перенесенная в последующее состояние, превращается в диспропорцию, становится сдерживающим развитие фактором [11]. Конкретизация этого общего положения применительно к структуре ресурсопользования позволяет утверждать, что заданные более четверти века назад пропорции квалифицировались как прогрессивные в связи с приоритетностью целей индустриализации. Теперь, перестав соответствовать новым социально-экономическим требованиям общества, они стали тормозом дальнейшего ресурсообеспечения потребностей хозяйства, все еще сохраняющего свой ресурсоемкий характер.

Сложившаяся отраслевая структура ресурсопользования не отвечает задаче его интенсификации. Ее устойчивость предопределена

устойчивостью потребностей в традиционных видах топлива, энергии, сырья и материалов и соответственно отсутствием спроса на нетрадиционные их виды, включая вторичные ресурсы. Создание такого спроса возможно лишь в процессе дальнейшего углубления общественного разделения труда. Пока же слабая диверсификация отраслевой структуры перерабатывающих звеньев является одной из причин, препятствующих комплексному освоению природных ресурсов даже на локальном уровне.

Так, создание Кольского горнопромышленного комплекса не решает полностью проблему комплексного освоения апатитонефелиновых руд. Для более полного извлечения из этих руд нефелинового сырья и получения из них концентратов (взамен импорта) необходима переориентация металлургических заводов на новые виды ресурсов (наряду с экономическим стимулированием комплексного освоения подобных месторождений и реализацией принципа их ведомственной неделимости).

Другой пример – 6–7 %-ный коэффициент комплексного использования уральских бокситов: в товарную продукцию извлекается глинозем, а остальные ценные компоненты (84 %) переходят в красный шлам. Лишь перестройка традиционной структуры алюминиевой промышленности позволит получать из этого сырья чугун, дополнительный глинозем, цемент и щелочи.

На связь структуры перерабатывающих звеньев с возможностями полного и комплексного использования природных ресурсов указывает, например, и тот факт, что создание на базе Качканарского месторождения титаномагнетитовых руд комплекса ванадиевого производства, обеспечивающего основную часть общесоюзного объема добычи ванадия в рудах, потребовало освоить выпуск ванадиевого чугуна на Нижнетагильском металлургическом комбинате.

Увеличение или в лучшем случае стабилизация добычи полезных ископаемых в ряде районов ЕТС (железные руды, руды ряда цветных металлов, природный газ, апатиты, калийные соли, строительные материалы) и рост производства в таких загрязняющих природную среду отраслях, как теплоэнергетика, черная металлургия, нефтехимическая промышленность, целлюлозно-бумажное производство, превратили всю группу отраслей ресурсопользования в мощный источник антропогенного воздействия на природу. Это связано не только с увеличением отторжения от природы топливно-энергетических и сырьевых ресурсов, но и с расширением использования в производстве биомассы, воды, воздуха, земли.

Усиление территориальной концентрации промышленного производства вообще, и отраслей ресурсопользования в особен-

ности, ведет к росту территориальной концентрации негативных воздействий на природную среду, если не осуществляются природоохранные меры. Экологическая опасность территориальных сочетаний отраслей ресурсопользования в том и состоит, что их создание не подкреплялось адекватными природоохранными мерами в нужных масштабах.

Такие сочетания характерны для горнопромышленного Урала, Криворожского и Донецкого бассейнов, ряда районов Поволжья, Мурманской области и крупных центров химической и нефтехимической промышленности. Учитывая инерционность территориальных хозяйственных структур, в частности городов как промышленных центров, а также остроту вопросов ресурсобеспечения на перспективу, *можно сделать вывод об устойчивости экологически опасных территориальных сочетаний отраслей ресурсопользования и в будущем.* Это объективное условие, с которым нельзя не считаться при прогнозировании и оценке вероятности обострения экологических ситуаций в ходе дальнейшего развития.

Поскольку экстенсивные факторы ресурсопользования будут сохраняться и в перспективе, возможно возникновение новых очагов экологической опасности. Чем устойчивее и шире данный процесс, тем больше вероятность возникновения новых неблагоприятных экологических ситуаций и острее проблема осуществления специальных мер по сохранению природной среды. Реализация концепции рационального ресурсопользования, предусматривающего единство экономических, социальных и экологических критериев его эффективности в разных природно-экономических условиях, — это огромной важности (и огромной капиталоемкости) задача. Ее решение требует серьезного географического обоснования территориальной организации ресурсопользования.

Территориальная организация ресурсопользования

Научная категория «территориальная организация ресурсопользования» отражает процесс и результат *упорядочения и согласования разных видов хозяйственной деятельности по освоению и использованию природных ресурсов как между собой, так и со сложившейся территориальной и организационной структурами хозяйства.* При этом понятие «процесс» рассматривается двояко. С одной стороны, это совокупность закономерных изменений в упорядоченности названных видов хозяйственной деятельности (самоорганизация). Вместе с тем он рассматривается как совокупность

целенаправленных действий по согласованию этих видов деятельности для ускорения, замедления, приостановки, переориентации естественного хода их самоупорядочения в соответствии с целевыми установками (собственно организация). Результатом же данного процесса в целом выступает спроецированная на территорию совокупность отношений между конкретными видами хозяйственной деятельности.

Неупорядоченность названных отношений при тех или иных формах общественной организации труда отражает отсутствие координации действий отдельных ресурсопользователей. Экономические, социальные и экологические последствия подобных действий расходятся с императивами общества. Эти расхождения наглядно проявляются на территории в проблемных ситуациях.

Такие ситуации, характеризующие природно-ресурсную и экологическую напряженность либо недоиспользование природно-ресурсного потенциала и нерациональное (неполное) использование материальных и трудовых ресурсов, отставание социальных условий от их требуемого уровня и др., типичны практически для всей территории страны. *Ресурсная и экологическая напряженность понимается как ограничение развития хозяйственной деятельности на территории* по ресурсным возможностям, негативному влиянию загрязнения окружающей среды на здоровье людей и состоянию природных систем.

Преодоление или смягчение этих ограничений путем интенсификации ресурсопользования обеспечивает соответственно вклад данной территории в решение общесоюзной проблемы ресурсообеспечения потребностей хозяйства и способствует улучшению среды жизнедеятельности людей. Под недоиспользованием природно-ресурсного потенциала и нерациональным (неполным) использованием материальных и трудовых ресурсов подразумевается такой уровень их использования, когда есть резервы повышения их производительной силы. С учетом возможностей взаимозаменяемости одних видов ресурсов другими эти резервы определяются теми ключевыми для разных условий видами ресурсов, более полное использование которых в первую очередь способствует достижению единства в экономической, социальной и экологической эффективности ресурсопользования. Отставание социальных условий от их требуемого уровня рассматривается как ограничение развития хозяйственной деятельности в области ресурсообеспечения по социальным условиям. Преодоление его путем лучшего обустройства той или иной территории повышает экономическую и социальную эффективность ресурсопользования.

Однако при всей типичности проблемных ситуаций их региональные особенности, а главное, пути и возможности их устранения различны. На разных уровнях территориальной организации народного хозяйства решаются разные задачи для удовлетворения тех или иных требований общества. Разные районы обладают неодинаковыми возможностями для их решения.

Между тем еще не разработаны правовые, экономические и географические принципы согласования интересов ресурсопользователей. Органы территориального управления не располагают системой документов и показателей функционально-пространственной организации «своей» территории. Здесь уместно напомнить, что В. П. Можин в докладе на VIII съезде Всесоюзного географического общества среди причин просчетов в размещении ряда объектов назвал в первую очередь не дефицит ресурсов, не необходимость ликвидации локальных диспропорций, не ошибки в обосновании, а просто отсутствие комплексного подхода, географического мышления [8].

Именно такой подход лежит в основе *территориального согласования интересов ресурсопользователей по ресурсам, условиям и последствиям путем совершенствования территориальной организации ресурсопользования*. В идеале нужно стремиться к такой согласованности различных видов хозяйственной деятельности, когда их экономические, социальные и экологические последствия соответствуют, с одной стороны, экономическим, социальным, экологическим требованиям общества, а с другой — особенностям региональных условий. По сути дела речь идет здесь об управлении последствиями, которые априори задаются исходя из необходимости и возможностей удовлетворения указанных требований общества. В связи с изложенным важную научную задачу составляет разработка научных принципов территориального согласования интересов ресурсопользователей для разных уровней территориальной организации народного хозяйства.

Разработка таких принципов — это особая задача географического ресурсоведения. Ее решение направлено на упорядочение отношений между ресурсопользователями в ходе совершенствования территориальной организации народного хозяйства. С этой точки зрения весьма плодотворны концепции иерархичности территориальной организации природопользования [16] и проблемного районирования [19], позволяющие выделять территории как объекты коллективного пользования, где необходимо согласовывать виды хозяйственной деятельности по тем или иным критериям их приоритетности.

Литература

1. *Алисов А. Н., Воронцов В. К.* Управление экономикой региона. – Казань: Татар. кн. изд-во, 1986. – 280 с.
2. *Вашкелайтис В.* Совершенствование производственной структуры промышленности союзной республики // Вопросы экономики. – 1987. – № 2. – С. 24–29.
3. *Герасимов И. П.* Фундаментальные проблемы географической науки // Методологические аспекты современной конструктивной географии. – М., 1985. – С. 5–15.
4. *Ильина Л. Н.* Географические проблемы биоресурсоведения. – М.: Наука, 1982. – 189 с.
5. *Казинец Л. С.* Измерение структурных сдвигов в экономике. – М.: Экономика, 1969. – 168 с.
6. *Куватов Р. Ю.* О наиболее полном использовании интенсивных факторов развития производства // Факторы экономического развития региона. – Алма-Ата, 1985. – С. 16–38.
7. *Логинов В., Новицкий Н.* Факторы и тенденции интенсификации социалистического воспроизводства // Вопросы экономики. – 1985. – № 7. – С. 3–15.
8. *Можин В. П.* Научные основы генеральной схемы размещения производительных сил СССР и роль географии // Научно-практические задачи географии. – Л., 1985. – С. 16–20.
9. Народное хозяйство СССР за 70 лет: юбилейный статистический ежегодник. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 766 с.
10. *Омаровский А. Г.* Промышленность СССР в двенадцатой пятилетке // Вестник МГУ. Сер. Экономика. – 1986. – № 3. – С. 3–10.
11. *Павлова И. П.* Пропорции и противоречия отраслевой и региональной подсистем единого народнохозяйственного комплекса // Разделение труда и структура производства социалистического общества. – Казань, 1986. – С. 27–34.
12. *Паламарчук М. М., Горленко И. А., Малюк С. Н., Якушин И. Д.* О сущности и основных направлениях развития экономико-географического ресурсоведения // География и природные ресурсы. – 1987. – № 2. – С. 3–10.
13. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Природопользование в системе географических исследований // География в системе наук. – Л.: Наука, 1987. – С. 117–131.
14. *Приваловская Г. А.* Концепция территориальной организации использования природных ресурсов в промышленности СССР // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1984. – № 1. – С. 52–62.
15. Региональные проблемы научно-технического прогресса в промышленности. – М.: Наука, 1980. – 216 с.
16. *Рунова Т. Г.* Территориальная организация природопользования как географическая проблема // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1987. – № 5. – С. 15–23.
17. *Тарасов А. В.* Динамика территориальных пропорций промышленного производства Российской Федерации и индустриальное развитие

районов хозяйственного освоения // Развитие промышленности и хозяйственное освоение новых районов Сибири. — Новосибирск, 1985. — С. 19—47.

18. *Фридман Ю. А., Александров С. И.* Анализ основных тенденций размещения химической промышленности СССР в разрезе шести зон // Методологические и региональные проблемы развития Сибири. — Новосибирск, 1985. — С. 140—154.

19. *Чистобаев А. И., Баженов Ю. Н.* География народнохозяйственных программ и роль географической науки в программно-целевом планировании // Роль географической науки в разработке и реализации комплексных программ. — Л., 1985. — С. 5—15.

Опубликовано: Известия АН СССР. Сер. геогр. 1989. № 2

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Государство и региональная экологическая политика

Необходимость сохранения в современной ситуации государственного регулирования в области экологии обусловлена тем, что находясь в состоянии переходного периода и изменения социальной обстановки, государство ослабило свои реальные полномочия, хотя экологическая ситуация обостряется. Причина тому – стремление местных органов власти и складывающегося предпринимательства решать свои проблемы как за счет природно-ресурсного потенциала регионов, право пользования и распоряжения которым они нынче получили, так и усиленной эксплуатации устаревшего и экологически несовершенного технического оборудования.

Однако, принимая на себя ответственность за вклад страны в мировую экологическую ситуацию и за реализацию прав граждан на здоровую среду обитания, государство вправе сохранить и свою, адекватную этой ответственности роль в регулировании состояния окружающей среды на своей территории. При этом необходима четкая формулировка целей, которые оно ставит перед собой и для достижения которых вправе воздействовать (юридически, экономически и т. д.) на регионы [1].

Полагая, что цели, определенные в Законе об охране окружающей среды Российской Федерации (сохранение, оздоровление, улучшение качества природной среды и охрана здоровья людей, предупреждение вредного воздействия на них хозяйственной деятельности), являются долговременными, можно сформулировать в качестве ближайших приоритетов цели стабилизационного характера: недопущение обострения экологической ситуации; приоритет здоровью людей по наиболее жизненно важным его аспектам и слабым социальным группам населения; преодоление расползания зон экологического бедствия и нарастания в них кризисных явлений.

Следовательно, принимая на себя ответственность за обеспечение прав человека, с одной стороны, и за вклад государства в глобальную экологическую ситуацию, с другой, государство в

этих пределах не только сохраняет право, но и обязано регулировать состояние окружающей среды, в первую очередь путем недопущения ее ухудшения на этом сложном переходном этапе [4].

В качестве важнейшего инструмента такого регулирования мы рассматриваем *региональную экологическую политику*, четко выверенную как с общегосударственными целями и возможностями, так и с совокупностью местных условий, возможностей, ограничений. При этом мы рассматриваем региональную политику не в качестве некоего вторичного, подсобного механизма реализации государственных целей, опирающихся традиционно на разработку единых экономических, нормативно-законодательных, управленческих, материально-технических рычагов ее реализации, а исходного принципа применения этих рычагов. Настоящее искусство разработки региональной политики состоит в том, чтобы используя позитивный потенциал регионов и зная их слабости и ограничения, успешно решать общенациональные цели, гибко реагируя в соответствии с этой политикой на свою экономическую, нормативно-законодательную, управленческую, материально-техническую стратегию и тактику.

Экологическая проблема и развитие регионов

Улучшение экологической обстановки это хотя и очень важная, но все же лишь одна из проблем развития регионов. Мало того, осознание социальной опасности кризисного состояния окружающей среды все заметнее подавляется нарастанием сложности экономических проблем в ситуации своеобразного синдрома независимости, охватившего многие районы России.

Находясь во власти призрачной надежды скорейшего достижения благополучия, регионы в одиночку стремятся решить свои материальные и финансовые проблемы за счет усиленной эксплуатации природных ресурсов. А это ставит экологическую ситуацию в большую зависимость от масштабов и направлений роста ресурсопользования. Наметившиеся формы приватизации собственности на землю и другие ресурсы, создание новых региональных и межрегиональных связей между предприятиями на основе «бартера» и образование более тесных форм их объединений чревато и «новым» монополизмом, появлением новых групповых интересов в сфере ресурсопользования, нескоординированным, стихийным развитием суверенизации.

Между тем у государства сохраняется заинтересованность в регулировании многих сфер ресурсопользования, особенно в области топливно-энергетического и сырьевого обеспечения. В связи

с распадом СССР переосмысливаются на государственном уровне возможности удовлетворения потребностей самой России в топливе, сырье, энергии, масштабы и характер связей по ним с другими странами СНГ, возможности дальнего экспорта и импорта. Все это будет определять политику страны по поощрению или, напротив, консервации тех или иных видов ресурсопользования и их региональных объектов. При этом ясно, что разные регионы страны, находясь на разных уровнях хозяйственного развития, по-разному воспринимают нововведения как в технологии, так и в новых формах собственности, по-разному адаптируются к ним.

Отметим и тот факт, что многие регионы России, выделяющиеся высокой концентрацией тяжелой промышленности с ее ресурсоемкой и отходной технологией, не в состоянии самостоятельно решить экологическую проблему. В таких регионах успех будет зависеть как от долгосрочной политики государства по перестройке структуры народного хозяйства в целом, так и целенаправленной поддержки государством программ оздоровления окружающей среды [4]. Учитывая высокую степень связанности экологических проблем с рационализацией природопользования и стратегией по перестройке структуры хозяйства, форм собственности и управления в стране, мы приходим к выводу о необходимости *сильной увязки разработки региональной экологической политики и адекватной ей системы районов с государственной региональной стратегией в развитии природопользования и структурной перестройкой экономики.*

Ресурсно-экологические районы

Именно этот вывод позволил принять в качестве ведущего принципа районирования его сопряженность с общим экономическим районированием России (требующим, несомненно, совершенствования), а само районирование рассматривать *как эколого-ресурсное, выражающее органическое включение в представление об экологической ситуации как состояния природной среды жизни людей, так и состояние природно-ресурсного потенциала.*

При выявлении системы районов этот подход предопределил: необходимость соблюдения такой размерности и такого состава эколого-ресурсных районов, которые близки к размерности и составу экономических районов, чтобы обеспечить достаточный для решения эколого-ресурсных проблем экономический потенциал – при той или иной поддержке государства; максимальный учет сложившейся системы административно-политических единиц страны ранга – край, область, республика; воз-

возможность объединения усилий смежных регионов для решения общих экономических и ресурсно-экологических проблем.

Цель районирования – регионализация проблемы преодоления экологической и природно-ресурсной напряженности при рациональном сочетании долговременных и текущих задач. К числу первых обычно относится решение экологических проблем, к числу вторых – обеспечение хозяйства ресурсами. В условиях кризиса приоритет текущих задач вполне понятен. Это означает, что возрастает опасность деградации окружающей среды. Для предотвращения этого важно знать, в каких районах и на какой период допустим традиционный способ ресурсосбережения, а где необходима кардинальная перестройка всей структуры производства. Необходимо также выявить, в каких регионах нужно запретить способ решения экологических проблем путем допущения загрязнения окружающей среды до установленного, периодически снижаемого предела, а в каких регионах и на какой срок его придется сохранять (за неимением средств срочного решения проблемы) [5].

В качестве *критерия районирования* принята экологическая результативность отраслей природопользования, т. е. основной тип региональных экологических проблем и их острота. Различия по типам природопользования и остроте этих проблем выявлены на основе сочетания двух подходов: зонально-ландшафтного и бассейнового [3]. Первый раскрывает связь этих различий с зонально-ландшафтными особенностями природы, второй отражает целесообразность определенной – бассейновой – согласованности в решении экологических проблем. Общий фон, на котором выявляются зонально-ландшафтно-бассейновые различия по типам природопользования и остроте экологических проблем, характеризуется показателями освоенности и заселенности территории, уровня развития и состава промышленности, лесосельскохозяйственной специфики в разрезе принятых единиц. Перечень и состав эколого-ресурсных районов представляется в следующей таблице.

Таблица 1

Ресурсно-экологические районы России

Название района	Состав района
1. Северо-Европейский	Архангельская, Мурманская обл., Карелия, Коми республики, Ненецкий округ
2. Северо-Западный	г. Санкт-Петербург, Ленинградская, Новгородская, Псковская обл.

Продолжение табл. 1

Название района	Состав района
3. Северо-Заволжский	Вологодская, Вятская, Костромская обл.
4. Промышленный Центр	г. Москва, Московская, Владимирская, Калужская, Ивановская, Смоленская, Тверская, Рязанская, Тульская, Ярославская обл.
5. Средне-Волжский	Нижегородская, Пензенская, Самарская, Ульяновская обл.; Республики Татарстан, Марий-Эл, Мордовия, Чувашия
6. Средне-Русский	Белгородская, Брянская, Воронежская, Курская, Липецкая, Орловская, Тамбовская обл.
7. Нижне-Волжский	Астраханская, Волгоградская, Саратовская обл.; Республика Калмыкия
8. Азово-Кубанский	Краснодарский, Ставропольский край; Ростовская обл.
9. Северо-Кавказский	Республики Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия, Чеченская
10. Средне-Уральский	Екатеринбургская, Пермская обл., Республика Удмуртия, Коми-Пермяцкий округ
11. Южно-Уральский	Оренбургская, Челябинская обл.; Республика Башкортостан
12. Обско-Иртышский	Омская, Томская, Тюменская обл.; Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий округа
13. Кузнецко-Алтайский	Алтайский край; Кемеровская, Новосибирская обл.
14. Енисейский	Красноярский край; Республики Тыва, Хакассия; Таймырский и Эвенкийский округа
15. Байкальский	Иркутская обл.; Республика Бурятия

Название района	Состав района
16. Якутский	Республика Саха (Якутия)
17. Средне-Амурский	Амурская, Читинская обл.
18. Приморский	Приморский, Хабаровский края
19. Магаданский	Магаданская обл.; Чукотский округ
20. Тихоокеанский	Камчатская, Сахалинская обл.; Коракский округ

Основные черты эколого-ресурсных районов

К настоящему времени оценка экологической ситуации с позиций некоего регионального оптимума, допускающая или не допускающая возможность сохранения современного уровня нарушения или загрязнения окружающей среды, либо, напротив, требующая ужесточения экологических ограничений, разработана еще слабо. Поэтому на данной стадии нашего исследования приходится ограничиваться типологической характеристикой эколого-ресурсных районов и выявлением приоритетов в региональной политике природопользования, имеющих первостепенное значение для решения экологических проблем. Такая характеристика основана на предположении, что *каждому типу освоения соответствуют определенный характер природопользования и свойственная ему ключевая экологическая проблема*, необходимость решения которой обуславливает приоритеты в сфере природопользования. В соответствии с таким подходом можно выделить следующие типы районов.

1-й тип – эколого-ресурсные районы, где современная экологическая ситуация сложилась в результате взаимодействия горнопромышленного (нефтегазопромышленного) и лесопромышленного типов освоения. Для них характерно сокращение площади хвойных спелых древостоев, качественное ухудшение лесов, смена хвойных пород мягколиственными, приобретающая необратимый характер, и вместе с тем – загрязнение среды и разрушение ландшафтов в местах добычи и переработки топливно-энергетических и сырьевых ресурсов.

В таких районах под влиянием нарушений термического режима (из-за таяния вечной мерзлоты), заболачивания, просадки, вспучивания грунтов и т. п. явлений, интенсивно деградируют экосистемы тундры, лесотундры и северо-таежных лесов. Тем самым разрушается природно-ресурсная основа традиционной хозяйственной деятельности и среда обитания ко-

ренного населения. Но специфика, острота и масштабы влияния подобных явлений на население в разных районах различны, и соответственно различны экологические приоритеты природопользования.

Так, в *Северо-Европейском районе* снижается ресурсно-хозяйственная роль лесов как последнего на европейской территории страны резерва развития лесопромышленного комплекса и ухудшаются их климато- и воднорегулирующая функции. При пока еще локальном распространении загрязнений (в радиусе 50–100, и до 200 км) их воздействию подвергается основная доля городского населения, что отражается на его повышенной заболеваемости в Архангельске, Апатитах и других центрах. Подрывается ресурсная база оленеводческо-промыслового хозяйства ненцев и саами в местах оседлого их проживания. Качественно истощается последний на ЕТС резервуар чистых пресных вод. Для района в целом приоритетны ресурсно-экологический и биоэкологический аспекты природопользования, вызывающие необходимость его рационализации в рамках сложившихся типов хозяйственного освоения.

В *Обско-Иртышском районе* размеры разного рода нарушений промысловых и лесных ресурсов в результате взаимодействия нефтегазопромышленного и лесопромышленного типов освоения оцениваются в десятки и сотни млн га — против десятков и сотен тысяч га по нормативам. Поэтому приоритетной здесь является проблема согласования крайне важной для всей страны функции обеспечения ее потребностей в нефтегазовых ресурсах и биоэкологического аспекта природопользования. Он ориентирован на сохранение природных экосистем севера и природно-ресурсной основы хозяйствования местного населения.

В *Енисейском районе* на фоне тех же типов освоения наиболее тяжелая экологическая ситуация сложилась в Абакано-Минусинском, Красноярско-Канском и Норильском промышленных узлах. Ежегодные выбросы их промышленности в атмосферу оцениваются в 1–2 млн т и более, а шлейфы загрязнения из-за плохой их ассимиляции имеют протяженность в 200–400 км. Опасным негативным последствием крупного гидротехнического строительства, сведения лесов, загрязнения воздушного и водного бассейнов стало изменение режима Енисейской речной системы, способное ухудшить погодные условия на этой территории, усилить влажность. Это может существенно повлиять на естественный ход изменений климата в рассматриваемой части тайги и еще больше усугубить проблему сохранения продуктивности лесных, охотничьих и оленьих пастбищных угодий как базы исконных занятий коренного населения.

Специфика экологической ситуации *Байкальского района* определяется состоянием водного бассейна оз. Байкал, испытывающего сильное загрязняющее влияние окружающей территории. Под этим влиянием оказываются и зарегулированные системы водохранилищ Ангары с притоками, истоки Лены, Тунгуски, так что сохранение Байкальского резервуара чистой воды, — безусловно, приоритетная проблема района. Ее решение позитивно отразится и на других регионах, расположенных в бассейнах Енисея и Лены.

В *Приамурском районе*, где экологические проблемы еще не проявились в полную силу, тем не менее уже истощены не возобновляющиеся здесь запасы саянской ели, пихты, кедра, и далеко на север продвинулись очаговые нарушения природных систем. Главной проблемой в таких условиях выступает рациональное использование природных ресурсов, снижающее угрозу негативных последствий в нестабильной природной обстановке (высокая сейсмичность, весенние суховеи, длительные осенние дожди, частые наводнения).

В *Приморском районе* экологическая ситуация характеризуется высокой загрязненностью среды обитания основной массы населения и помимо истощения запасов ценной древесины, уменьшения рыбных богатств, обращают на себя внимание исчезновение ряда видов растений, обеднение фауны, что создает угрозу подрыва местного генофонда живой природы. Главной проблемой района является согласование интересов ресурсопользователей на основе биоэкологических приоритетов. Они ориентируют всю хозяйственную деятельность в районе на сохранение уникальной природы Приморья и восстановление подорванного потенциала биоресурсов.

Особое место в этой группе районов занимает *Средний Урал* с высоким уровнем загрязнения воздуха и воды, особенно в ареале Екатеринбург—Нижний Тагил (на площади до 40 тыс. км²). Увеличились очаги токсического загрязнения у Камы; под влиянием сернокислотных выбросов наблюдается усыхание лесов в радиусе 50—80 км от их источников; значительно чаще, чем в среднем по стране, у населения диагностируются сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. В таких условиях приоритетным становится социальный аспект природопользования, поскольку район сохранит свою специализацию на ресурсоемких и многоотходных отраслях тяжелой промышленности.

Для *Северо-Заволжского района* с его преимущественно лесопромышленным типом освоения особое значение имеют превращение хвойных лесов по существу в смешанные, ослабление их водорегулирующей функции, нарушение режима стока левых

притоков Волги, питающих ее верхнее течение сравнительно чистыми водами. Учитывая ориентацию этого района на Волгу, можно говорить о паритетности социо-экологического, ресурсно-экологического и биоэкологического аспектов природопользования для решения его экологической проблемы.

В *Якутском и Магаданском районах*, где горнопромышленный тип освоения сочетается с традиционными промыслами коренного населения, но приоритет отдается их функции «валютных» цехов страны, необходимо усиление биологического аспекта в природопользовании.

Своеобразие экологической ситуации *Тихоокеанского района* при тех же типах освоения определяется прежде всего уникальностью природы Камчатки, Сахалина, Курильских и других островов, задача сохранения которой (наряду с биоресурсами) предопределяет приоритет биоэкологического аспекта природопользования.

2-й тип образуют эколого-ресурсных районы, характеризующиеся более сложным сочетанием – *горнопромышленного (нефтепромышленного), разных видов промышленного и сельскохозяйственного освоения*. Всем им присущи острые экологические ситуации.

Так, в *Средне-Волжском районе* она представляется загрязнением и изменением режима Волги и Камы, а также загрязнением воздушной среды цепи промышленных узлов, тянущихся вдоль Волги от Нижнего Новгорода до Тольятти. Кроме того, здесь повсеместно нарушены почвы. Поэтому ресурсная сторона проблемы рационального природопользования уступает здесь первенство социо- и биоэкологическим ее аспектам.

Едва ли не самой острой экологической ситуацией в этой группе районов, а то и во всей стране выделяется *Южный Урал*. По объему загрязняющих выбросов он вдвое превышает Средний Урал. Его крупные промышленные узлы относятся к числу самых загрязненных в России, не говоря уже о радиоактивном загрязнении в районе Челябинска и слабой их водообеспеченности. Приоритет социо-экологического аспекта природопользования здесь вполне очевиден.

В *Кузнецко-Алтайском районе* острота экологической ситуации связана в первую очередь с кризисным состоянием окружающей среды в Кузбассе, вызывающим там большую социальную напряженность. Поскольку роль этого района в топливно-энергетическом балансе страны может усиливаться, правомерен вывод о паритетности социо-экологического и ресурсно-экологического аспектов природопользования в регионе. Вместе с тем в алтайской части района первенство следует отдать сохранению ее ландшафтной и биологической уникальности.

3-й тип образуют эколого-ресурсные районы, характеризующиеся высокими уровнями концентрации обрабатывающей промышленности, урбанизированности и сельскохозяйственного развития, с отдельными очагами горнодобывающей промышленности.

Так, в *Промышленном Центре* такое сложное освоение привело к формированию в Волго-Окском междуречье ареала сплошного загрязнения площадью 180 тыс. км² с «пиком» в Москве и кольце окружающих ее городов. По уровню загрязнения этот ареал сопоставим с Уралом, Донбассом, Кузбассом, поэтому здесь приоритетны аспекты социо-экологический (в основном в центрально-восточной части района) и биоэкологический (в северо-западной и западной частях района, где начинаются истоки рек Балтийского, Черного и Каспийского морей).

В *Северо-Западном районе* четко проявляется «центрированность» остроты экологической ситуации на Санкт-Петербург с окрестностями. Распространение воздушного загрязнения, влиянию которого подвержено 60 % территории и 90 % населения, загрязнение озер и устьев рек, особенно Невы и рек Финского залива, ослабление экологической функции лесов – все это выдвигает на передний план социо-экологический аспект природопользования.

Средне-Русский район с его очагом горнодобывающей промышленности в районе КМА выделяется прежде всего кризисным состоянием почвенных ресурсов. На 60–70 % пахотных земель наблюдается эрозионная деградация черноземов; в почвах утрачено 30–50 % запасов гумуса; сильно разрослась сеть оврагов (до 50–100 вершин оврагов на 10 тыс. км² площади); потеря почвенной влаги достигла степени «почвенной засухи». Заметно расползание радиоактивного следа Чернобыльской катастрофы на Брянскую, Курскую и Липецкую области. В таких условиях приоритетной становится задача сохранения и восстановления водно-почвенных ресурсов и ликвидация очагов наиболее опасного загрязнения среды.

В *Нижнем Поволжье* острота экологической ситуации во многом определяется его положением в низовьях Волги и засушливостью полупустынного климата. Район принимает на себя стоки огромной территории, занимая и сам по общему объему водопотребления (14–15 млн м³) и безвозвратному расходу воды на орошение (7 млн м³) первое место в стране. Это обострило проблемы загрязнения и истощения водных ресурсов, сблизив объемы сброса загрязненных стоков и потенциала самоочищения водотоков, что подорвало основу его в прошлом мощного рыбного хозяйства. Кроме того, резко выражены деградация земель, особенно в Калмыкии, и загрязнение воздуха всех промышлен-

ных узлов района. Сказанное не позволяет выдвинуть здесь на передний план какой-либо один из аспектов решения экологической проблемы.

Наконец, *Азово-Черноморский и Северо-Кавказский районы* выделяются большим разнообразием типов хозяйственного освоения, основанного на сочетании горного и равнинного, приморского и свойственного полупустыням природопользования. При большой пестроте национального состава населения и тесном соседстве его различных этнических групп – носителей разных систем экологических ценностей – имеют место конфликты по землепользованию. С проникновением горнодобычи и переработки ресурсов в горные ущелья связано ухудшение воздушной среды, а с внедрением в предгорья субтропических культур, риса и продвижением в сухостепную зону зерновых – химическое загрязнение почв, обострение дефицита воды и ликвидация части сезонных пастбищ. В соответствии с изложенным для равнинной территории приоритетной можно признать водную проблему, для горных же районов – сохранение горных ландшафтов, лесов и даже ледников, нижняя граница которых заметно поднялась, сократив базу речного питания.

Регионализация экологической политики

В разработке региональной экологической политики важно установить степень кризисности экологической ситуации. В литературе, да и авторами статьи выделяются от 3 до 5 степеней кризисной экологической ситуации, в том числе такие, например, как удовлетворительная; проблемная (напряженная); конфликтная (предкризисная); кризисная (тяжелая); бедствие (катастрофа) [2; 5]. В соответствии с нашей установкой на внимание к зонам экологического бедствия как наиболее важным и первоочередным ареалам, требующим внимания, отметим следующее. В настоящее время идет активный поиск обобщающих критериев и показателей оценки *бедственности экологической ситуации*. Нам представляется такая постановка нереальной, поскольку в разных условиях формы выражения степени бедственности существенно различаются. Назовем, для примера, следующие типы районов.

- Регионы с экстремальными природно-хозяйственными условиями, слабо заселенные, с традиционным промысловым и отгонно-скотоводческим направлением основной деятельности. Для них, несомненно, главным критерием бедственности выступает степень деградации и утраты промысловых угодий,

чреватая не только снижением материального и психологического благополучия, но и ставящая под угрозу саму жизнь и воспроизводство местного населения, сохранение его многовековой культуры.

- Регионы массового (регулярного) сельского и лесного хозяйства, особенно в окружении больших городов и ареалах концентрации крупной промышленности. Здесь основным критерием бедственности выступает степень потери продуктивности и степень загрязнения почв, лесов, водоемов в результате как их переиспользования (перегрузки), так и техногенных выбросов, стоков, привнесений, несущих в себе также и опасность тяжелых заболеваний местного населения.

- Городские, урбанизированные промышленные ареалы, насыщенные отраслями тяжелой индустрии, теплоэнергетикой, автотранспортом, где главным критерием бедственности выступает степень токсичности среды для населения и массовость его заболеваемости целым комплексом «техногенных» патологий.

- Особо охраняемые объекты и территории – природные, культурно-исторические, рекреационно-оздоровительные, заповедные, места размещения детских учреждений, уникальные объекты. Для них главным критерием бедственности выступает угроза утраты этих функций, придающих им ценность, уникальность, неповторимость, не поддающиеся экономическому или иному расчету.

- Особо чтимые, значимые для нации и народа природные объекты и социально-культурные ценности, несущие в себе историческую его память или важные для самосознания данного народа, такие как Волга, Байкал, Ладога, Ильмень – для русского народа, Балтика – для прибалтийцев, гора Арарат – для армян, Каспий – для азербайджанцев, горы Казбек и Эльбрус – для народов Кавказа, озеро Арал – для народов Казахстана и Средней Азии. Поэтому их деградация, порча, загрязнение становятся знаком национальной беды для миллионов людей.

- Регионы технических, техногенных или природно-техногенных катастроф, чреватых заражением, уничтожением всего живого, большими нарушениями и жертвами.

Зная конкретную экологическую ситуацию в регионах и сопоставляя ее с достигаемыми национальными целями, органы, ответственные за их реализацию, выделяют *системы ареалов с разной степенью строгости режима природопользования и охраны среды*. Это могут быть регионы или ареалы, где: полностью запрещено размещение и развитие ресурсоемких и загрязняющих производств; разрешено размещение отдельных производств при гарантии полного сохранения (восстановления) используемого или

нарушаемого природно-ресурсного потенциала, повышенной плате за ресурсы и более строгих санкциях при нарушении нормативов окружающей среды; разрешено размещение и развитие производств при гарантии использования наиболее совершенной (из имеющихся) технологии и возмещения возможного ущерба; разрешено размещение и развитие производств и использование природно-ресурсного потенциала при соблюдении общих природно-средоохранных норм и правил; поощряются, предоставляются льготы при размещении и развитии производств и использовании природно-ресурсного потенциала при соблюдении наиболее важных норм и правил; поощряется ресурсно-средовосстановительная деятельность, предоставляются льготы, кредиты и т. д.

В разработке и реализации региональной экологической политики важным инструментом может служить *определение причин возникновения и установление степени ответственности регионов за ту или иную экологическую ситуацию*. Кроме складывающейся ныне системы штрафных санкций, лимитов, налогов, которые устанавливают «персональную» ответственность предприятий, могут быть введены и подобные нормы для регионов. В их числе:

– установление понятия «*экологическая рента*», когда район – потребитель продукции, производство которой ухудшает экологическую ситуацию в районе-производителе, возмещает ему расходы на сохранение качества среды;

– установление понятия «*коллективная ответственность*» группы районов, связанных производством, перевозкой, потреблением экологически опасной продукции, которые несут долевую ответственность за ущерб окружающей среде, формируя коллективный экологический фонд;

– установление понятия *общей ответственности* за исторически накопленные экологические последствия регионам, вызванные использованной в прошлом технологией и характером ресурсопользования, для решения общегосударственных проблем – топливной, продовольственной, хлопковой, лесной и прочих;

– установление понятия «*государственная ответственность*», когда экологические нарушения на территории страны несут угрозу для смежных государств.

Эти и другие подходы направлены на разработку четко ориентированной региональной экологической политики, которая может быть успешной только при сопряжении общегосударственных интересов с местными и на фоне решения общих проблем социально-экономического развития.

Литература

1. *Агранат Г. А.* Территория: повышение роли в жизни общества // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1988. — № 2. — С. 5–16.
2. *Глазовский Н. Ф. и др.* Критические экологические районы: географические подходы и принципы изучения // Известия ВГО. — 1991. — Т. 123, вып. 1. — С. 9–17.
3. *Канцеровская И. В., Рунова Т. Г.* К проблеме регионализации управления природопользованием // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1991. — № 3. — С. 73–80.
4. *Лемешев М. Я., Чепурных Н. В., Юрина И. П.* Региональное природопользование: на пути к гармонии. — М.: Мысль, 1986. — 262 с.
5. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Региональный фактор в рационализации природопользования // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1992. — № 2. — С. 148–157.

Совместно с Т. Г. Руновой

Опубликовано: Изв. РАН. Сер. геогр. 1994. № 5

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Проблема в свете концепции экологически устойчивого развития

Становление концепции экологически устойчивого развития как нового методологического подхода к изучению процессов мирового развития и их последствий представлено множеством публикаций. В этом проявляются осознание реальной опасности для человечества современной экологической обстановки на Земле, до сих пор слабая научная изученность и высокая сложность ее решения, в том числе и адекватного ее отражения в научных понятиях и моделях. Понятие «устойчивое развитие» можно ограничить тремя основными условиями: поддержанием постоянного запаса ресурсов относительно численности населения; поиском адекватных заменителей истощенным запасам; сбережением части доходов регионам, вынужденным сдерживать развитие по ресурсно-воспроизводственным причинам. Такой подход антропоцентричен и выступает лишь как часть более комплексного решения проблемы экологически устойчивого развития.

Более радикальная трактовка понятия экологически устойчивого развития подразумевает долгосрочные обязательства общества по комплексному управлению глобальной экосистемой (что нереально) с целью поддержания жизни на Земле неким экономически эффективным и экологически гармоничным способом. Понятие устойчивого развития используется применительно к биосфере как регулятору состояния окружающей среды; к экономике как дестабилизатору среды при высоких темпах экономического роста или, напротив, кризисах; к сфере взаимодействия общества и природы на всех территориальных уровнях, где проявляется основное противоречие. Известно немало попыток сформулировать это противоречие: между «естественным» и «искусственным» [23, с. 5], между относительными (преодолеваемыми) и абсолютными естественными ограничениями бытия человека [29, с. 60–61], между неизбежностью быстрого развития цивилизации и невозможностью устойчивого развития биосферы с той же скоростью [10, с. 123].

С концепцией устойчивого развития связаны различные группы вопросов:

- от судеб земной цивилизации и экологических перспектив человеческого общества до здоровья и продолжительности жизни индивидов;

- от географической оболочки и биосферы до ландшафта и биоценоза;

- от перестройки планетарной экономической системы и смены парадигмы развития до устойчивого развития отдельных регионов, городов и территориальных единиц низшего иерархического уровня;

- от этапов грядущей экологической революции, обеспечивающей выживание людей, сокращения численности населения до массового обнищания целых народов и региональных социально-экономических и экологических кризисов.

Целостная концепция экологически устойчивого развития еще не сложилась. Обозначились лишь ее контуры – общие и по некоторым аспектам – экологическому, социальному, экономическому. Нельзя не согласиться с мнением В. Хесле, что в условиях, когда новые парадигмы едва различимы, особенно важна регионализация их основных идей [38, с. 35]. Не менее важна и конкретная деятельность в тех направлениях, которые можно и нужно развернуть в регионах уже сейчас, чтобы шаг за шагом создавать необходимые условия для перехода на новые парадигмы. С названных позиций переосмысливаются и противоречия природопользования, разрешение которых играет большую роль в формировании тенденций экологически устойчивого развития.

Природопользование и противоречия взаимодействия общества и природы

В сфере природопользования наиболее четко проявляется специфика и противоречия взаимодействия естественных и общественных производительных сил. На современном этапе развития природные факторы, по образному выражению Н. Н. Моисеева, выступают уже не фоном, на котором раскрывается «человеческая комедия», а активно действующими персонажами [26, с. 9].

Основополагающую позицию в этой сфере занимают природные ресурсы. Современные модификации базовых определений А. А. Минца [25] и И. В. Комара [17] подчеркивают взаимосвязанность природных ресурсов разного назначения как составных частей единого динамического объекта. *На региональном уровне данный объект обозначается понятием «эколого-ресурсный по-*

тенциал». К нему относят запасы всех видов ресурсов, включая депозитные, т. е. используемые для размещения отходов-загрязнителей [21, с. 163]. Это понятие перекрывает ряд известных, более частных категорий.

Среди них – природно-ресурсный и экологический потенциалы, первый из которых охватывает собственно ресурсы общественного производства, а второй – ресурсы жизнеобеспечения человечества как части живой природы [15, с. 220]; экологический потенциал [37, с. 65]; ассимиляционный потенциал [9, с. 44]. В неявном виде здесь имеется в виду и некая предельная емкость территории в конкретных границах, отмеченная в свое время В. В. Покшишевским [30]. Известная концепция «разрешающей емкости Земли» (*currying capacity*), разрабатывавшаяся на Западе в 1970-е–1980-е годы при поддержке ООН, представляется в нашей литературе терминами «экологическая емкость территории» [7, с. 97], «предельная экологическая емкость» [9, с. 74], «предельная экологическая эксплуатируемость природно-ресурсного потенциала» [37, с. 65], «экологическая выносимость территории» [1, с. 25] и т. п.

При всем разнообразии эти термины указывают на необходимость выявления того порога антропогенного давления на природную среду, который нельзя преступать ни при изъятии из природы слишком больших масс вещества и энергии, ни при перегрузке ее отходами – загрязнениями. *Совокупное использование эколого-ресурсного потенциала для разных целей, разными средствами и способами порождает противоречия в сфере природопользования*, охватывающие разные его аспекты и принимающие разные формы, в том числе пространственные.

Большую группу образуют *эколого-экономические противоречия*, проявляющиеся в природопользовании, в его внутренних и внешних производственных, технико-организационных и социальных отношениях. В их числе противоречия между: растущими потребностями в природных элементах и ограниченными природными возможностями их удовлетворения; общественным характером природных благ и опосредованной формой их коллективно-индивидуального присвоения; низким уровнем индивидуального экологического сознания и растущими масштабами использования в хозяйственной практике природных богатств; преобразовательным характером человеческой деятельности, условиями ее осуществления в природе и состоянием окружающей среды, ее самовосстановительными возможностями [5].

Экономические противоречия современного природопользования включают противоречия между: растущими потребностями производства в природном веществе, энергии, экологическими

функциями природных ресурсов и усложнением природопользования, сокращением притока материальных ресурсов в эту сферу; настоятельной необходимостью перехода на интенсивный способ использования природных ресурсов и реальным господством при слабой технико-технологической оснащённости всей экономики экстенсивного природопользования; надеждами на снижение природоемкости производства, на высвобождение производственных и финансовых ресурсов в пользу социальных и экологических программ и практическим отсутствием средств для их воплощения в жизнь [11].

К *эколого-социальным* можно отнести противоречия между: ужесточением требований со стороны общественных организаций и региональных политиков к состоянию окружающей среды и нежеланием людей терять рабочие места и гарантированную зарплату вследствие закрытия предприятий по экологическим соображениям; по сути дела экстерриториальным характером источников нетрадиционных видов загрязнений (военные полигоны, базы хранения химического оружия, склады радиоактивных отходов, транспортные магистрали, особенно автомобильные) и реальной угрозой здоровью местного населения; готовностью и невозможностью жителей зон экологического бедствия переселиться в другие регионы и, наоборот, между их неготовностью покинуть родные места, ставшие опасными для жизни, и недостаточностью компенсационных мер по охране здоровья; между разрозненными и разнонаправленными ценностными ориентирами отдельных слоев общества в отношении к природе и слабой законодательной основой ее охраны в целом.

Эколого-географические противоречия природопользования

Разрабатывая классификации противоречий природопользования, географы, естественно, опираются на свой особый менталитет [8; 22; 33]: *эти противоречия идентифицируются как географические, если они в соответствующих категориях и терминах характеризуют пространственную структуру глобального противоречия системы природопользования в целом.* Таковым можно признать одно из сформулированных О. А. Векличем противоречий – между преобразовательным характером человеческой деятельности, условиями ее осуществления в природе и состоянием окружающей среды, ее восстановительными возможностями [5].

Географическая интерпретация этого триединства противоречий природопользования заключается в следующем.

Преобразовательный характер человеческой деятельности предопределен единой исторической функцией человечества, осуществляемой им в ходе освоения и заселения геопространства. Русский философ С. Н. Булгаков рассматривал человечество как субъект хозяйствования. Оно, руководствуясь только целесообразностью, реализует в объекте хозяйствования (природа, материя, мир вещей) свою идею, свои цели [4]. Тем самым субъект как бы внедряется в объект и субъективирует его. Но и сам субъект, следуя в своем воздействии на объект хозяйствования познанным законам природы, объективирует собственной реальной деятельностью вызревшую у него идею, поставленные им цели. Хозяйствование, таким образом, есть постоянное моделирование, а вместе и объективирование идей человечества (что и предопределяет его преобразовательную сущность).

Другое дело, что преобразовательная деятельность человечества осуществлялась в соответствии с той, по словам В. Зубакова, природопотребительской и природопокорительской идеологией, которая обернулась неоднократно повторявшимися в истории локальными и региональными кризисами [13]. Поэтому концепция С. Н. Булгакова о гармонизации взаимоотношений субъекта и объекта хозяйствования на основе стирания лежащей между ними грани и определенного слияния механизма природы с целеполаганием человечества в форме некоего целемеханизма по сию пору остается недостижимым идеалом. Реальным же результатом этой деятельности является «встроенный» в природную среду социально-экономический ландшафт. Он складывается из территориально организованных сочетаний различных видов хозяйственной деятельности и располагает своей техносферой, через которую осуществляется взаимодействие субъекта и объекта хозяйствования, своей системой расселения и своей территориальной общностью людей. Последняя включает в себя всех жителей определенной территории, связанных между собой отношениями совместного проживания в ее пределах [36]. При этом в самом субъекте хозяйствования по поводу использования природно-ресурсного потенциала, включая территорию как ресурс, формируются разной глубины противоречия между отдельными странами, регионами, предприятиями, слоями и группами людей. С этим, по-видимому, связано и понятие «территориальные интересы».

Условия осуществления этой деятельности в природе характеризуются широкой гаммой в разной степени преобразованных человеческой деятельностью природно-антропогенных геосистем, ландшафтов — от близких к природным на слабо освоенных пространствах до антропогенных в городах и промышленно-городских агломерациях. Природные состояния как результат саморазвития

в непрерывно меняющемся окружающем пространстве, с которым они постоянно взаимодействуют фактически независимо от людей [35], наблюдаются «в чистом виде» лишь на не затронутых этой деятельностью пространствах. Огромные потоки вещества, проникающие в природную среду из техносферы, противодействуют естественным процессам массообмена, создавая импульсы к саморазвитию геосистемы в нежелательном для людей направлении. Обладая неодинаковой способностью противостоять антропогенному воздействию и самовоспроизводиться в прежних параметрах, природные ландшафты деградируют подчас в угрожающей для самой природы и человека степени.

Осознание данного обстоятельства привлекает внимание к изучению взаимодействия двух разных круговоротов веществ и энергии, определяющих функционирование всей системы природопользования, природного и техногенного. В литературе по этому вопросу высказываются противоположные точки зрения. Согласно одной из них, рациональное природопользование способно управлять техногенными потоками вещества и энергии в такой мере, чтобы включать их в совокупный обменный цикл «природа – общество – природа». При этом оба круговорота не противоборствуют друг с другом, а образуют некое ассимиляционное поле взаимодействия [18; 19; 39]. Другая точка зрения, напротив, отстаивает идею максимальной изоляции техногенного круговорота от природного путем его организации по замкнутому циклу «продукт труда – утилизованное сырье – продукт труда» с минимальным выходом вещества из этого цикла [34].

Полностью замкнуть такие циклы в рамках техногенного круговорота невозможно. Поэтому ряд авторов, убеждая отказаться от противопоставления техносферы и биосферы, развивают идею «экологически замкнутых циклов» [6]. Эта идея, помимо преимущественно биологических методов очистки отходов-загрязнений, предполагает создание путем направленной селекции новых экосистем для переработки и обезвреживания этих отходов и кардинальную реорганизацию всей техносферы с целью ее адаптации к измененной природе.

Окружающая среда обитания и жизнедеятельности человечества так или иначе изменяется в зависимости от степени устойчивости и антропогенной преобразованности геосистем, с одной стороны, и от территориальных различий в унаследованной техносфере – с другой. Представляется, что ее социальное качество вполне адекватно отражается понятием «*экологическая ситуация*», если оно трактуется как территориальное сочетание экологических проблем, определяющее состояние систем жизнеобеспечения человека [20]. Оценкам экологических ситуаций, варьирующим от относительно

удовлетворительной до катастрофической, соответствует не только та или иная степень антропогенной преобразованности геосистем, но и определенное состояние техносферы и социосферы. Первая рассматривается при этом в основном как источник загрязнения природной среды, а вторая – как реагирующий на его воздействия объект. Общий критерий оценки социального качества окружающей среды – здоровье и продолжительность жизни людей.

Итак, каждый из рассмотренных компонентов природопользования состоит из множества элементов «естественного» и «искусственного», между которыми возникают как внутри- так и межкомпонентные противоречия. Они приобретают форму экологических проблем, если встает вопрос об их разрешении с целью достижения необходимого социального качества окружающей среды. Когда же речь идет о конкретных субъектах природопользования, ориентирующихся на разные целевые установки в этой сфере и обладающих разными возможностями их отстаивания и реализации, те же противоречия принимают форму различных, не согласующихся между собой интересов. Самое трудное состоит в выборе и регионализации приоритетов, от которых зависит определение общенациональных и региональных целей, средств и направлений природопользования и которым не должны противоречить интересы субъектов природопользования.

Коль скоро страна разворачивается, по крайней мере в провозглашении целевых ориентиров, *к экологически устойчивому развитию на основе паритета экологических, социальных и экономических ценностей*, то и согласование интересов природопользователей следует соотносить с соответствующими законодательно закрепленными в виде принципов приоритетами. К числу таких принципов можно отнести ряд императивов, выраженных в виде запретов:

- темпы потребления природных ресурсов и энергии не должны превышать темпы их воспроизводства;
- объемы выхода загрязняющих веществ из сфер производства и жизнедеятельности людей не должны превосходить ассимиляционный потенциал природно-антропогенных геосистем;
- осознание обществом и властными структурами реальности приближающейся экологической катастрофы не должно отставать от сроков осуществления мер по обеспечению экологически безопасной среды;
- природопользование не может расцениваться как эффективное, если его воздействие сопряжено с потерями уязвимых природных ресурсов и деградацией ландшафтов ниже социальных норм качества среды;
- субъекты природопользования, преследуя свои интересы, не должны причинять ущерб другим.

Регионализация эколого-географических противоречий

Ориентация на соблюдение перечисленных правил природопользования должна быть обязательна для страны в целом, но возможности их выполнения в разных регионах резко различны. Территориальной основой выявления и систематизации эколого-географических противоречий может служить система регионов разного таксономического ранга. Несмотря на богатейший опыт исследований в области районирования нашей страны, регион как объект географического изучения вызывает повышенный научный интерес, как только возникает потребность в пространственном выражении новых процессов взаимодействия общества и природы, экономического развития, изменений биосферы и т. п. [32].

В получении и систематизации знаний о сложных и уникальных объектах-регионах состоит, по мнению А. Г. Исаченко фундаментальность географии как науки [14, с. 7]. Еще в начале 1920-х гг. С. Б. Бернштейн-Коган рассматривал экономическую географию как науку об экономических районах и их взаимодействиях [3]. В настоящее время традиционный приоритет типичности и воспроизводимости при выделении районов сменяется приоритетом неповторимости и уникальности. Такая точка зрения позволяет ограничиваться в ходе районирования анализом не всей совокупности, а набором наиболее репрезентативных характеристик территорий. Среди них выделяются признаки неповторимости объектов, их внутренней целостности, а также пространственно-временных свойств, определяющие «региональность» выдела [14]. При этом регион проявляет свою качественную определенность только во взаимодействии с другими регионами. Соответственно регионализируются и эколого-географические противоречия природопользования, обретая в новой обстановке, наряду с типичностью, черты индивидуальности.

Регион является полем взаимодействия всех локализованных в пространстве субъектов хозяйства, где их интересы переплетаются с интересами местной общности людей, формируя общие территориальные интересы [36]. Выразителем последних выступают управляющие органы, частным случаем которых является местная администрация. Функциональные интересы этих органов, соответствующие их назначению, а не личным или корпоративным интересам отдельных членов, разделяются на «внутренние» и «внешние». Первые связаны с ответственностью администрации перед местным населением, включая заботу о социальном качестве окружающей среды. В самом общем виде они отвечают интересам территориальных общностей людей, выраженным как «устойчивое повыше-

ние уровня и качества жизни». Вторые связаны отчасти с подотчетностью местной администрации вышестоящей «управленческой структуре», но главным образом либо с получением определенных выгод от соседей, либо с защитой от их негативного влияния.

Эти интересы могут быть представлены как «сохранение достойного облика региона», «повышение его привлекательности» в системе конкурентных отношений регионов, претендующих на инвестиции и привилегии. Большой, можно сказать, стратегический интерес в смысле такой привлекательности представляют чисто географические, позиционные свойства территорий — их местоположение и особенности различных видов географического положения (физико-географического, экономико-географического, транспортно-географического, эколого-географического, культурно-географического и т. п.). Но использование подобных свойств территории не должно сводиться к слишком узкому спектру приоритетных функций, поскольку потеря разнообразия функций чревата опасностью социально-экономических сбоев в системе. Помимо курса на удовлетворение уникальных или стратегических функциональных интересов, связанных с позиционными свойствами территории, в районе целесообразно создавать «запасной» ряд функций на случай экономических кризисов.

Проблема согласования и взаимной увязки «внешних» и «внутренних» интересов не нова. Она успешно разрабатывается на теоретическом и эмпирическом уровнях исследования в связи с переходом от жесткого централизованного управления регионами всех уровней к федерализму и местному самоуправлению. По мере реализации этого перехода и уменьшения однообразия прежней структуры управления возрастает многовариантность сочетаний и соподчинений разнообразных и противоречивых интересов субъектов хозяйства и общностей людей в регионах по признакам приоритетности их решения.

Заметно усиливается роль уникального и невоспроизводимого как основания для определения степени приоритетности интересов на всех территориальных уровнях. Соответственно увеличивается вероятность возникновения таких ситуаций, когда запрет использования того или иного редкого, уникального ресурса, находящегося на грани исчерпания или исчезновения, вполне обоснован с макрорегиональных, общенациональных или даже глобальных позиций, но вступает в противоречие с местными интересами. И наоборот, ориентация на стратегические ценности той или иной территории в, казалось бы, общих интересах далеко не всегда совпадает с представлениями территориальных общностей людей о ее пользе для себя. Однако отказ от функций, связанных с использованием стратегических свойств территории, ведет

к автаркии и сепаратизму столь же явно, как и ориентация на первоочередные интересы территориальных общностей людей. Ведь интересы населения, в зависимости от его социально-психического здоровья, могут быть более или менее эгоистичными, дальновидными или сиюминутными, конфликтными по вопросам стратегии сбалансированного природопользования и т. п. Ставя человека во главу угла концепции устойчивого развития, тем не менее приходится констатировать, что на региональном уровне речь идет не просто о сближении интересов населения со всеми другими проявляющимися на данной территории интересами, а – повторим еще раз – об их взаимоувязке и согласовании.

Многочисленность и разнообразие рассматриваемых противоречий столь велики, что терминологически очень трудно обозначить всю их совокупность. Поэтому понятна ирония по поводу предложенного А. С. Эпштейном словосочетания: пространственно-временная и социо-эколого-экономическая сбалансированность экономического развития и построения хозяйственного механизма [12]. Но расшифровка этого сложного словосочетания применительно к природопользованию указывает на необходимость разрешения противоречий, сложившихся как внутри его компонентов, так и между ними.

Эколого-географические противоречия не могут быть разрешены в рамках региона с позиций его интересов. Они преодолеваются лишь в системе регионов, с учетом того, что локализованные в них компоненты природопользования проходят разные стадии развития и деградации. Так, ныне вполне различимы пространственные проявления трех стадий развития глобальной социо-экосистемы, выделенных Г. А. Бачинским [2], четырех этапов техногенеза [31], разной глубины современного кризиса [28]. Только при таком подходе к разрешению противоречий природопользования возможно найти реальные пути к стабилизации благополучных экологических ситуаций, ввести масштабы и направления хозяйственной деятельности в пределы экологической емкости конкретных территорий и, в конечном счете, повысить уровень социального качества окружающей среды.

Хозяйственная деятельность как фактор стабильности/нестабильности региональной экологической обстановки

Хозяйственная деятельность в сфере природопользования выступает особым фактором стабильности/нестабильности региональной экологической обстановки. Под ее влиянием уско-

руется переход природно-антропогенных ландшафтов к неустойчивому состоянию. Вместе с тем при ее реорганизации такой переход может быть приостановлен или хотя бы замедлен.

Стабильность/нестабильность экологической обстановки, по крайней мере в той части, которая формируется под воздействием хозяйственной деятельности, правомерно трактовать и в аспекте представлений об устойчивости развития. При всем их разнообразии устойчивость развития хозяйства на региональном уровне явно подразумевает предсказуемый, поступательный и ритмически упорядоченный процесс воспроизводства социально-экономических ландшафтов, базирующихся на структурных преобразованиях. В данном контексте эти преобразования должны быть направлены, в соответствии с концепцией целемеханизма [4], на гармонизацию взаимодействия социально-экономических и природно-антропогенных ландшафтов. Такой целемеханизм способен посредством регулируемого и дозированного технологического воздействия хозяйственной деятельности на природно-антропогенные ландшафты содействовать стабильности региональной экологической обстановки.

Именно это выступает в качестве одной из характеристик социального качества окружающей среды в регионе. Оно оценивается предвидимостью и возможностью учета в экологической политике тех изменений, которые не претупают пределы воспроизводственного потенциала хозяйственных и средообразующих функций данного региона. Когда же эти изменения выходят за указанные пределы, экологическая обстановка переходит в нестабильное состояние, приобретая черты кризисности, экстремальности и т. п.

Однако сама устойчивость развития определяется не столько экологической обстановкой, сколько стабильностью политического и социально-экономического положения в стране и ее регионах. Поэтому экологическая политика в регионе должна составлять неотъемлемую часть общей региональной стратегии развития. *В качестве первоочередных паритетных целей данной стратегии можно назвать обеспечение устойчивости достойных условий жизнедеятельности людей, включая приемлемое качество окружающей среды, и максимально возможное снижение разрушающего воздействия природопользования на среду.* Реализация этих идей способна обеспечить взаимную увязку и согласование «внешних» и «внутренних» интересов региона.

Актуальным представляется вопрос: что же является более экологичным, что ведет к большей степени устойчивости — опора исключительно на собственные ресурсы, на свой потен-

циал или на использование всех возможных выгод и преимуществ географического разделения труда?

По мнению С. М. Мягкова, устойчивость применительно к территориальному комплексу населения и хозяйства, исторически сложившемуся и закономерно эволюционирующему на определенной природной основе, есть свойство данного комплекса. Оно обеспечивает неограниченную деятельность его самовоспроизводства и создается определенной этнической культурой природопользования [27]. В таком понимании устойчивость ассоциируется с движением как основным способом бытия материи, ее атрибутом, причем без уточнения вопроса, происходит ли это движение по модели универсального эволюционизма, когда все процессы в мире рассматриваются идущими от низшего к высшему, или по модели коэволюции, допускающей одновременное многообразие форм и состояний материи. Прямое отнесение показателей устойчивости, цитируемых автором по известной работе Д. Х. Медоуза с соавторами [24], к некому территориальному выделу хозяйства и населения может подвести к неправильным выводам о стратегии регионального развития.

Приведенные автором показатели актуальны для мира в целом, но не для отдельного региона, перешедшего в предчувствии неизбежной социально-экологической катастрофы на «самообеспечение основными видами продовольствия, предметами повседневной необходимости, жильем, мерами здравоохранения». Концепция самообеспечения регионов означает отказ от межрайонного разделения труда, от обмена ресурсами и продукцией, производимыми с максимальной экономической выгодой и минимальным экологическим ущербом. Следствием ее реализации явится усиление антропогенного давления на природную среду регионов при неизбежном ослаблении в переходный период контроля за их источниками загрязнений.

Применение в качестве методологического подхода к изучению данного вопроса категории географического разделения труда доказывает *целесообразность преимущественного освоения в регионе ресурсов, которые экономически и экологически наиболее эффективны в масштабах всей системы регионов, и отказа от эксплуатации других*, если их, конечно, можно заменить. Большую роль играет здесь оценка эколого-географического положения отдельных регионов в общей системе [16].

Другой вывод сводится к утверждению, что роль социально-экономических ландшафтов в стабилизации/дестабилизации экологической обстановки во многом зависит от необходимости, возможностей и условий перехода регионов на модель устойчивого развития в изложенном понимании. При асинхронности развития

мира, мозаичности и разнообразии его ландшафтов, динамизме эколого-ресурсного потенциала и разнообразии интересов при его использовании, эти возможности, условия и очередность перехода на новую парадигму развития существенно различны у разных районов. Таким образом, проблема районирования территории страны вновь актуализируется, приобретая новые аспекты.

Литература

1. *Акимова Т. А., Хаскин В. В.* Основные критерии экоразвития. – М., 1994. – 56 с.
2. *Бачинский Г. А.* Социоэкология: теоретические и прикладные аспекты. – Киев: Наук. думка, 1991. – 152 с.
3. *Бернштейн-Коган С. В.* Очерки экономической географии. Вып. 1. – М., 1923.
4. *Булгаков С. Н.* Философия хозяйства. – М.: Наука, 1990. – 414 с.
5. *Веклич О. А.* Эколого-экономические противоречия. – Киев: Наук. думка, 1994. – 144 с.
6. *Виноградов М. Е., Михайловский Г. Е., Монин А. С.* Вперед к природе // Вестник РАН. – 1994. – Т. 64, № 9. – С. 810–817.
7. *Возняк В. Я., Фейштельман Н. Г., Арбатов А. А. и др.* Экологическое оздоровление экономики. – М.: Наука, 1994. – 224 с.
8. *Волкова И. М., Приваловская Г. А.* Территориальный фактор и приоритеты развития // Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов. – М.: Наука, 1995. – С. 156–171.
9. *Голуб А. А., Струкова Е. Б.* Экономические методы управления природопользованием. – М.: Наука, 1993. – 196 с.
10. *Горшков В. П., Кондратьев К. Я., Лосев К. С.* Если взять в союзники мудрость матери-природы // Вестник РАН. – 1996. – Т. 66, № 2. – С. 119–128.
11. *Заусаев В. К.* Экономика комплексного ресурсопользования в регионах с сырьевой специализацией. – М.: Наука, 1990. – 160 с.
12. Зеленый мир. – 1995. – № 13. – С. 8–10.
13. *Зубаков В.* XXI век. Сценарии будущего: анализ последствий глобального экологического кризиса // Зеленый мир. – 1996. – № 9. – С. 3–14.
14. *Исаченко Г. А.* Регион как объект фундаментального географического исследования // Регион и география. Ч. 2. – Пермь, 1995. – С. 6–9.
15. *Исаченко Г. А.* Ресурсный потенциал, ландшафтное и природно-ресурсное районирование // Известия ВГО. – 1992. – Т. 124, вып. 3. – С. 219–232.
16. *Клюев Н. Н.* Эколого-географическое положение России и ее регионов. – М.: ИГ РАН, 1996. – 161 с.
17. *Комар И. В.* Территориальные сочетания природных ресурсов Урала // Труды МОИП. – 1956. – Т. 18. – С. 167–178.

18. *Комар И. В.* Обмен веществ «природа – общество – природа» и некоторые вопросы его оптимизации // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1969. – № 5. – С. 43–57.
19. *Комар И. В.* Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. – М.: Наука, 1975. – 211 с.
20. *Кочуров Б. И., Розанов Л. Л., Митяева Г. Т., Аксенова А. И.* Опыт картографирования экологических ситуаций староосвоенного региона (на примере центра Европейской части России) // Известия РАН. Сер. геогр. – 1995. – № 5. – С. 108–117.
21. *Красилов В. А.* Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты. – М., 1992. – 174 с.
22. *Крылов М. П.* Водоохранные аспекты эколого-экономической эффективности расселения // Информационный материал. Ч. 2. – М.: ИГ РАН, 1984. – С. 2–16.
23. *Кутырев В. А.* Утопическое и реальное в учении о ноосфере // Природа. – 1990. – № 11. – С. 3–10.
24. *Медоуз Д. Х., Медоуз Д. Л., Рандерс Й.* За пределами роста. – М.: Пангая, 1994. – 302 с.
25. *Милиц А. А.* Географические вопросы хозяйственного использования природных ресурсов СССР // Вопросы географии. – 1968. – № 75. – С. 19–36.
26. *Моисеев Н.* Агония России. Есть ли у нее будущее? Попытка системного анализа проблемы выбора // Зеленый мир. – 1996. – № 12. – С. 6–15.
27. *Мяжков С. М.* Социально-экономическая устойчивость территориальных хозяйственных комплексов // Вестник МГУ. Сер. 5. География. – 1996. – № 2. – С. 3–11.
28. *Нефедова Т., Трейвиш А.* Регионы России и других европейских стран с переходной экономикой. – М., 1994. – 70 с.
29. *Олейников Ю. В.* Экологические ограничения развития общества // К экологической цивилизации. – М.: Институт философии РАН, 1993. – С. 54–71.
30. *Покшишевский В. В.* Принципы методики оценки условий обитания населения в разной географической обстановке // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1964. – № 3. – С. 89–101.
31. *Рафиков С. А.* Экологическая обстановка в регионе: методы оценки и управления. – СПб., 1992. – 127 с.
32. Регион и география: тезисы докладов. Ч. 2. – Пермь, 1995. – 262 с.
33. *Рунова Т. Г., Волкова И. Н., Нефедова Т. Г.* Территориальная организация природопользования. – М.: Наука, 1993. – 210 с.
34. *Сахаров И.* Принципы эколого-экономической политики // Вопросы экономики. – 1990. – № 11. – С. 100–104.
35. *Селиверстов Ю. П.* Проблема глобального экологического риска // Известия РГО. – 1994. – Т. 126, вып. 2. – С. 2–16.
36. *Ткаченко А. А.* Территориальная общность в региональном развитии и управлении. – Тверь, 1995. – 155 с.

37. Федоров М. Экологический потенциал в проблеме экологизации природопользования // Известия РГО. — 1993. — Т. 125, вып. 6. — С. 64–68.

38. Хесле В. Философия и экология. — М.: Наука, 1994. — 205 с.

39. Чистобаев А. М., Соловьев В. А., Алексеев А. С. Лесные экосистемы как фактор экологической устойчивости урбанизированных территорий // Известия РГО. — 1994. — Т. 126, вып. 2. — С. 52–58.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Изв. РАН. Сер. геогр. 1997. № 1

РЕСУРСОПОЛЬЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РОССИИ

Постановка проблемы

Концепция устойчивого развития, как итог углубления идеи гармонизации взаимодействия общества и природы, в России достаточно быстро формируется в представление о *постоянно поддерживаемом, не разрушающем окружающую среду развитии* [13; 15]. Согласно ему, устойчивое развитие предполагает наличие двух групп признаков – био- и антропоцентрических, характеризующих разные аспекты этого феномена и соответственно разные подходы к его изучению. Биоцентрический аспект вполне адекватно отражается термином «экологически безопасное развитие», тождественным, по мнению Л. И. Мухиной (с которым автор согласен), термину «экологически устойчивое развитие» [10]; понятие «экологическая безопасность» трактуется при этом как адекватность экологических условий критериям сохранения здоровья людей и устойчивости экосистем [3, с. 93]. Антропоцентрический же аспект отражается во множестве терминов, относящихся к обобщенному понятию экономически и социально безопасного развития, с которым связаны такие словосочетания, как «экономическая безопасность», «технологическая безопасность», «минерально-сырьевая безопасность», «социальная безопасность», «политическая безопасность», «военная безопасность» и т. п.

Концепция устойчивого развития, имея в обоих аспектах глобальное звучание, активно разрабатывается на разных территориальных уровнях – от целых стран и регионов до отдельных городов и сельских местностей. Такой четко выраженный территориальный крен в методологии исследования феномена устойчивого развития свидетельствует о начавшемся проникновении проблем взаимодействия общества и природы из сферы науки в массовое сознание и сферу управления. Ввиду того, что субъектом воздействия на природную среду, а равно и объектом влияния ее изменений являются люди, организованные в местах своего проживания трудовой деятельностью и условиями среды обитания, именно на локальном уровне нагляднее всего воспринимается истинная опасность глобальных противоречий во взаимодействии общества

и природы. Осознается, что острые экологические проблемы как кумулятивные последствия этих противоречий зарождаются как раз в местах жизнедеятельности людей. И именно там при овладении специальными знаниями и научными подходами можно наиболее точно и с реальных жизненных позиций оценить конкретные возможности и пути если не устранения, то хотя бы смягчения экологических проблем и тем самым не допустить их перерастание в региональные или национальные.

Территориальная интерпретация концепции устойчивого развития предполагает территориальную организацию природных, экономических и социальных подсистем по его биоцентрическим и антропоцентрическим признакам. Это возвращает нас к давней идее о территориальных системах сбалансированного эколого-экономического развития, высказанной М. Я. Лемешевым почти четверть века назад [8]. Действительно, как видно из публикаций [16; 17 и др.], сбалансированность развития природных, экономических и социальных подсистем считается ключевым звеном в региональных концепциях устойчивого развития. На достижение ее и нацелена территориальная организация названных подсистем, понимаемая как совокупность природных, организационных, распределительных, производственных и непроизводственных объектов и центров в рамках тех или иных регионов. По своему управленческому потенциалу это понятие сходно с изложенной В. Гутником концепцией хозяйственного порядка, согласно которой конкретным регионам задаются параметры природных, экономических и социальных подсистем, обеспечивающие сбалансированность их развития по собственным программам [6]. Эти установленные и принятые параметры должны учитываться всеми хозяйствующими там объектами при принятии решений на основе некоего компромисса между приоритетами глобального или общенационального масштаба и местными интересами. В результате достижения подобного компромисса и вырабатываются формы устойчивого состояния разных подсистем. Сбалансированность развития, следовательно, есть гарант его устойчивости.

В основу территориальной организации природных, экономических и социальных подсистем по принципу сбалансированности их развития могут быть положены разные критерии. *В свете концепции устойчивого развития особое значение имеет критерий «устойчивость ресурсопользования»*, поскольку ресурсопользование представляет собой обширную сферу человеческой деятельности, связанную с изучением, освоением, использованием, разрушением, воспроизводством, сохранением и приумножением ресурсов природной среды. В системе взаимодействия общества и природы эта сфера охватывает такие взаимосвязи между при-

родными, экономическими и социальными подсистемами, в результате реализации которых природа выступает сырьевым и энергетическим источником всей жизнедеятельности людей и одновременно средой их обитания. Развиваясь и постоянно расширяя пространственные, технические и материальные пределы воздействия на природу, она играет активную как позитивную, так и негативную роль с позиций устойчивости развития цивилизации. Поэтому столь устойчив научный и практический интерес к вопросу о роли ресурсопользования в моделях развития. Первый связан с поиском механизма поддержания равновесного состояния всех подсистем, участвующих в процессе обеспечения общественных потребностей топливом, энергией, сырьем, продуктами питания при сохранении необходимого качества среды обитания. Второй обусловлен необходимостью создания адекватной системы управления ресурсопользованием. Для России особая актуальность данной проблемы объясняется по крайней мере тремя следующими обстоятельствами:

а) ее глобальной ролью в сохранении природной среды планеты, так как страна еще располагает огромными площадями со слабо преобразованными человеческой деятельностью природными подсистемами;

б) ресурсоемким характером ее экономики, порождающим острые проблемы обеспечения общества необходимыми ресурсами и оздоровления среды обитания;

в) затаженным системным кризисом в стране, охватившим практически все сферы деятельности «от геологии до идеологии».

В такой ситуации особое значение приобретает выявление условий и возможностей переориентации ресурсопользования на устойчивое развитие, т. е. на сбалансированность его био- и антропоцентрических аспектов.

Роль природно-ресурсного потенциала в устойчивом развитии России

Основой перехода России к устойчивому развитию в XXI веке признается приравнивание глобального, национального и регионального развития к тем целям и приоритетам, которые обеспечивают выживание человечества [13, ч. 1]. Огромную роль ресурсопользования в этом смысле трудно переоценить. Но в стране, создавшей на базе собственных природных ресурсов мощный промышленный потенциал со слабо диверсифицированной структурой производства, успешность перехода ресурсопользования к устойчивому (сбалансированному) развитию во

многим зависит от того значения, которое придается природно-ресурсному потенциалу в сценариях будущего развития. При том, что доля этого потенциала в общем национальном богатстве России составляет 80–85 %, оценка его значения в будущем развитии страны неоднозначна.

Специалисты полагают, что объемы доказанных и прогнозных запасов полезных ископаемых достаточны для удовлетворения потребностей страны на долгосрочную перспективу. Но овладение этими богатствами сопряжено с развитием капиталоемкого и загрязняющего природную среду сырьевого сектора. В связи с этим по аналогии с пресловутым вопросом: «Огромное пространство – это благо или бремя для страны?» – может возникнуть и другой вопрос: «Мощный природно-ресурсный потенциал – это благо или бремя для современной экономики страны?»

Знакомство с некоторыми работами показывает, что на разных этапах развития конкретных стран, в том числе и обладающих богатыми природными ресурсами, этот потенциал выступает либо ускорителем, своего рода мультипликатором развития, либо тяжким бременем для последнего. Все зависит от стадии развития, которую проходит та или иная страна в рамках определенного времени и которой соответствуют структурные особенности ее экономики.

Для российской экономики характерен своего рода дуализм. Она держится на двух китах: на сырьевом секторе, сохраняющем сильные позиции в современной экономике страны, и наукоемком военно-промышленном комплексе, который хотя и потерял свое прежнее приоритетное положение, но все еще сохраняет самый высокий в стране научно-технический потенциал, производя 60–80 % всей продукции машиностроения. Сосуществованием таких разных, конкурентоспособных и относительно независимых друг от друга секторов в тех же временных пределах отчасти и объясняется разницей в оценках роли природно-ресурсного потенциала в будущем развитии страны. По той же причине даже ретроспектива роста экономики России на базе своих природных богатств (не говоря уже о перспективе) никак однозначно не укладывается в прокрустово ложе известных ресурсных моделей развития мирового хозяйства.

В уже упоминавшемся труде о стратегии развития России в XXI веке [13] доказывается, что в нашей стране, не обладающей признаками постиндустриального общества, *природные ресурсы останутся главным ускорителем роста экономики при любом варианте ее развития.* Этот, быть может, не очень желаемый, но вполне реалистичный прогноз отвечает тенденции устойчиво высокого спроса в стране на топливо, энергию, сырье и материалы, поддерживае-

мого рядом объективных факторов. Среди них – северность территории: до 70 % общей площади страны относится к северной зоне с длинными холодными зимами, когда неизбежен большой расход топлива и электроэнергии. Повышенный уровень потребности в металлах, энергии, строительных материалах обусловлен также большой протяженностью транспортных путей и других видов линейной инфраструктуры. Но главное значение в этом отношении имеет та самая «утяжеленность» отраслевой структуры промышленности, которая придает ей из-за гипертрофированного развития сырьевого сектора ресурсоемкий характер.

Здесь уместно вспомнить, что в 1980-е годы четко осознавалась необходимость уменьшения сырьевой нагрузки на экономику и широкого перехода на ресурсосбережение. Однако эта линия развития, соответствовавшая мировым тенденциям, в 1990-е годы была прервана: параметры структурных сдвигов в промышленности сильно ухудшились. Так, в 1990–1994 гг. ежегодные объемы производства в целом по промышленности уменьшались на 8–21 %, снизившись за пятилетие примерно на $1/2$. По добывающим же отраслям они сокращались на 4–11 %, составив в сумме 30 %. По предварительным данным, при росте в 1997 г. объема промышленного производства в целом на 0,8 %, аналогичный показатель по добывающей промышленности составил 1,8 %. На сырьевой сектор приходится в настоящее время почти 80 % совокупной реализации продукции 200 крупнейших предприятий страны, тогда как на машиностроение – всего лишь 8 % [5].

Гипертрофированное развитие сырьевого сектора служит основанием для иных точек зрения. Так, высказывается мнение, что существующая система обеспечения экономики сырьем, при масштабном его производстве из собственных источников, является важнейшим фактором сдерживания экономического роста [18, с. 162]. Это утверждение не столько противоречит, сколько дополняет приведенную ранее точку зрения. Иными словами, *для того чтобы природно-ресурсный потенциал выполнял функцию ускорителя экономического роста, необходима кардинальная перестройка самого сырьевого сектора и всей структуры ресурсопотребления.* Мысль не новая, но приобретающая особую актуальность в региональных концепциях устойчивого развития.

Никакая кардинальная перестройка невозможна без осуществления ряда превентивных мер, расчищающих для нее поле образовательной деятельности. Такие меры четко распределяются между тремя группами стоящих перед сырьевым сектором задач, направленных на достижение стабильности ресурсобеспечения:

а) воссозданием стратегических запасов важнейших видов топливно-энергетических и сырьевых ресурсов;

б) поддержанием экспортного потенциала сырьевого сектора как источника валютных поступлений;

в) переходом на новые технологии освоения и использования природных ресурсов, без чего воссоздание их стратегических запасов не будет поспевать за ростом спроса, а качество добытых ресурсов не будет соответствовать мировым стандартам.

Наибольшие споры по данному кругу задач в сценариях развития экономики страны вызывает *экспортная ориентация сырьевого сектора*. По данным статистики, в 1990-е гг. на экспорт уходило 35–45 % добываемой в России нефти, нефтепродуктов, природного газа, 65–70 % проката черных металлов и рафинированной меди, более 80 % алюминия, никеля, минеральных удобрений, целлюлозы и т. д. В целом на топливо, сырье и продукты их переработки приходится свыше 80 % общероссийского экспорта, что обеспечивает 50–60 % доходной части госбюджета. Таким образом, в стране достигнуты предельные возможности по экспорту многих видов сырьевой продукции. Они свидетельствуют также о высокой зависимости валютных доходов госбюджета от экспорта топлива и сырья и конъюнктурного изменения цен на них.

Зависимость доходов страны от экспорта сырьевых товаров таит двустороннюю угрозу экономической безопасности страны. С одной стороны, закрепление модели экономического роста на экспорте названной продукции и импорте машин, оборудования и продовольствия, означает неустойчивость государственных доходов в условиях колебаний цен на сырьевых рынках мира. Если учесть мировую тенденцию к снижению ресурсоемкости производства и обострение конкуренции ресурсных держав за рынки сбыта продукции, то можно предполагать даже усиление такой нестабильности. Кроме того, следование данной модели ведет к поляризации российской экономики – к расхождению интересов экспортных и ресурсно-замещающих отраслей. Первые, обладая богатой ресурсно-сырьевой базой, способны привлечь иностранные инвестиции для ее освоения на новой технической основе и отстаивают поэтому принцип либерализма в экономической политике. Вторые с их сильно устаревшим технико-производственным потенциалом не имеют ни возможности получать средства за счет экспорта своей продукции, ни больших внутренних резервов развития и поэтому выступают за государственный протекционизм по отношению к себе.

С другой стороны, отказ от массового сырьевого экспорта представляется преждевременным. При недостатке в стране платежеспособных потребителей этой продукции отказ от экспорта грозит стране долгой жизнью займы, устойчивым дефицитом финансов для осуществления преобразовательных программ.

Нужен не отказ от экспорта товаров топливно-сырьевой группы, а его упорядочение: возврат в страну выручки за экспорт ресурсов и материалов; ограждение валютных поступлений от расхищения и распыления; переориентация этих поступлений с потребления и покрытия дефицита бюджета на инвестиционные цели [9] и заинтересованность экспортеров топлива и сырья в поставках на внутренний рынок. Условиями усиления такой заинтересованности являются реальная платежеспособность отечественных ресурсопотребителей и технико-производственное обновление предприятий перерабатывающей промышленности по мировым образцам. Задача, как видим, требует немало времени и средств для своего решения.

Итак, грань в погоне за валютой проходит где-то между опасностью предельного сокращения внутреннего потребления топлива и сырья, дефицит которых задержит рост отечественной экономики, и угрозой потерять положение на мировых рынках, ведущей к сокращению валютных поступлений.

Изложенное не противоречит точкам зрения, согласно которым развитие России в перспективе будет основываться не на природно-ресурсном, а на научно-технологическом потенциале [2] или на реализации нескольких приоритетных макроэкономических программ. Отмеченный выше дуализм российской экономики обуславливает целесообразность не столько альтернативного подхода к определению приоритетов в сценариях будущего развития по принципу «или-или», сколько паритетного по принципу «и-и». *Спозиций экономически устойчивого, безопасного развития одинаково нежелательны и переоценка значимости природно-ресурсного потенциала в развитии страны, и недооценка роли инновационных технологичных производств.* Реальность такова, что развитие последних невозможно без больших капиталовложений, в которых госбюджет может участвовать в немалой степени за счет доходов сырьевого сектора.

Сырьевой сектор экономики и экологическая безопасность

При современных технологиях освоения и использования природно-ресурсного потенциала сырьевой сектор промышленности выступает как дестабилизатор равновесного состояния природных подсистем, вызывая негативные изменения в окружающей среде. Его основная задача как объекта управленческих решений в территориальной организации природных, экономических и социальных подсистем — снижение загрязняющего и разрушающего воздействия на природную среду.

Сырьевой сектор по масштабам загрязняющих воздействий на природные подсистемы занимает в промышленности ведущее место. Так, за 1995 г. [4; 12], на него приходится 80–90 % выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников, сбросов загрязненных стоков в поверхностные водоемы и твердых токсичных отходов. Из 83,4 тыс. га нарушенных в том же году земель более 60 % нужно отнести на счет добычи полезных ископаемых, их переработки и геолого-разведочных работ. Особенно в этом отношении выделяются нефтедобыча, цветная металлургия, газовая и торфяная промышленность.

Анализ динамики промышленных выбросов вредных веществ за 1990–1995 гг. не внушает особого оптимизма по поводу того, что спад промышленного производства вызвал их сокращение, поскольку наблюдается заметное расхождение в масштабах того и другого процесса. Если объем промышленного производства снизился за это время, как упоминалось, примерно наполовину, то масса выбросов вредных веществ от промышленности – лишь на 38 %, сброс загрязненных сточных вод на 30 %, а образование твердых токсичных отходов на предприятиях только за один год вообще возросло почти на 20 %. Для отдельных сырьевых отраслей аналогичные показатели еще хуже. Например, в газовой промышленности и цветной металлургии сброс загрязненных стоков уменьшился лишь на 10–15 %, а в нефтепереработке и угольной промышленности возрос на $\frac{1}{3}$. В угольной промышленности выбросы вредных веществ в атмосферу увеличились на 77 %.

При таких масштабах воздействий сырьевого сектора на природную среду очень слабы противодействующие меры. Так, в нефтедобывающей, газовой и угольной промышленности обезвреживается всего лишь 1,7 %, 2,7 % и 32,8 % отходящих газов, в нефтепереработке и черной металлургии – 51,8 % и 68,7 % при величине этого показателя по промышленности в целом, равного почти 80 %. Твердые токсичные отходы в 1995 году использованы только на 37,8 %. Не лучше положение дел и с рекультивацией земель. В черной металлургии, химической и нефтехимической промышленности рекультивировано по 1 % нарушенных земель, в угольной промышленности – 2 %, нефтедобыче – 37 %. Динамика мер, противодействующих загрязнению природной среды, также неутешительна. Например, на 40 % снизилось улавливание загрязняющих веществ на установках по обезвреживанию отходящих газов предприятий. Особенно плохое положение в этом отношении сложилось в угольной и целлюлозно-бумажной промышленности.

Иными словами, обеспечение минерально-сырьевой и экономической безопасности страны вовсе не означает, что нет угрозы

ее экологической безопасности. Накопленный в мире опыт ресурсопользования свидетельствует, что стабильность последнего отнюдь не профилактическое средство против появления экологически опасных ситуаций. Но она позволяет предвидеть определенные изменения в природных подсистемах, чтобы предпринимать превентивные противодействующие меры. Поэтому текущее стабильное развитие экономики — основная реальная предпосылка перехода ресурсопользования к сбалансированному развитию.

Природно-ресурсный потенциал как фактор развития страны на новом этапе

Важное значение для выявления региональных предпосылок и условий развития сырьевого сектора в сторону его сбалансированности имеет анализ территориальной дифференциации признаков, отражающих общее положение страны. В числе таких признаков показательна характеристика неравномерности спада промышленного производства по регионам страны. Характеристика уровней спада дана по величине вариационного размаха показателей спада промышленного производства, рассчитанного по данным об изменении индексов его физического объема в разрезе регионов за 1990–1995 гг. и составляющего 22–80 %. Ранг, присвоенный тому или иному уровню этого спада, возрастает от 1-го к 5-му уровню по мере снижения величины данного показателя. Так, самыми высокими уровнями спада промышленного производства (55–80 %) выделяются 30 из 73 охваченных анализом регионов, средним (45–54 %) — 20 регионов и самыми низкими (22–43 %) — 23 региона. При этом, из табл. 1 видно, что основу первой группы образуют регионы обрабатывающей промышленности, тогда как в третьей преобладают ресурсно-сырьевые регионы.

Таблица 1

**Соотношение уровней спада промышленного производства
и динамики промышленной специализации регионов страны за 1990–1995 гг.**

Уровень спада промышленного производства	Промышленная специализация усиливается	Промышленная специализация стабильна	Промышленная специализация ослабевает
1–2-й на 55–80%	Республики Коми Саха (Якутия)	Москва, Рязанская, Ярославская, Вологодская, Читинская обл., Респ. Удмуртия	С.-Петербург, Псковская, Брянская, Владимирская, Ивановская, Костромская,

Уровень спада промышленного производства	Промышленная специализация усиливается	Промышленная специализация стабильна	Промышленная специализация ослабевает
			Московская, Орловская, Тверская, Воронежская, Ростовская, Пензенская, Саратовская, Калининградская, Курганская обл., Респ. Дагестан, Кабардино-Балкария, Марий Эл, Мордовия, Чувашия, Калмыкия, Алтайский край
3-й на 45–54 %	Респ. Карелия, Свердловская, Челябинская, Амурская, Камчатская обл.	Новгородская, Смоленская, Тульская, Кировская, Нижегородская, Омская обл., Респ. Бурятия, Приморский и Хабаровский края	Калужская, Тамбовская области, Краснодарский и Ставропольский края, Новосибирская обл., Республика Тыва
4–5-й на 22–43 %	Респ. Татарстан, Башкортостан, обл. Архангельская, Волгоградская, Мурманская, Белгородская, Липецкая, Самарская, Пермская, Кемеровская, Томская, Иркутская, Магаданская, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, Красноярский край	Ленинградская, Курская, Ульяновская, Оренбургская, Тюменская (без а. о.), Сахалинская обл.	Астраханская обл.

Интересные данные можно привести в разрезе тех же групп регионов о динамике процесса индустриализации их экономики. В современной литературе применительно к экономике России довольно широко используется термин «деиндустриализация», причем с явно негативным оттенком. Его применение, безусловно, правомерно в двух случаях: а) когда наблюдается возврат к доиндустриальным формам промышленного производства, что расценивается как регресс негативно, и б) когда в структуре хозяйства возрастает доля непроемких сфер, включая сферу платных услуг, что соответствует идеям постиндустриального общества и заслуживает положительной оценки. В России, хотя и прослеживаются некоторые признаки натурализации хозяйства (в сельском хозяйстве и товарообмене в виде бартерных сделок), все же в полной мере ни того, ни другого нет, так что данный термин не вполне адекватно отражает происходящее в действительности. Точнее было бы говорить не о деиндустриализации, а о снижении уровня индустриализации.

Однако адекватное отражение сложного процесса индустриализации со всеми его «повышательными и понижающими» перипетиями каким-либо одним показателем затруднено. Здесь в качестве одного из многих использован индекс динамики региональной промышленной специализации, дающий представление о динамике промышленного производства регионов на общероссийском фоне в сравнении с изменением численности их населения. Этот индекс рассчитывается в разрезе регионов по формуле:

$$И = \frac{П_2}{Н_2} \cdot \frac{П_1}{Н_1},$$

где И – индекс динамики региональной промышленной специализации;

$П_1$ и $П_2$ – доля региона в промышленности страны в 1990 и 1995 г.;

$Н_1$ и $Н_2$ – доля того же региона в населении страны в 1990 и 1995 г.

При $И > 1$ специализация регионов на промышленности усиливается.

При $И = 1$ специализация регионов на промышленности стабильна.

При $И < 1$ специализация регионов на промышленности слабеет.

Результат расчетов отражен в табл. 1. При этом число регионов, различающихся по данному признаку, оказалось по нашим расчетам в пропорции между собой в процентах 31:29:40, что от-

ражает примерно равнозначную в региональном отношении картину сдвигов в промышленной специализации без резких кренов в ту или иную сторону. Причем налицо около трети регионов, усиливших свою промышленную специализацию. Из таблицы также видно, что 3/4 регионов с ослаблением промышленной специализации выделяются самыми высокими в стране уровнями спада промышленного производства и, наоборот, до 70 % регионов, где фиксируется усиление промышленной специализации, характеризуются самым низким его спадом. Корреляция здесь вполне очевидна, но есть и значительные расхождения в пространственной выраженности динамики того и другого.

Таблица показывает, что специализация на промышленности продолжается и даже усиливается практически во всех регионах ресурсно-сырьевой специализации, причем при разных масштабах спада производства. Это связано отчасти с большим оттоком из них населения, превысившим по масштабам спад производства промышленной продукции, а отчасти – с конкурентностью отраслей сырьевого сектора, устоявшего на фоне рухнувших производств. Что же касается остальных регионов, то в некоторых из них – с высокими и средними удельными показателями национального продукта – специализация на промышленности усиливается, а в других (в 2/3 их числа) она ослабевает. Характерно, что в эту последнюю группу входят как хорошо развитые промышленные регионы, так и наименее развитые, что требует разной оценки. Снижение уровня индустриализации в таких субъектах России, как Санкт-Петербург, Калининградская обл., Краснодарский край и др., где традиционная ориентация экономики на промышленность дополняется широким кругом новых функций, заслуживает положительной оценки. Но этого нельзя сказать о снижении уровня индустриализации в наиболее бедных регионах.

Территориальная дифференциация промышленных выбросов вредных веществ и ее связь с индустриализацией

Территориальная дифференциация происходящих в промышленности изменений обуславливает неоднозначную роль этой сферы производства как фактора загрязнения природной среды в региональном аспекте. Это подтверждается, в частности, современной географией промышленных выбросов, рассмотренной в сравнении с уровнями спада промышленного производства в разных регионах (табл. 2).

Таблица 2

**Группировка регионов по соотношению масштабов спада промышленности
и снижения выбросов в атмосферу от стационарных источников
за 1990–1995 гг.**

Уровень спада промышленности	Рост выбросов	Уровень снижения выбросов в атмосферу		
		на 10–38%	на 40–50%	на 51–80%
I на 55–80 %	Республики Коми, Калмыкия, Курганская обл.	С.-Петербург, Псковская, Брянская, Владимирская, Ивановская, Костромская, Орловская, Пензенская, Калининградская обл.; Респ. Мордовия, Чувашия, Дагестан, Кабардино-Балкария, Удмуртия	Московская, Рязанская, Тверская, Ярославская, Воронежская, Волгоградская, Саратовская обл.; Респ. Северная Осетия-Алания	Москва; Респ. Марий Эл, Саха (Якутия); Ростовская, Читинская обл.; Алтайский край
II на 45–54 %	Республика Тыва	Калужская, Смоленская, Тульская, Нижегородская, Челябинская, Кировская обл.; Краснодарский, Ставропольский, Хабаровский края	Тамбовская, Свердловская, Новосибирская обл.; Приморский край	Респ. Карелия, Бурятия; Новгородская, Омская, Амурская, Камчатская области
III на 22–43 %	—	Ленинградская, Белгородская, Курская, Магаданская области	Липецкая, Самарская, Ульяновская, Оренбургская, Сахалинская обл.; Респ. Татарстан	Архангельская, Вологодская, Мурманская, Астраханская, Пермская, Кемеровская, Иркутская, Томская, Тюменская обл.; Красноярский край; Респ. Башкортостан

Уровень снижения этих выбросов измеряется разницей в их суммарных объемах за 1995 и 1990 гг., величина которой по регионам варьирует в пределах 10–80 %. Ранг, обозначающий тот или иной уровень сокращения промышленных выбросов, тем выше, чем больше в процентном отношении их снижение.

Как видно из табл. 2, промышленные выбросы вредных веществ в воздушную среду далеко не везде соотносятся с масштабами спада промышленного производства. Достаточно четко различаются четыре типа регионов.

К *первому типу* относятся всего четыре региона (I_1 и II_1), где, несмотря на высокий и средний уровни спада промышленности, выбросы не только не сократились, но даже возросли. Здесь загрязняющее воздействие промышленности относительно усиливается по сравнению с началом 1990-х годов.

Второй тип включает регионы, в которых сокращение выбросов по масштабам уступает снижению выпуска продукции (регионы I_2 , I_3 , II_2). Это тоже можно интерпретировать как относительное усиление роли промышленности в загрязнении атмосферы. Особенно выделяется группа регионов, занимающая в табл. 2 одну из двух крайних позиций: при максимальном спаде производства снижение выбросов в атмосферу оказалось минимальным (регионы I_2). Это в основном регионы обрабатывающей промышленности разного уровня развития.

Третий тип образуют регионы, где, наоборот, снижение выбросов вредных веществ в воздушную среду от промышленных источников загрязнения по масштабам превышает спад производства (регионы II_4 , III_3 , III_4). Эти регионы, следовательно, выделяются относительным ослаблением роли промышленности как фактора загрязнения атмосферы по сравнению с базовым 1990 г. Здесь особенно выделяется группа регионов, занимающая в той же таблице другую крайнюю позицию: при минимальном спаде промышленного производства наблюдается максимальное сокращение выбросов, что можно расценивать как положительную тенденцию (регионы III_4). В основном это регионы ресурсно-сырьевой специализации.

К *четвертому типу* относятся регионы с примерно одинаковыми масштабами снижения промышленного производства и его выбросов вредных веществ в атмосферу (регионы I_4 , II_3 и III_2). Это как раз те регионы, в которых воздействие промышленности на состояние воздуха ослабевает постольку, поскольку сокращается промышленное производство. Их можно охарактеризовать как регионы относительно стабильного уровня загрязнения воздуха вредными веществами от промышленных источников их выбросов.

Интересно, что экологичность промышленного производства, уровень которой измеряется объемом выбросов вредных

веществ (тыс. т) в расчете на 1 млрд руб. промышленной продукции (в действовавших ценах), в 72 % всех регионов осталась прежней, в том числе: высокой (28 %), на среднем уровне (18 %) и низкой (26 %). Несмотря на то, что во многих районах обрабатывающей промышленности фиксируется относительное усиление ее роли как фактора загрязнения воздушной среды, в них все еще сохраняется более высокий уровень экологичности промышленности. В регионах же ресурсно-сырьевой специализации при относительном ослаблении роли промышленности как фактора загрязнения воздушной среды от стационарных источников выбросов сохраняется в основном низкий уровень экологичности.

Выводы

На основе изложенного можно сформулировать несколько выводов о роли ресурсопользования как фактора устойчивого развития страны.

1. Территориальная дифференциация процессов спада промышленного производства и динамики специализации регионов на промышленности такова, что не подтверждает имевшее место суждение, что наиболее устойчивыми окажутся регионы с развитой обрабатывающей промышленностью и диверсифицированной ее структурой, а наиболее глубокое сокращение объемов промышленного производства захватит моноотраслевые регионы с преобладанием капиталоемких отраслей сырьевого сектора. В действительности произошло, за немногим исключением, с точностью почти наоборот.

2. Районы ресурсно-сырьевой специализации и развитые районы обрабатывающей промышленности, не захваченные неоправданно резким снижением уровня промышленного производства, способны играть решающую роль в обеспечении минерально-сырьевой, экономической, социальной и экологической безопасности страны. Они составляют региональную основу ее устойчивого развития, однако при условии территориальной соорганизации природных, экономических и социальных подсистем по био- и антропоцентрическим признакам. Поиск оптимальных соотношений между этими подсистемами, обеспечивающих сбалансированность их взаимодействия, — это задача моделирования конкретных территориально-хозяйственных систем.

3. Устойчивость сырьевого сектора экономики как фактора продолжающейся индустриализации регионов на базе устаревших технологий свидетельствует пока что об отсутствии внут-

ренных объективных предпосылок к преодолению негативных тенденций в этой сфере, которая становится экономически все более обременительной для хозяйства страны и экологически все более опасной для ее населения. Это обстоятельство выдвигает в качестве основной управленческой задачи в сфере ресурсопользования сосредоточение комплекса усилий на предупреждении появления экологически опасных ситуаций.

4. Устойчивость ресурсопользования обеспечивается в результате повышения стабильности общественных подсистем, а также путем регулирования эволюции самой этой сферы, начиная с ее структурной перестройки. Как показывает анализ [14], структура этой сферы сложна, разнородна, разрозненна в функциональном, отраслевом, технологическом, этнокультурном и территориальном аспектах. Увязка названных аспектов в едином эколого-ресурсном пространстве является основой эволюции ресурсопользования в сторону повышения его устойчивости.

5. В едином эколого-ресурсном пространстве эволюция ресурсопользования в сторону повышения его устойчивости имеет четко выраженный региональный аспект. По аналогии с регионом, который может быть представлен в виде целостной территориально-хозяйственной подсистемы хозяйственного комплекса страны, определенный его тип – эколого-ресурсный район, имеющий свои особенности во взаимодействии природных, экономических и социальных подсистем, – можно выставить как их территориальную организацию, обеспечивающую сбалансированность ресурсопользования по био- и антропоцентрическим параметрам.

6. Эволюция ресурсопользования в указанном направлении поддерживается новой системой управления, ориентированной на преодоление противоречий между отдельными подсистемами в рамках эколого-ресурсных районов. Соответствующая схема эколого-ресурсного районирования, построенная по принципу сочетания двух подходов к членению территории – бассейнового и политико-административного [11], является территориальной основой адаптивной системы управления.

Литература

1. Воробьев В. В., Антипов А. Н., Белов А. В., Васянович А. В. Проблема перехода к экологически безопасному (устойчивому) развитию Иркутской области // География и природные ресурсы. – 1995. – № 4. – С. 79–89.
2. Глазьев С. Ю. Закономерности социальной эволюции: вопросы методологии // Социологические исследования. – 1996. – № 6.
3. Голуб А. А., Струкова Е. Б. Экономические методы управления природопользованием. – М.: Наука, 1993. – 196 с.

4. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1995 году» // Зеленый мир. – 1996. – № 24.

5. *Гришанов Д., Шмаров А.* Сырьевые гиганты сохраняют лидерство // Финансовые известия. – 1997. – 2 окт.

6. *Гутник В.* Ренессанс теории хозяйственного порядка // Мировая экономика и международные отношения. – 1996. – № 10. – С. 5–10.

7. *Котельников А. М., Быбин Ф. Ф., Возмилов А. М., Ядыкин Л. М.* Исходные положения для разработки концепции устойчивого развития Читинской области // Географические исследования азиатской России: история и современность. – Иркутск: СО РАН, ИГ ДВО, ТИГ, 1995. – С. 54–55.

8. *Лемешев М.* Экономика и экология, их взаимосвязь и зависимость // Коммунист. – 1975. – № 17. – С. 47–55.

9. *Медведев В.* Проблемы экономической безопасности России // Вопросы экономики. – 1997. – № 3. – С. 111–127.

10. *Мухина Л. И.* Экологические опасности (Термины и понятия. Подходы и классификации) // Проблемы экологической безопасности региона. – М.: ИГ РАН, 1997. – С. 40–61.

11. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Региональный подход к решению экологических проблем // Известия РАН. Сер. геогр. – 1994. – № 5. – С. 79–87.

12. Промышленность России. – М.: Госкомстат России, 1996. – 425 с.

13. Россия. Стратегия развития в XXI веке. Ч. I и II. – М.: Наука, 1997.

14. *Рунова Т. Т., Волкова И. Н., Нефедова Т. Г.* Территориальная организация природопользования. – М.: Наука, 1993. – 208 с.

15. *Серебрянный Л. Р., Скопин А. Ю.* Поддерживаемое, сбалансированное или устойчивое развитие // Известия РАН. Сер. геогр. – 1998. – № 1. – С. 44–49.

16. Устойчивое развитие в России. Конструктивные предложения. – Самара; Нижний Новгород; Тольятти, 1995. – 115 с.

17. *Чечель А. П.* Экономико-географические аспекты устойчивого развития // Географические исследования азиатской России: история и современность. – Иркутск: СО РАН, ИГ ДВО, ТИГ, 1995. – С. 54–55.

18. Экологическое оздоровление экономики. – М.: Наука, 1994. – 223 с.

Опубликовано: Изв. РАН. Сер. геогр. 1999. № 3

РЕСУРСОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: ТРАДИЦИОННЫЕ И НОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ

Постановка проблемы

Решающая роль природно-ресурсного потенциала в индустриализации СССР, в создании его промышленного потенциала, развитии восточных районов и освоении севера, а также в решении продовольственной проблемы (за счет экспорта нефти в обмен на зерно) хорошо известна. Но теперь, когда страна распалась и Россия оказалась в затаяном кризисе, охватившем почти все сферы деятельности, встает вопрос о роли природных ресурсов как двигателя экономического подъема в современных условиях. Вопрос этот представляется вполне правомерным, если учесть состояние современной природно-ресурсной базы, техническую отсталость сырьевого сектора, неблагоприятные тенденции в экономике и новые геополитические реалии мировой системы хозяйства, в которую интегрируется Россия.

По этому поводу высказываются разные суждения – *от признания природно-ресурсного фактора как главного ускорителя, до объявления его тормозом экономического роста*. Региональные власти нередко рассматривают природные ресурсы в качестве панацеи от всех бед. Примечательно, что это суждение высказывается не только в регионах, обладающих природными богатствами национального значения. Аналогичного мнения придерживаются подчас и в регионах нересурсной специализации, что находит отражение в программах их развития и практике хозяйствования. Так, например, с 1996 года ведутся поисковые работы на золото в Липецкой области, несмотря на то, что его добыча, если и окажется рентабельной, приведет к дальнейшему разрушению черноземов и загрязнению среды этой заселенной территории опасными токсикантами. Поисковые работы на нефть и золото начались в Кировской области; в Новосибирской области намечается освоение Верхне-Тарского нефтяного месторождения.

Кроме того, наметилась тенденция частичного возврата к использованию той части природно-ресурсного потенциала, которая уже считалась не эффективной. Это относится к таким ресурсам, как торф, сланцы, гидроресурсы малых рек и т. д. Так, в Ленинградской области имеются предложения о переводе предприятия «Кингисеппский фосфорит» с хибинских апатитов на местные фосфориты, эксплуатация которых была прекращена из-за нерентабельности; на местных горючих сланцах намечается развитие энергохимического комплекса. Подобные предложения, как правило, не учитывают ни экологические их последствия, ни целесообразность с позиций общероссийского природно-ресурсного баланса, ни возможность замещения природно-ресурсного фактора другими импульсами экономического роста – развитием высокотехнологичных производств, сферы квалифицированных услуг, улучшением территориальной организации и управления хозяйством и т.п.

Природные ресурсы в современном развитии страны

Ставка на природные ресурсы в целом отражает традиционность представлений о роли ресурсопользования в экономическом развитии страны, но не только. Природные ресурсы – без чрезмерного преувеличения их значимости – сохранят свою большую роль в экономике на период по крайней мере двух–трех ближайших десятилетий. Такой вывод следует из анализа трудов последних лет по проблемам стратегии развития страны [16; 19]. Ответ на вопрос о том, будет ли при этом данный фактор ведущим или подсобным, может быть получен только при соотнесении его с определенными отрезками времени. В более или менее отдаленной перспективе, когда развитие страны, следуя глобальным тенденциям, переориентируется на использование интеллектуального и геоэкологического потенциалов, ресурсопользование в рамках инновационных и геonoосферных парадигм, естественно, займет подчиненное положение. Но в период ближайших десятилетий по всей видимости *ресурсопользование будет играть* если не ведущую, то во всяком случае *большую самостоятельную роль в экономическом подъеме страны и переходе ее на новые модели развития*. В подтверждение сказанного приведем следующие соображения.

Во-первых, в стране сохранится традиционно высокий спрос на топливо, энергию и сырье. Повышенный расход этих ресурсов объясняется рядом известных, постоянно действующих факторов.

Среди них и северное положение страны, и огромная протяженность транспортных линий и другой инфраструктуры, и преобладание экстенсивных форм использования природных ресурсов, и исторически сложившаяся сырьевая ориентация экспорта, и как следствие всего этого – воспроизводство «утяжеленной» отраслевой структуры промышленности. Гипертрофированное развитие сырьевого сектора придает всей экономике ресурсно-, энерго-, материало- и фондоемкий характер и ложится тяжким бременем на ее эффективность. В структуре промышленности на долю сырьевого сектора приходится в настоящее время в среднем $\frac{2}{3}$ всего производства, а в отдельных регионах до 86–98%.

Во-вторых, кардинальная реконструкция ресурсопользования в сторону снижения его расточительного характера связана с сохранением на более или менее длительное время ведущей роли такой ресурсно- и фондоемкой структуры, как топливно-энергетический комплекс (ТЭК). Объясняется это тем, что именно от его развития больше, чем от других подразделений сырьевого сектора, зависят успехи реконструкции сферы ресурсопользования и всей экономики.

В-третьих, сырьевой сектор, и прежде всего ТЭК, при современных технологиях представляет собой самую опасную в экологическом отношении производственно-отраслевую структуру. Так, по данным за 1995–1996 гг. [4; 15], на сырьевой сектор в стране приходится 80–90 % объемов воздушных, водных и твердых токсичных отходов промышленности, 60 % нарушенных земель. Особенно выделяются в этом отношении нефтедобыча и цветная металлургия. Сырьевой сектор определяет невысокий уровень экологичности всей российской промышленности. Так, средняя величина загрязненных промышленных выбросов в атмосферу в расчете на миллиард рублей промышленной продукции (в текущих ценах) составляла в 1995 г. 22 тонн, варьируя по регионам от 0,8 до 88,6 тонн. О пространственной корреляции показателя экологичности промышленности с долей сырьевых отраслей в ее структуре можно судить по данным приведенной таблицы. Как видим, четко выделяются, во-первых, две самые большие, примерно одинаковые по числу входящих в них регионов группы: Ia-с самыми низкими значениями того и другого показателя и IIIв – с самыми высокими их значениями и, во-вторых, занимающая промежуточное положение между ними группа районов IIб со средними значениями тех же показателей.

И последнее обстоятельство, которое следует упомянуть в связи с осознанием роли природно-ресурсного фактора в экономике страны, касается технологического кризиса, захватившего и всю промышленность, и ее сырьевые отрасли. Например,

в казалось бы довольно благополучном нефтегазовом комплексе до сих пор используются технологии, основанные на открытиях XIX и начала XX вв. [5], хотя уже с 1980-х годов стала очевидной невозможность добычи трудно извлекаемых запасов традиционными способами. Из-за высокой фондоемкости и капиталоемкости, большого лага в отдаче капиталовложений, инерционности воспроизводственной, отраслевой и территориальной структуры технологический кризис в сырьевых отраслях особенно сильно отражается на технико-экономических показателях промышленности в целом.

Таблица 1

Группировка регионов России по доле сырьевого сектора в промышленности и выбросам его в атмосферу

Доля сырьевого сектора, (%) в промышленности	Выбросы загрязнений в атмосферу в тоннах на 1 млрд руб. валовой		
	а) 0,8–10,7	в) 12,2–21,6	с) 23,1–88,6
I 24,4–49,4	г. Санкт-Петербург, Псковская, Брянская, Владимирская, Ивановская, Калужская, Московская, Орловская, Нижегородская, Тамбовская	Смоленская, Новосибирская, Калининградская обл.; Приморский край	Курганская обл.; Алтайский край
II 50,3–69,6	Тверская, Белгородская, Воронежская, Курская обл.; Респ. Татарстан; Ставропольский край	Новгородская, Костромская, Рязанская, Кировская, Саратовская, Ростовская обл.; Респ. Тыва, Дагестан, Северная Осетия-Алания; Хабаровский край	г. Москва, Тульская, Ярославская, Астраханская обл.; Респ. Удмуртия, Бурятия
III 70,7–98,5	Респ. Саха (Якутия)	Волгоградская, Пермская, Омская, Иркутская, Камчатская обл.; Респ. Калмыкия, Башкортостан	Архангельская, Вологодская, Мурманская, Ленинградская, Липецкая, Свердловская, Оренбургская, Челябинская

Поэтому модернизация сырьевого сектора окажет существенное позитивное воздействие на повышение общей эффективности промышленности. Одним словом, ему принадлежит ответственная и вполне самостоятельная роль в решении всех названных проблем.

Сырьевые отрасли в условиях рыночной экономики

Однако сохранение традиционно высокого значения ресурсопользования на этапе стабилизации и последующего подъема экономики сопряжено с появлением новых, не свойственных прежней советской экономике аспектов. Они связаны прежде всего с развитием рыночных отношений в России. Несмотря на то, что сырьевые отрасли – в силу их специфики, не обладают достаточными условиями для ускоренного развития рыночных отношений [2], а также в силу того, что до сих пор не решены проблемы собственности на природные ресурсы, административно-распределительный принцип освоения и использования природных ресурсов вытеснен экономической мотивацией. Поспешная и грабительская приватизация природных ресурсов и борьба за их передел уже привела к образованию всесильных монополий, действующих по собственным правилам и в своих интересах, а не в соответствии со спускаемыми сверху стратегиями и планами.

Переход от концепции развития на базе полной самообеспеченности ресурсами к открытой экономике и начавшаяся переориентация сферы ресурсопользования с внутреннего на внешние рынки *поставили сырьевой сектор страны в непривычные для него условия конкурентных отношений между отдельными производителями топлива, энергии, сырья и материалов.* К тому же распад СССР создал проблему обеспечения черной и цветной металлургии рудами марганца, хрома, титана, бокситов, дефицитных в нашей стране.. Острота этой проблемы становится понятной, если вспомнить хотя бы то, что прежде спрос на марганец в России на 80 % покрывается за счет Украины, Грузии и Казахстана, а потребность алюминиевой промышленности в глиноземе обеспечивалась бокситами собственного производства только на 31 % (остальное количество поступало из Казахстана, Азербайджана и Украины и на 47 % по импорту из-за границы). Все это вызывает кардинальные изменения в организации ресурсопользования и определенные сдвиги в его географии.

Ныне жесткую выборочность освоения и использования природных ресурсов определяют возможности получения валют-

ных средств, платежеспособный внутренний спрос на сырьевую продукцию и инвестиционная привлекательность вовлекаемых в разработку объектов, которые в наибольшей мере отвечают названным требованиям.

Сырьевой сектор в данном отношении неоднороден и подразделяется на 4 группы отраслей, формирующих географию ресурсопользования в ближайшие десятилетия. К ним относятся:

- отрасли экспортной ориентации;
- отрасли, рассчитанные на внутренний рынок и спрос действующих производств по переработке топлива и сырья;
- отрасли упавшего спроса на их продукцию с разными перспективами возрождения;
- отрасли производства дефицитных в России видов продукции.

Первостепенное значение в сырьевом секторе имеет первая группа отраслей, обеспечивающих поступление доходов в бюджет за счет экспорта своей продукции. Сюда относятся прежде всего отрасли нефтегазопромышленного, химического и нефтехимического комплексов, алюминиевая, медная, никелевая промышленность, отдельные передельные черной металлургии, производство алмазов, рыбная промышленность и др. За границу вывозится, по оценкам, половина произведенного в стране сырья и топлива, что позволяет говорить о достижении предельных возможностей их экспорта [14]. Например, для нефти называется двадцатилетний срок, в течение которого экономика России сможет опираться на разработку и экспорт данного вида топлива. Это связано с кризисным состоянием отрасли. За 1990–1997 гг. утроился фонд нерентабельности нефтяных скважин, достигнув почти 1/4 всего эксплуатационного фонда; более 1/2 месторождений нерентабельны; доля труднодоступных запасов составляет примерно 60 %; сильно поднялись тарифы на перекачку и перевоз нефти; сократились объемы геологоразведочных работ и разведанных запасов нефти; не лучшим образом действует система налогообложения. В сравнении с другими нефтедобывающими странами Россия оказалась в гораздо худшем положении и, к сожалению, ее внутренние проблемы отнюдь не уравниваются аналогичным положением дел за рубежом. Подобная ситуация характерна и для других сырьевых отраслей, поэтому требуется немало усилий со стороны государства, чтобы поддержать экспортный потенциал страны. К их числу относятся:

- сохранение минерально-сырьевой безопасности страны;
- обеспечение равноправного партнерства экономики России со странами – импортерами топлива и сырья;
- укрепление завоевываемых позиций на мировых рынках;

- решение проблемы негативных последствий, которые связаны с экспортной ориентацией сырьевых отраслей.

Огромные масштабы экспорта сырья определяют высокую зависимость валютной части бюджета от рыночной конъюнктуры, а это таит в себе двустороннюю угрозу для страны. Закрепление высокой роли ресурсопользования в экономике на протяжении ближайших десятилетий означает вместе с тем и сохранение неустойчивости государственных доходов. Учитывая мировую тенденцию к снижению ресурсоемкости производства и обострение в связи с этим конкуренции мировых держав, можно ожидать даже усиления такой нестабильности. Поэтому поддержание экспортного потенциала требует осуществления стабилизационных мер в сфере кредитно-финансовых отношений [14].

Поддержание достигнутых масштабов экспорта сырьевой продукции в одностороннем порядке может привести к усилению уже *проявляющейся тенденции поляризации российской экономики* — к *расхождению интересов экспортно-ориентированных и ресурсно-замещающих отраслей*. Первые, обладая хотя и подорванной отчасти, но все же богатой ресурсно-сырьевой базой, способны привлечь иностранные инвестиции для ее освоения на новой технико-технологической основе. Вторые не имеют ни возможности получать средства за счет экспорта своей продукции, ни сколько-нибудь значительных внутренних резервов развития. Подобная поляризация может привести к сохранению, а то и усилению в ближайшие десятилетия территориальных различий регионов по величине душевого денежного дохода. В 1997 г. она варьировала по субъектам Федерации от 3,5 тыс. до 44 тыс. руб. в год [18], составляя по отношению в среднем для страны показателю 25–400 %. При этом лишь в 23 регионах указанные суммы превышают средний по стране уровень и, за исключением Москвы и Санкт-Петербурга, все они имеют четко выраженную ресурсную специализацию. Из сказанного напрашивается вывод о возможном расхождении государственных и личных интересов населения, проживающего вне ресурсных регионов, если в их программах развития не будут предусмотрены специальные компенсационные меры.

Возможности развития ресурсной базы сырьевых экспортных отраслей

Для сохранения ресурсно-экспортного потенциала страны исключительно важное значение имеет воспроизводство и территориальное развитие сырьевой базы экспортных отраслей.

В территориальном развитии сырьевой базы отчетливо выделяются 3 направления:

1) поддержание ныне функционирующих ресурсных баз общероссийского значения;

2) создание новых территориальных структур промышленного ресурсопользования;

3) обеспечение сырьевой базой отечественных мощностей по переработке сырья, также ориентированных на экспорт своей продукции.

В русле первого направления особое значение имеет сохранение потенциала западно-сибирской нефтегазоносной базы. В первую очередь это увязывается с технологической реконструкцией крупнейших промыслов, что позволит, по оценкам, получать дополнительно 245–260 млн тонн нефти в год. Особое значение придается Самотлорскому месторождению, которое даже по остаточным запасам занимает первое место в стране. Многие специалисты считают надежным способом рационализации его разработки привлечение оборудования и профессионалов из иностранных нефтяных фирм. Перспективы дальнейшего освоения этой территории связаны с открытым в 1982 г. Приобского месторождения – одного из крупнейших неосвоенных нефтяных месторождений Западной Сибири.

Ресурсная база газовой промышленности Тюменской области пополнится месторождениями Томской области, которая в ближайшее время станет одним из крупнейших поставщиков природного газа в Западной Сибири. Достаточно высоким признается потенциал Оренбургской области, суммарный объем неразведанных ресурсов углеводородного сырья оценивается здесь в 1764 млн тонн условного топлива, или 38 % от начальных запасов [3]. За счет организационного переустройства, технического перевооружения отрасли и ввода в эксплуатацию новых месторождений ожидается рост добычи нефти в республике Коми. По программе социально-экономического развития Мурманской области продолжится производство апатитовых концентратов, которое дополнится выпуском фосфоритовой кислоты [6]. Таким образом, резервы ресурсно-экспортного потенциала в пределах ныне действующих сырьевых баз вполне ощутимы.

В качестве примеров второго направления – создание новых ресурсных баз экспортной ориентации – можно считать освоение перспективного района «Северные территории» Тимано-Печерской нефтегазоносной провинции, Ковыктинского газоконденсатного месторождения на севере Иркутской области, Якутского газового месторождения и др. Формирование баз нефтегазодобычи связано

и с освоением шельфовых зон Баренцева, Карского и Охотского морей на севере и востоке страны.

Третье направление развития ресурсно-сырьевой базы экспортного назначения характерно для регионов, в которых были созданы огромные мощности по переработке местных природных ресурсов, которые вследствие их выработки и изношенности фондов оказались теперь в очень тяжелом положении. Наиболее ярким примером является Урал. Прогнозный потенциал многих видов его ресурсов признается вполне достаточным для воспроизводства собственной сырьевой базы. Это воспроизводство рассматривается как составная часть структурных преобразований всей социально-экономической деятельности. В их русле сырьевая специализация уральского экспорта все же сохраняется на ближайшую перспективу. Однако более рациональное использование ресурсов данного региона возможно лишь при условии адаптации сырьевого сектора по масштабам производства, уровню технологии и интеграции в направлении движения продукции от первичных источников к центрам ее переработки и потребления.

Первостепенное значение в сохранении ресурсно-экспортного потенциала Урала имеет цветная металлургия [17] и особенно медная и алюминиевая отрасли. Для первой укрепление сырьевой базы определяется развитием шахтной добычи руд уникального Гайского медноколчеданного месторождения с добавлением руд Домбаровских месторождений в Оренбургской области [3] и вводом в эксплуатацию новых рудников в Свердловской области. Сохранение нынешней 70-процентной загрузки медеплавильных заводов Урала местными рудами и поставок недостающего сырья из Казахстана, Грузии и Армении пролонгирует неустойчивость работы этих предприятий, и пока неясно, удастся ли перешагнуть этот рубеж за счет развития собственной базы.

Что же касается алюминиевой промышленности, то перспективы ее сырьевой базы на Урале тоже весьма ограничены. Наиболее доступные месторождения бокситов доживают свой эксплуатационный срок, а значительные запасы этого сырья на Северном Урале находятся в исключительно тяжелых горнотехнических и гидрогеологических условиях. В мировой практике бокситы подобного качества не добываются. Практически единственная возможность обеспечить производство глинозема на Урале за счет отечественных источников состоит в ускоренной разработке бокситов месторождения «Средний Тиман» в республике Коми. Проблему транспортировки сырья на предприятия Урала предполагается решить путем строитель-

ства необходимых железнодорожных участков по трассе будущей магистрали Архангельск—Сыктывкар—Пермь [13; 20].

Таким образом, сложившиеся к настоящему времени ресурсно-экспортные базы проявляют достаточно четко выраженную тенденцию к своему сохранению. Это в равной мере относится как к европейской части страны, так и к ее восточным районам.

Возможности развития ресурсной базы сырьевых внеэкспортных отраслей

В худшем положении находятся сырьевые отрасли второй группы, рассчитанные в основном на внутренний рынок потребления и на поддержание созданных ранее мощностей по переработке природных ресурсов. В условиях резкого спада отечественного производства и сокращения спроса (особенно платежеспособного) на топливо, сырье и материалы лишь некоторым сырьевым отраслям, как например, на Урале, удалось переориентироваться на внешних потребителей. Другие же производства либо вообще не имеют выхода за рубеж, либо сталкиваются с жесточайшей конкуренцией и упорным противодействием их проникновению на мировой рынок путем применения антидемпинговых мер, как это случилось с российской черной металлургией.

Особое положение в этой группе занимает угольная промышленность. Общим стало мнение, что в этом отношении речь может идти только о ее выживании, но не о повышении рентабельности. Это подтверждает опыт многих стран. Так, еще не забыт кризис в угольной промышленности Великобритании. В печати Франции было сообщение, что правительство заплатит каждому из 13 тысяч оставшихся в стране шахтеров по 85 тыс. долларов за то, чтобы он больше не спускался в забой, где каждый шахтер приносит казне годовой убыток в 460 тыс. долларов [12]. Но применительно к России с ее огромными запасами углей и неоднородностью условий, в которых расположены основные угольные базы страны, не может быть однозначного отношения к этой проблеме. Негативное отношение к ней противоречило бы ожидаемой переориентации мировой энергетики на уголь, возможной за счет технического и технологического реформирования его добычи, транспортировки и использования в производстве тепловой энергии. Главное направление такого реформирования — преодоление глубокого экологического и экономического кризиса угольно-энергетического комплекса и пе-

реориентация угольных районов на промышленность высоких наукоемких технологий.

Например, согласно Федеральной программе реструктуризации Печерского угольного бассейна ликвидируются старые мелкие шахты, сокращается численность занятых в отрасли, но при этом становится выше производительность труда. Намеченное обновление технической базы и производственной структуры, строительство новых энергетических объектов позволят превратить этот угольный район в форпост освоения ресурсов Северного Урала, Ямала, Северной Земли, когда в том возникнет необходимость [13]. В Кузбассе намеченное внедрение глубокой переработки угля с получением кокса, полукокса, дизельного топлива и иной качественной и, главное, экологически «чистой» продукции поможет региону выйти из затяжного экономического и экологического кризиса. Положительную роль в этом отношении сыграет также реализация программы формирования энерго-угольных комплексов на базе вертикальной интеграции электростанций с угольными разрезами в Канско-Ачинском, Бурятском и Приморском угольных бассейнах.

Обеспечение роста платежеспособного спроса на сырьевую продукцию может опираться на сложившуюся сырьевую базу, но при условии технико-производственного обновления предприятий по мировым образцам. Позитивные изменения в структуре капиталовложений в этом направлении уже проглядывают. Так, за период 1993–1997 гг. увеличилось число регионов с преимущественной ориентацией капиталовложений на реконструкцию и техническое перевооружение предприятий [18]. Среди них выделяются и сырьевые районы, такие как республики Карелия и Удмуртия, Таймырский и Чукотский округа, Красноярский и Хабаровский края, Вологодская, Липецкая, Оренбургская, Пермская, Свердловская и Кемеровская области. Но в целом эти подвижки пока невелики.

В еще более тяжелом положении оказался ряд отраслей цветной металлургии, с более сильным спадом производства, чем в других сырьевых отраслях и промышленности в целом (третья группа – отрасли упавшего спроса): добыча и обогащение руд олова, вольфрама, молибдена, ртути, висмута и других ископаемых, на которые резко упал спрос – вплоть до нулевой отметки в связи с сокращением производства и особенно в ВПК. В таких условиях добывающие предприятия, которые в большинстве размещаются в малоблагоприятной и даже экстремальной природной и социально-экономической обстановке, оказались нерентабельными и в основной массе закрылись. Ликвидация этих предприятий, как единственных градообразующих факторов,

стала острой проблемой: люди оказались брошенными на произвол судьбы. Восстановление запасов этих видов сырья и объемов их производства признается необходимым с позиций сырьевой безопасности страны. Но реализация этих возможностей должна предопределять такие масштабы и очередность освоения ресурсной базы, которые способствуют подъему региональных экономик и согласуются с потребностями внешнего и внутреннего сырьевых рынков.

И последнюю, четвертую группу отраслей сырьевого сектора образуют производства, способные расширить и укрепить минерально-сырьевую базу страны за счет нового освоения дефицитных видов ресурсов. Для выявления новых месторождений марганцевых руд перспективными признаются Алтайский и Хабаровский края, республики Коми и Башкортостан, Свердловская и Иркутская области. Для обеспечения потребности страны в сурьме и хrome важное значение могут иметь месторождения в Красноярском крае и на Полярном Урале в Ямало-Ненецком автономном округе [19]; спрос на титан способны удовлетворить месторождения республики Коми и Амурской области и т. д.

Ресурсопользование в экологически ориентированном развитии регионов

Как видим, в целом на ближайшие десятилетия инерция в развитии минерально-сырьевой базы страны сохраняется. В такой ситуации особое значение приобретает выявление условий и возможностей переориентирования ресурсопользования на сбалансированность его развития с социальными и экологическими императивами общества. *Развитие же возможностей общества для реализации экологических императивов за истекшее десятилетие можно охарактеризовать следующим образом.*

Прежде всего следует подчеркнуть, что вопреки распространявшемуся в последнее десятилетие мнению о том, что при нарастающем кризисе в обществе «все не до экологии», что экология якобы является лишь чем-то вроде «надстройки» над экономикой и может интересовать широкие круги населения, ученых и предпринимателей только в относительно благополучные периоды развития страны, можно с известной уверенностью утверждать противоположное.

Во-первых, именно за этот период произошел рывок в преодолении отставания России в развитии системы природоохранного и ресурсного законодательства. Особенно важными вехами явились принятые в эти годы законы «Об охране окружающей

среды» (1991 г.) и «Об экологической экспертизе» (1995 г.), которые ужесточили требования к выполнению экологических норм. Хотя они и не привели к радикальному изменению ситуации, но все же смягчили дополнительный пресс на ресурсы и окружающую среду, который в эти же годы стал нарастать в связи с экономическими и политическими причинами, указанными выше.

Во-вторых, за прошедшее десятилетие — как это ни парадоксально при нынешней ситуации в экономике и наличии безработицы, увеличилось число случаев отказа от инвестиций и прямого протеста против размещения новых, экологически вредных производств, при этом протесты идут не только от «зеленых», но и со стороны населения ряда городов, а также сельских жителей и даже со стороны местной администрации.

Так, глава администрации Касимовского района Рязанской области запретил в результате протеста жителей района и экологов строительство вредного производства — нового цеха по переработке радиоэлектронного лома. Основными доводами явились следующие: в проекте не предусматривались необходимые очистные сооружения; на одном из предприятий этой фирмы (шведская фирма «Болиден Контек АБ») в апреле 1998 г. произошла крупнейшая в послевоенной Европе экологическая катастрофа и был уничтожен национальный испанский парк Доньяна; строительство этого цеха намечалось в излучине реки Оки на стыке трех областей и в случае аварии ущерб может быть нанесен огромному региону, включая Мещерский национальный парк и Окский биосферный заповедник. В постановлении главы администрации района появился не только пункт о запрете на строительство данного производства, но и пункт о недопущении размещения на территории района объектов, вызывающих сомнение населения в их экологической безопасности и без учета его мнения, выраженного путем референдума [9].

В-третьих, можно констатировать, что ряд запретительно-ограничительных способов охраны окружающей среды стали осуществляться более эффективно, с меньшими сложностями, по крайней мере, по тем источникам вредного воздействия на среду, в которых регион не слишком заинтересован. Так, например, существующий несколько десятилетий список из 267 предприятий, которые не нужны Москве и должны быть вынесены или перепрофилированы по экологическим причинам, наконец перестал быть просто отпиской. Сегодня таким предприятиям предлагают перебазироваться из Москвы на выгодных условиях — компенсации им ущерба за счет передачи в аренду освобождаемых зе-

мель более экологичным пользователям (на конкурсной основе), что при дефиците и дороговизне территории в городе позволило начать решение этой проблемы. Кроме того, московские власти намерены наказывать экономически предприятия, имеющие на своей территории свалки [3]: в договоре аренды будет предусмотрено увеличение платы за землю при ее захлалении от двухразового до десятикратного (в зависимости от площади свалки).

Отметим, что начинают оправдываться прогнозы о том, что новые высокотехнологичные производства «пойдут» в первую очередь в экологически благополучные регионы. Так, стало известно о закладке крупного фармацевтического предприятия (с участием зарубежных инвесторов) в Солнечногорском районе Московской области, выбранного в связи с его относительной экологической чистотой. Это явилось следствием ограничений на размещение здесь «грязных» производств, введенных еще в довоенное советское время в связи со строительством канала им. Москвы.

Отметим нарастающий конфликт между отдельными субъектами страны по поводу экологических и природно-ресурсных отношений. В частности, налицо рост противоречий между интересами районов Московской области и интересами Москвы [10]. Особенно остро стоит вопрос об ухудшении качества водоснабжения столицы из-за массового строительства в Подмосковье — вопреки закону — в водоохраных зонах многочисленных коттеджных поселков самих же москвичей; вырубка лесов за счет перевода лесов в категорию «малоценных лесов» с той же целью — последующей застройке земель лесного фонда (вырубка лесов в 30-километровой зоне вокруг Москвы за последние годы достигла 26 тыс. га). Большие территории Московской области превращаются в свалки столичных отходов; нарастают проблемы роста автотранспортной нагрузки и загрязнений среды его выбросами. Администрация и население области озабочены загрязнением воздуха самолетами и намерены добиваться экологической экспертизы взлетных полос аэропорта Внуково-2 [10].

В-четвертых, принципиально новым и прогрессивным, хотя пока мало развитым выступает превращение экологического фактора из ограничителя, сдерживающего развитие, в непосредственный, хотя и весьма специфический, фактор роста. Примером здесь могут быть некоторые следствия экологических программ, реализуемых в последние годы: Россия получит помощь в размере 17 млн долл. от МБРР на прекращение производства озоноразрушающих веществ (ОРВ). При

этом инвестированы будут соответствующие предприятия в городах: Пермь, Волгоград, Кирово-Чепецк, Санкт-Петербург, Яровое (Алтайский Край), Редкино (Тверская обл.) и др. Эта помощь будет предоставлена России в дополнение к полученному от Глобального экологического фонда (ОЕФ) безвозмездному гранту в размере 60 млн долл., выделенному для реализации проекта поэтапного сокращения потребления ОРВ в России [8].

Возможности стать факторами развития имеются и у такого, казалось бы «пассивного», способа охраны природы как выделение разнообразных особо охраняемых природных территорий и объектов (ООПТ), заповедников, заказников, национальных парков. Это связано с рядом причин, из которых можно выделить следующие.

На нынешнем этапе развития наше общество вновь вернулось к постановке проблемы, которая в иных формулировках и в ином контексте звучала в СССР в конце 1940-х – начале 1950-х годов. Тогда шла речь о том, что заповедники должны выполнять очевидные общественно-полезные функции и в тех случаях, когда это считалось невозможным, многие из заповедников были ликвидированы. Общее их количество было уменьшено почти в три раза. Сегодня в России активно осуществляется программа по расширению площадей ООПТ, в частности, в связи с реализацией проекта Глобального экологического фонда «Сохранение биологического разнообразия в России» [20]. По данным первого национального доклада РФ, в 1997 году доля площади заповедников и национальных парков в регионах составляла от 0 % до 7 % их территории.

В ряде субъектов федерации заповедники и национальные парки вообще отсутствуют, например, в Костромской, Ивановской, Тульской, Ростовской, Волгоградской и других областях. Вместе с тем в республике Саха-Якутия, в ряде регионов с высокой долей в хозяйстве охоты, рыболовства, лесозаготовок, пастбищного скотоводства и других видов непосредственного природопользования, процент изъятых из хозяйства земель (под ООПТ) может достигать высоких значений [20, карты 27 и 29]. Так, в Адыгее он составляет 21%, что вызывает недовольство населения и ведет к нарушениям режима охраны этих территорий. С учетом других видов ООПТ, (например, водо-лесо-охраненных и режимных зон), эта проблема для некоторых районов представляется еще более острой. Впервые такой конфликт возник в Тверской (Калининской) области в 1978–1979 гг. в связи с установлением водоохранной зоны Ивановского водохранилища. Ставился вопрос о запрете хо-

зяйственного развития на большей части области, включая и областной центр, для сохранения качества питьевой воды, поступающей в Москву [1]. Тогда данная проблемы была решена за счет компромисса – жесткие ограничения законодательно были установлены лишь для Конаковского района, граничащего с Московской областью.

Нынешний объем финансирования заповедников России ничтожен, и это не случайно. По мнению нынешних руководителей Госкомэкологии России, он носит благотворительный характер и ставит задачу помощи им от гибели. Доводы же о том, что и заповедники могут помочь стране, приводятся достаточно редко и не всегда убедительно, несмотря на наличие соответствующих формулировок, например, в Федеральном законе «Об особо охраняемых природных территориях». Все это пока остается на уровне деклараций.

Так, профессор МНЭПУ В. Дежкин [21] считает необходимым изменить экологическую парадигму будущего и учесть это изменение в разрабатываемой стратегии и тактике природопользования в XXI веке. С его точки зрения нужно сместить акцент с охраны и восстановления биоразнообразия на «частичное возвращение к российским истокам нашего жизнеобеспечения, традиционному образу жизни всех народов России». «Россия все еще обладает значительными, а в некоторых сферах очень большими промысловыми ресурсами, и это дает нам достаточные основания ставить вопрос о возрождении промысловых сфер деятельности в рамках современного биологического природопользования».

Как пример точки зрения, дополняющей и развивающей указанную позицию применительно к задачам поиска и обоснования «общественно-полезных функций» непосредственно ООПТ, позволяющих им, с одной стороны, выжить в современных условиях, с другой стороны – быть не просто изъятой из хозяйственного оборота территорией (дыркой на карте региона), но и выполнять функции развития региона, не подавляя при этом, а развивая свойственные им экологические функции. Так, А. Керженцев (Институт почвоведения и фотосинтеза РАН) и директор Приокско-террасного заповедника Е. Литкенс на основе имеющегося опыта предлагают превратить ООПТ в важные компоненты рынка экологической информации, потребителями которой могут стать Комитеты по охране природы субъектов федерации. Именно на эти комитеты в настоящее время возложена задача экологической экспертизы планов развития территорий, хозяйственной деятельности и проектов новых производств. А. Керженцев и Е. Лит-

кенса убеждены, что при такой экспертизе нельзя обойтись общими нормами ПДК, совершенно необходимо оценивать степень экологической деградации территорий по отношению к эталонам. В этом случае соответствующая информация, производимая системой заповедников о нормальном функционировании природной среды, найдет своего потребителя в конкретном регионе, а значит, со временем будет и финансироваться. Формирование системы комплексного фонового мониторинга охраняемых территорий как части Единой государственной системы экологического мониторинга – неизбежный этап на пути к устойчивому развитию [11].

Другим направлением повышения эффективности охраны среды и рационального использования ресурсов являются попытки превратить эти виды деятельности в доходный бизнес. В частности, это относится к утилизации отходов в Москве [9]. С этой целью в разрабатываемом Законе «Об отходах производства и потребления в Московской области» предусмотрена обязанность для областной администрации информационного обеспечения в виде общедоступных баз данных о местах складирования мусора, его объеме, составе, возможностях вторичного использования, перспективных технологиях в этой сфере и т. п. Целью создания таких «баз данных», наряду с предусматриваемыми налоговыми льготами, является задача сделать переработку отходов весьма прибыльным занятием в малом бизнесе.

Таким образом, *в современных переходных условиях, одним из основных препятствий к реализации концепции устойчивого развития является проблема вынужденного «торможения» развития ряда регионов, особенно относящихся к числу кризисных и слаборазвитых.* В этой связи на наш взгляд, особенно актуальной становится задача преодоления этого «торможения», которое возникает из-за реализации природоохранных приоритетов, зачастую связанных с глобальными, а не региональными представлениями об экологических нормах и аксиомах.

Согласование приоритетов в программах регионального развития

Для поэтапного приближения к согласованию интересов развития региона (локальный и региональный уровень) и глобальных экологических приоритетов предлагается трехзвенная структура разработки региональных территориальных планов развития:

Звено 1: ландшафтно-экологический анализ состояния и возможных направлений развития территории, прежде всего в сфере

природопользования, как с локальной, так и с глобальной точки зрения.

Звено 2: определение целей и масштабов перспективного развития территории, в том числе — природопользования с точки зрения интересов населения данной территории.

Звено 3: увязка возможностей и пожеланий, зафиксированных в звеньях 1 и 2 в форме конкретных позитивных предложений, (а не ограничений), обеспечивающих их развитие в таком масштабе и с таким результатом, чтобы это не являлось «торможением» развития, со всеми вытекающими отсюда негативными социально-экономическими последствиями.

Именно это, третье звено, является наиболее трудно прогнозируемым и фактически отсутствует в проектах и планах территориального развития и освоения природных ресурсов или имеет в них совсем иной смысл. Так, традиционно понимаемый и закрепляемый в большинстве современных целевых программ развития регионов учет экологических ограничений, по сути, никогда не будет достаточно полно реализован, в силу указанных выше причин. Наиболее ярко сегодня это видно на примере стран, отставших в своем экономическом развитии и не желающих принимать концепцию устойчивого развития, фактически предлагающую им путь экологического ограничения развития. То же самое, на наш взгляд, ожидает в ближайшем будущем и некоторые регионы нашей страны, которые в силу ряда причин вынуждены будут развиваться в рамках жестких экологических ограничений (например, регионы с большой долей охраняемых территорий, или с особо ценными экологическими системами, или с уже критическим состоянием среды и т. п.).

Предлагать при этом хорошо обоснованные с позиции и локальной, и глобальной экологической ситуации ограничения, не предлагая ничего взамен — неблагодарный труд. Следовательно, необходимы увязанные с возможностями и пожеланиями, выявленными на 1 и 2 стадии предложения по развитию территории, содержащие:

а) предложения по замене одних видов (например, опасных для среды) природопользования другими, не уступающими по экономической и социальной эффективности и достаточно конкурентоспособными в рамках территориального разделения труда внутри страны, а по возможности и на уровне международного разделения труда;

б) коррекцию масштабов развития отдельных отраслей природопользования по величине нагрузки на ландшафты и среду в целом;

в) в случае невозможности вследствие серьезных экологических ограничений развития достаточно эквивалентных по экономическим и социальным параметрам отраслей экономики в данном регионе и угрозе снижения стандартов уровня жизни, возможна компенсация сдерживаемых направлений и масштабов экономического развития территории, например через систему Федеральных и (или) Международных экологических фондов.

Такой подход фактически предлагали и некоторые развитые страны на конференции Рио–92 и позднее, но для уровня целых стран и в достаточно абстрактной форме.

Литература

1. Авакян А. Б., Корнилов Б. А., Крылов М. П. и др. Современные проблемы установления водоохраных зон // Водные ресурсы. – 1984. – № 2. – С. 3–12.

2. Гольд Г. С. Сырьевые ресурсы и ресурсная политика России // Общество и экономика. – 1995. – № 3. – С. 40–56.

3. Горный журнал. – 1999. – № 5–6. – С. 7–87.

4. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1995 году» // Зеленый мир. – 1996. – № 24.

5. Дмитриевский А. Н. Фундамент новых технологий нефтегазодобывающей промышленности // Вестник РАН. – 1997. – Т. 67, № 10. – С. 893–905.

6. Евсеев А. В., Красовская Т. М. Пути стабилизации социально-экологической обстановки г. Кировска на основе реструктуризации экономики // Территориальная справедливость, региональные конфликты и региональная безопасность. Ч. II. – Смоленск, 1998. – С. 121–124.

7. Зеленый мир. – 1998. – № 14. – С. 4, 12.

8. Зеленый мир. – 1998. – № 18. – С. 1.

9. Зеленый мир. – 1998. – № 24. – С. 2.

10. Зеленый мир. – 1999. – № 6. – С. 13; № 13. – С. 3.

11. Зеленый мир. – 1999. – № 14. – С. 13.

12. Известия. – 1998. – 8.09.

13. Лаженцев В. Н. Стратегия планирования регионального развития (на примере республики Коми) // Региональная экономика и региональная политика. – Екатеринбург, 1997. – С. 15–26.

14. Медведев В. Проблемы экономической безопасности России // Вопросы экономики. – 1997. – № 3. – С. 111–127.

15. Промышленность России. – М.: Госкомстат России, 1996.

16. Путь в XXI век. – М.: Экономика, 1999. – 793 с.

17. Региональные проблемы макроэкономических реформ // Общество и экономика. – 1994. – № 9–10. – С. 69–93.

18. Российский статистический ежегодник. – М.: Госкомстат России, 1998.
19. Россия. Стратегия развития в XXI веке. Ч. 1, 2. – М., 1997.
20. Сохранение биологического разнообразия в России. Первый национальный доклад России. – М.: ГК РФ по охране окружающей среды, 1997. – 170 с.
21. Финансовые известия. – 1998. – 28.10.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Сб. Новые факторы регионального развития, 1999

ДИНАМИКА РЕСУРСОПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИИ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (1985–1997 гг.)¹³

Природно-ресурсный потенциал на этапе переходной экономики

Отправной точкой для экономико-географического анализа ресурсопользования и его динамики является коренной вопрос о роли природных ресурсов на постиндустриальном этапе развития общества. Еще 30 лет тому назад бывший генеральный секретарь ООН У. Тан предельно четко выразил кредо постиндустриализма: «Самое главное и важное в развитии экономики то, что в кратчайшие сроки можно получить любые требуемые ресурсы в любом количестве... решения уже не ограничиваются ресурсами, а сами их создают» [21, с. 15]. Как видим, речь идет об унифицированном, технократическом подходе к освоению ресурсов, а вовсе не об уменьшении их освоения, хотя именно это можно было бы ожидать на том этапе общественного развития, когда в структуре занятых и в формировании доходов непроизводственные сектора преобладают над производственными. Да это пока и невозможно: а) из-за беспрецедентного повышения производительности труда в промышленности, с лихвой перекрывающего потери в объемах производства вследствие снижения ее доли в структуре экономики; б) из-за ускорения всех производственных процессов – оборачиваемости ресурсов, их добычи, производства отходов и т. п. Действительно, если более чем за 100 лет 1875–1985 гг. в мире было добыто 230 млрд тонн топлива и сырья, то за последние 25 лет – 340 млрд тонн, т. е. за год – в 6 раз больше, чем за то же время в предшествующем столетии. А это значит, что примерно с такой же скоростью возросло и производство отходов, поскольку создание и, главное, распространение ресурсосберегающих и природоохраняющих технологий просто не поспевало за скоростью производственных процессов.

¹³ Работа выполнена в рамках проекта РФФИ.

Оценка современной ситуации в мировом ресурсопользовании подводит к следующим основным выводам.

1. Опыт свидетельствует, что в долгосрочной перспективе с едва различимыми параметрами развития предпочтения в ресурсопользовании легко отдаются экологическим императивам. Но в более реальной перспективе — по конкретным странам — доминируют стратегические и экономические приоритеты. При этом по своей эффективности краткосрочные экономические приоритеты нередко противоречат долгосрочным. Так, на протяжении последних 100 лет цены на продукцию добывающей промышленности росли гораздо медленнее и меньше, чем на продукцию обрабатывающих отраслей, и эта тенденция, по мнению большинства экспертов, сохранится и в будущем [5]. Поэтому с позиций долгосрочной перспективы вложения в добычу ресурсов невыгодны. Но в краткосрочной перспективе они могут обеспечить рост доходной части бюджета, как это наблюдалось в 1999–2000 гг., например, в России.

2. На современном этапе развития общества со всеми его постулатами постиндустриализма ресурсопользование выступает постоянно действующим фактором негативного воздействия на окружающую среду. Именно с этим фактором в большой степени связаны две крупнейшие глобальные проблемы, которые пока не находят решения в существующих концепциях охраны биосферы как среды обитания людей: а) неуклонное загрязнение природной среды, угрожающее человечеству экотоксикацией; б) истощение ресурсного и ассимиляционного потенциалов окружающей среды, угрожающее основам существования человечества. Теперь вырисовывается и третья проблема. Она связана с утилизацией (в русле и под видом глобализации) подходов к управлению ресурсопользованием без учета социокультурного разнообразия современного мира, что вызывает неприятие пусть даже эффективных, но привносимых извне мер по охране окружающей среды в тех или иных регионах мира. Социокультурный фактор, таким образом, начинает выступать ограничением провозглашенного 30 лет назад господства технократического подхода к освоению природных ресурсов. Негативное воздействие ресурсопользования на среду пролонгируется на неопределенно длительную перспективу.

Названные глобальные проблемы в большей или меньшей мере проявляются и в России. Россия останется в XXI веке страной со значительным природно-ресурсным потенциалом. Потенциальная стоимость балансовых запасов ее минеральных ресурсов составляет 28–30 трлн долл., из которых в 1,5 трлн долл. оцениваются запасы рентабельных месторождений [16]. При

этом проблема истощения доступного природно-ресурсного потенциала вовсе не чужда России.

Но главный вопрос: какова роль природных ресурсов в стратегии развития России на перспективу, в том числе в выходе ее из затянувшегося кризиса? Напомним две крайние позиции:

- опора на научно-технический и интеллектуальный потенциал, иначе стране уготована судьба сырьевого придатка на периферии индустриального мира;

- опора на природно-ресурсный потенциал, обеспечивающий значительную часть доходов и валютных поступлений в казну, особенно при благоприятной конъюнктуре на мировом рынке.

Анализ противоречивых суждений по этим позициям, а главное, реальных процессов, протекающих в экономике современной России, подводит к выводу, что в действительности вопрос заключается не в том, кто кого, а в том, *на какое время, каким образом и чему отдавать предпочтение, чтобы наиболее рационально использовать все имеющиеся в стране ресурсы развития в структурных преобразованиях экономики страны.*

По оценке Всемирного банка, природная и производственная составляющие в структуре национального богатства не должны превышать 15–30 %. В промышленно развитых странах на человеческий и социальный капитал приходится 60–70 % национального богатства. В России же 80–85 % национального богатства связано с природно-ресурсным потенциалом. В связи с этим встает вопрос: сколько лет понадобится России, чтобы выйти на оптимальную структуру национального богатства, которая уже сложилась в промышленно развитых странах? В частности, называется 30-летний срок, который необходим для кардинального реформирования всей ее экономической системы, включая сферу ресурсопользования [16]. В прессе поставлен и второй вопрос: если «они» (т. е. постиндустриальные страны) столь беззастенчиво эксплуатируют природно-ресурсный потенциал России, то почему Россия не может столь же беззастенчиво эксплуатировать, по крайней мере на первых этапах преобразований, «их» научно-технический потенциал, обеспечивая при этом защиту национальных интересов в ресурсопользовании и максимально мобилизуя свой научно-технический потенциал для развития собственных, принципиально новых технологий? *При таких условиях природно-ресурсный потенциал способен сохранить большое и вполне самостоятельное значение в экономике страны как важный ресурс ее развития на перспективу в 20–30 лет.* Данное утверждение принимается в качестве исходного положения при анализе динамики ресурсопользования.

Ресурсные циклы и сдвиги в ресурсопользовании в 1985–1995 гг.

Ресурсопользование как объект экономико-географического изучения анализируется нами в свете концепции ресурсных циклов И. В. Комара [7]. Согласно этой концепции, оно рассматривается как сфера хозяйственной деятельности, охватывающая широкий круг взаимосвязей между: а) различными видами этой деятельности по поводу использования требуемых природных ресурсов и б) между хозяйственной деятельностью людей и окружающей их средой. Ресурсопользование предстает в виде многостадийных ресурсно-воспроизводственных циклов (РВЦ), объединяющих в рамках технологических процессов разные стадии прохождения исходных ресурсов (вместе с вредными примесями) от их источников к потреблению. При этом каждая стадия становится источником отходов, которые в тех или иных количествах и тех или иных формах возвращаются в окружающую среду и тем самым нарушают ее естественное состояние. Ресурсно-воспроизводственные циклы помимо основного перерабатываемого сырья, используют еще и общие ресурсы окружающей среды («экологические ресурсы»): землю, воздух, воды, ландшафты с их биотой и т. п.

Иными словами, *производство отходов, загрязнение среды и использование ее ресурсов рассматриваются в неразрывной технологической и территориальной связи с процессами ресурсопользования*. Этим процессам до поры до времени противостоит естественный потенциал самоочищения окружающей среды, или ассимиляционный потенциал, который правомерно трактовать как специфический возобновимый ресурс, потребляемый на каждой стадии РВЦ.

Именно с таких позиций была проанализирована динамика ресурсопользования за 1985–1998 гг. и рассмотрено влияние его изменений на окружающую среду. Анализ показал, что *в период реформ ресурсопользование не стало исключением в разрушительном процессе спада промышленного производства*. Так, снижение добычи сырья составило (в 1998 г. % к уровню 1991 г.): по нефти – 34,4; естественному газу – 7,2; углю – 37; железной руде – 17; меди – 26; цинку и свинцу – 34 и 65; бокситам – 21; олову, вольфраму и молибдену – соответственно 57, 88 и 67 % [2, с. 63]. Но масштабы спада производства во многих несырьевых отраслях обрабатывающей промышленности оказались гораздо больше, так что за счет сырьевых отраслей структура промышленности в целом заметно «утяжелилась». Данные табл. 1 достаточно четко отражают следующие особенности динамики ресурсопользования.

Таблица 1

Динамика производства сырьевой продукции (1985–1995 гг.) %*

Отрасль производства	1985–1990	1990–1995	1985–1995
Производство электроэнергии, млрд кВт · ч	+12,5	– 20,5	–10,6
Добыча нефти (с конденсатом), млн т	–4,8	–40,5	–43,6
Первичная переработка нефти, млн т	–3,6	–38,9	–41,1
Добыча природного газа, млрд м ³	+38,7	–7,2	+28,8
Добыча угля, млн т	0	–33,4	–33,4
Добыча торфа в условной влажности, тыс. т	–27,7	–81,5	–86,5
Добыча железной руды, млн т	+2,9	–26,8	–24,7
Производство концентратов железной руды, млн т	+7,2	–22,6	–17,1
Производство железнорудных окатышей, млн т	–9,6	+4,5	–5,4
Выплавка чугуна, млн т	+4,0	–33,2	–30,5
Выплавка стали, млн т	+0,5	–42,2	–41,9
Производство апатитового концентрата, тыс. т	+0,3	–59,2	–59,0
Производство серы, тыс. т	+46,8	+10,6	+62,4
Производство минеральных удобрений, млн т	–7,5	–40,0	–44,5
азотных	–10,0	–32,0	–38,8
фосфатных	+11,4	–61,2	–66,8
калийных	–22,5	–26,3	–42,9
Производство серной кислоты, тыс. т	+6,2	–45,6	–42,2
Производство каустической соды, тыс. т	+4,0	–48,8	–46,8
Производство химических волокон и нитей, тыс. т	–7,2	68,1	–70,2
Производство синтетических смол и пластмасс, тыс. т	+8,1	–44,6	–40,1
Производство деловой древесины, млн м ³	–5,5	–64,0	–66,0
Производство пиломатериалов, млн м ³	–5,7	–64,7	–66,7
Производство целлюлозы, тыс. т	–5,4	–44,2	–47,2
Производство бумаги, тыс. т	+4,2	–47,1	–44,9

* Рассчитано по [15].

1. По некоторым отраслям спад производства был зафиксирован статистикой еще до 1990 г.; в следующем же пятилетии он стал всеобщим, захватив даже наиболее благополучную газовую промышленность. Опубликованные данные на 1998 г. [20] показывают, что в последующие три года почти стабилизировалась добыча естественного газа, заметно замедлился спад добычи нефти и производства электроэнергии. Но в целом сохранялась тенденция усиления позиций углеводородного сырья в ресурсопользовании. По данным на 1998 г., в структуре потребления минерально-сырьевых ресурсов 48 % приходится на природный газ и 32 % на нефть [2, с. 63].

2. Масштабы падения производства по отдельным видам сырьевой продукции варьируют в пределах от –5,4 до –67–70 %. Устойчивым стал процесс закрытия нерентабельных рудников и шахт.

3. С падением производства в сфере ресурсопользования изменилась в худшую сторону его отраслевая структура. Упорные усилия по преодолению в 1970-е и особенно в 1980-е годы диспропорций между добывающими и перерабатывающими стадиями РВЦ за счет ускоренного развития цветной металлургии, нефтехимической промышленности и др. оказались сведенными «на нет». Причина – более сильный спад производства в переработке ресурсов по сравнению с их добычей.

4. Территориальная разобщенность отдельных стадий РВЦ как объективная закономерность размещения отраслей ресурсопользования обернулась разрывом технологических связей между ними. Образовавшиеся диспропорции между отдельными стадиями по объемам производства, платежеспособному спросу, финансовым возможностям, инновационной привлекательности, престижности делают крайне неэффективным функционирование всей системы ресурсопользования.

5. Наблюдается существенное сужение отраслевой структуры всей сферы ресурсопользования и его добывающих стадий в сторону энергоносителей экспортного значения. Так, по данным на 1999 г., на долю ТЭК, занимающего в структуре промышленного производства 30 %, приходится 40–50 % российского экспорта, причем соотношение нефтяных и газовых компаний в экспорте энергоносителей составляет 50,5 и 45,4 %. Односторонняя ориентация большинства ведущих сырьевых отраслей на внешний рынок при отсутствии надежного платежеспособного спроса на продукцию внутри страны содействует закреплению образовавшихся в ресурсопользовании диспропорций, что ведет к ослаблению межрегиональных связей. Иными словами, ресурсопользование из фактора интеграции экономического пространства (хотя бы и советского

типа), каким оно было прежде, превращается в фактор его дезинтеграции.

Изменения произошли также в территориальной структуре ресурсопользования. Исследования уже зафиксировали *тенденцию к так называемому относительному сдвигу промышленности на восток*. Данная тенденция обусловлена большим спадом производства в обрабатывающей промышленности Европейской территории страны по сравнению с минерально-сырьевым сектором Сибири. Но применительно к ресурсопользованию эта общая тенденция выражена не столь однозначно, как на уровне генерализованных обобщений по промышленности в целом. Для большей наглядности в этом отношении в анализ (вслед за С. В. Казанцевым [4, с. 40] были включены не все регионы, выпускающие сырьевую продукцию, а только те, где объемы ее производства превышают 2,5 % от общероссийского уровня. Число таких регионов по отдельным отраслям производства невелико, но они производят от 75 % до 100 % каждого вида сырьевой продукции и формируют территориальные пропорции в размещении их производства (табл. 2).

Таблица 2

**Изменение доли макрорегионов
в производстве сырьевой продукции за 1985–1995 гг., процентные пункты***

Отрасль производства	Европейская часть	Урал	Западная Сибирь	Предбайкалье**	Забайкалье Дальний Восток
Вся промышленность	-6,9	+4,3	+100	+100	—
Электроэнергия	-1,7	-3,7	+2,8	+2,8	—
Добыча нефти	-5,0	+8,1	-0,9	—	—
Добыча естественного газа	0,0	4,9	+9,1	—	—
Добыча угля	-4,1	0,0	+1,0	+8,7	—
Добыча торфа	+12,5	-9,9	+3,3	+0,9	-0,4
Добыча железной руды	+3,4	-2,6	+0,8	+3,0	0,0
Выплавка чугуна	+7,7	-7,9	-0,4	—	—
Выплавка стали	+8,2	-5,6	+2,4	—	—
Минеральные удобрения	+6,5	-0,7	+2,9	—	—
Серная кислота	+6,4	-0,1	—	—	—
Каустическая сода	+5,8	-4,5	-0,4	-1,0	—
Химические волокна	-6,0	—	+4,1	+2,0	—
Синтетические смолы	-8,3	-3,3	+6,0	+5,2	—

Отрасль производства	Европейская часть	Урал	Западная Сибирь	Предбайкалье*	Забайкалье Дальний Восток
Древесина	-5,1	-0,1	-0,4	+5,4	100
Пиломатериалы	-27,0	-1,2	+100	+9,6	—
Целлюлоза	+9,6	0,0	—	+13,3	0,0
Бумага	+14,9	-4,5	—	—	0,0

* Рассчитано по [15].

** Предбайкалье рассматривается в составе регионов в бассейне Енисея.

Неким срединным регионом, позволившим выделить два противоположных направления относительных сдвигов в территориальной структуре ресурсопользования, оказался Урал. Как видно из табл. 2, его доля в стране за 1985–1995 гг. возросла по промышленности в целом и по нефтедобыче, но снизилась почти по всем остальным позициям. В продолжение традиционной для России тенденции прослеживается относительный сдвиг на восток от Урала до Забайкалья, таких отраслей, как добыча угля и железной руды, производство цветных металлов и лесопродукции. Наряду с этим проявился относительный сдвиг в размещении ресурсопользования и к западу от Урала. Согласно данным по пяти видам продукции [17], с 1985 по 1998 гг. снизилась доля европейских регионов в выпуске электроэнергии, добыче нефти, газа и угля, но увеличилась в выплавке стали. Вместе с тем Европейская территория страны вместе с Уралом сохраняет ведущие позиции по многим видам сырьевой продукции (за исключением нефти и газа и некоторых цветных металлов).

Сдвиги в ресурсопользовании и окружающая среда

Динамика ресурсопользования с позиций его влияния на состояние окружающей среды была проанализирована в двух аспектах: через производство отходов, загрязняющих среду [2; 11], и через оценку (в первом приближении) расходования потенциала ее самоочищения как специфического ресурса.

Тот факт, что сокращение отходов за последнее десятилетие оказалось в целом по стране меньше, чем спад производства, хорошо известен [6; 9; 14]. Анализ показал, что степень такого отставания дифференцирована в пространстве на макрорегиональном, региональном и внутрирегиональном уровнях. Так,

в Западной Сибири выбросы в атмосферу от стационарных источников сократились в меньшей степени, чем объем производства. Поэтому ее доля в общероссийских промышленных выбросах резко возросла. На Европейской территории страны выбросы в атмосферу по масштабам оказались пропорциональны спаду промышленного производства, в результате чего их доля в общероссийских промышленных выбросах существенно уменьшилась. По другим макрорегионам ситуация не столь очевидна.

Анализ динамики выбросов по субъектам России указывает на большие территориальные различия по соотношению темпов снижения выбросов и объемов производства в пределах каждого макрорегиона. Такая пестрота соответствует выводу Н. Н. Ключева об отсутствии значимой зависимости между динамикой экологических и экономических (а точнее – производственных) параметров [6, с. 16]. Можно предположить, что на региональном уровне эта зависимость затушевывается вмешательством в процессы ресурсопользования внешних по отношению к ним теневых экономических и социальных явлений, не отражаемых статистикой. Аналогичные тенденции прослеживаются в динамике сброса сточных вод и образования твердых отходов [6; 19].

Что касается расходования ресурсов окружающей среды, то статистика позволяет достаточно полно проанализировать его на примере водных ресурсов. По данным Н. И. Коронкевича с соавторами [8], использование водных ресурсов в России за 1985–1997 гг. снизилось в целом меньше, чем объемы производства в промышленности и сельском хозяйстве. При этом на Урале отмечался рост водопотребления, а на Европейской территории страны – его спад, но с элементами пульсации. За Уралом какие-либо территориальные изменения в динамике водопотребления не просматриваются.

Оценка ресурсов окружающей среды с позиций ресурсопользования

Гораздо сложнее выглядит проблема оценки ресурсов окружающей среды и ее потенциала самоочищения. Д. Рикардо в свое время подчеркивал, что любой природный ресурс, в том числе воздух, вода, упругость пара и давление атмосферы, неоднородные по своим качественным и количественным характеристикам, могли бы давать по мере использования худших источников, подобно земле, ренту при условии обращения их в собственность [18, с. 71]. Но не все ресурсы поддаются прямой оценке. Многие их виды оцениваются косвенно – через пара-

метры производства твердых, жидких и газообразных загрязняющих отходов как в абсолютных показателях, так и в относительных, например, в расчете на выпуск единицы продукции. Так, наблюдающийся рост промышленных отходов в расчете на единицу промышленной продукции позволяет говорить об увеличении ресурсоемкости промышленности по такому своеобразному ресурсу, каким является потенциал самоочищения окружающей среды. Расходование его увеличилось.

Другой подход связан с методикой оценки некоторых видов «экологических ресурсов» по дополнительным расходам населения, которые оно готово платить «загрязнителям» за сохранение качества этих ресурсов [3]. При такой оценке предполагается, что «загрязнитель» уже является собственником «экологических ресурсов» и население, желающее жить в приемлемой по качеству среде, должно в какой-то мере компенсировать «собственнику» затраты на поддержание этого качества, удаление отходов и т. д. Эти парадоксальные рассуждения оправдываются их авторами тем, что такого рода затраты якобы «лягут на плечи потребителей» — через рост себестоимости товара. Иными словами, страдать и платить будет население тех регионов, где экологический ресурс потребляется, а товарная продукция, выпускаемая «загрязнителями», зачастую будет вывозиться в другие регионы и там потребляться.

В связи с этим нам представляется методически более верным оценивать «экологические ресурсы» как составляющую коллективной собственности населения того региона, где они потребляются, т. е. загрязняются, ухудшаются, деградируют и т. п. [1]. Когда предприятия используют местные ресурсы для обеспечения производства товарной продукции на вывоз, они должны через региональные и местные бюджеты возмещать причиненный ущерб этим ресурсам. Если же «экологические ресурсы» расходуются для местного населения, то оно должно само нести тяготы, связанные с их сохранением. Затраты на поддержание «экологических ресурсов» в пределах нормативов целесообразно оценивать не столько по отклонениям от централизованно устанавливаемых нормативов (ПДК, ПДУ, ПДН и др.), сколько по разнице между региональной величиной самоочищающей способности того или иного компонента природной среды и фактически оставшейся после ее некоторого уменьшения вследствие разного рода загрязнений и нарушений среды. Широкие возможности для таких оценок содержатся в уже разработанных географами оценках потенциалов самоочищения воздушной и водной среды, почв и биоты.

В рамках обсуждаемой проблемы важно выяснить: что дает региону использование его недр, являющихся общенациональным достоянием, освоение которых связано с потреблением и

загрязнением местных ресурсов окружающей среды? Вопрос этот не простой. Анализ публикаций [10; 12; 13; 23] показывает, что он связан: с развитием федеративных отношений в государстве, в том числе в сфере ресурсопользования; с представлениями о неравномерности, несправедливости, необходимости увеличения и взаимосвязи налогов с платежами за загрязнение и пользование природными ресурсами; проблемой раздела прав на природные ресурсы, в том числе «экологические», между различными территориальными уровнями власти – федеральным, региональным, местным.

Как видно из табл. 3, 3/5 всех платежей за использование природных ресурсов взимается с недропользователей. По данным на 1997 г., из общей суммы таких платежей, поступающих в виде налогов в бюджет страны, 14 % приходится на федеральный бюджет, что составляет всего лишь 2,3 % от всех его налоговых поступлений. В регионах же остается 86 % полученных платежей, и это обеспечивает 8,4 % доходной части их бюджетов. Но при этом в таких платежах ничтожно мала доля расходов за использование «экологических» ресурсов [22].

Таблица 3

Доля платежей за природные ресурсы по макрорегионам РФ в 1996 г.

Регион	Платежи за природные ресурсы			
	Водные	Лесные	Недра	Земля
Россия	15,2	1,2	60,8	22,8
Европейская часть	25,9	1,6	40,7	31,8
Урал	11,3	0,7	49,5	38,5
Западная Сибирь	4,3	0,2	90,2	5,3
Предбайкалье	16,0	4,1	60,0	19,9
Забайкалье и Д. Восток	14,5	4,7	64,3	16,5

Что касается платежей за загрязнение окружающей среды, то их территориальное распределение коррелирует с размещением сырьевых отраслей и географией выбросов и отходов. Но при этом Европейская территория страны и Урал в отличие от зауральских макрорегионов перечисляют в федеральный бюджет страны более высокий процент за загрязнение среды, чем за использование самих ресурсов. О том, насколько это справедливо, можно судить по структуре платежей, связанных с использованием природных ресурсов в ведущих отраслях промышленности.

При анализе этих данных мы исходим из предположения: если платежи в процентных долях пропорциональны долям региона в добыче, то это наиболее справедливо по отношению к

региону. Однако в действительности картина иная. Так, анализ платежей за нефтепользование [22] показывает, что доля Урала в платежах за загрязнение среды непропорционально мала по сравнению с его долей в добыче нефти. Напротив, доля ЕТС в этой плате в 2,5 раза превышает ее долю в добыче. Такая переплата за загрязнение среды объясняется, во-первых, учетом больших платежей за загрязнения от нефтепроводов, а во-вторых, повышенными региональными ставками удельных платежей за загрязнения в наиболее освоенном макрорегионе страны. Для Европейской территории страны это можно считать положительным явлением, хотя непропорциональность соотношений между платежами за загрязнение среды и масштабами использования ресурсов в пользу первых вызывает ощущение несправедливости по отношению к добывающим регионам.

Анализ процессов в современном ресурсопользовании и его влияния на окружающую среду показывает, что главной его проблемой в современных условиях является *вовлечение его в общий процесс перехода российской экономики к инновационным и геоэкологическим парадигмам развития*. Решение названной проблемы предполагает кардинальное реформирование сферы ресурсопользования, начиная от системы платежей за пользование природными ресурсами, включая потенциал самоочищения окружающей среды и технико-технологического перевооружения, и кончая структурно-отраслевыми, организационными и территориальными преобразованиями.

Литература

1. Волкова И. Н. Подходы к оценке экологических ресурсов как региональной коллективной собственности населения // Актуальные экологические проблемы Татарстана. — Казань: Ин-т экологии природных систем, 2000. — С. 219–220.
2. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1998 г.». — М.: Госкомэкология России, 1999. — 574 с.
3. Диксон Д., Скура Д., Карпенгер Р., Шерман П. Экономический анализ воздействий на окружающую среду: пер. с англ. — М.: ВИТА-пресс, 2000. — 272 с.
4. Казанцев С. В. Промышленное развитие регионов Российской Федерации // Мировая экономика и международные отношения. — 1997. — № 1. — С. 40–47.
5. Казен А. Сырье или интеллект? // Мировая экономика и международные отношения. — 1998. — № 5. — С. 73–78.
6. Клюев Н. Н. Эколого-географические последствия реформирования России (1990-е годы) // Известия РАН. Сер. геогр. — 2000. — № 4. — С. 7–19.

7. *Комар И. В.* Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. — М.: Наука, 1972. — 211 с.
8. *Коронкевич Н. И., Зайцева И. С., Долгов С. В., Ясинский С. В.* Современные антропогенные воздействия на водные ресурсы // Известия РАН. Сер. геогр. — 1998. — № 5. — С. 55–68.
9. *Кулагина Г. Д., Думнов А. Д.* Природопользование современной России в зеркале статистики (опыт ретроспективного анализа) // Россия в окружающем мире. — М.: МНЭПУ, 2000. — С. 111–132.
10. *Лебедев А. Н.* Статус субъекта Российской Федерации. — М.: Ин-т государства и права РАН, 1999. — 196 с.
11. Охрана окружающей среды в России: стат. сборник. — М.: Госкомстат, 1998. — 202 с.
12. *Петрова Т. В.* Плата за природопользование в российском законодательстве: история и современные тенденции // Зеленый мир. — 2000. — № 21–22.
13. *Петрова Т. В.* Правовые проблемы экономического механизма охраны окружающей среды. — М.: МГУ — «Зерцало», 2000. — 192 с.
14. *Приваловская Г. А.* Ресурсопользование в современных условиях России // Известия РАН. Сер. геогр. — 1999. — № 3. — С. 13–21.
15. Промышленность России: стат. сборник. — М.: Госкомстат, 1996. — 427 с.
16. *Путин В. В.* Минерально-сырьевые ресурсы в стратегии развития российской экономики // Природно-ресурсные ведомости. — 2000. — № 7 (24).
17. Регионы России. Т. 2. — М.: Госкомстат, 1998. — 797 с.
18. *Рикардо Д.* Начала политической экономии и налогового обложения: соч. Т. 1 / под ред. М. Н. Смит. — М.: Политиздат, 1955. — 358 с.
19. *Родин В.* О состоянии окружающей среды в Российской Федерации // Вопросы статистики. — 1998. — № 10. — С. 72–77.
20. Российский статистический ежегодник. 1998. — М.: Госкомстат, 1999. — 976 с.
21. *Тоффлер А.* Футурошок. — СПб.: Лань, 1997. — 464 с.
22. *Хуснутдинов Д. С.* Анализ уровня природоохранных затрат в различных отраслях промышленности России // Проблемы региональной экологии. — 1998. — № 3. — С. 38–55.
23. Экономические проблемы становления российского федерализма. — М.: Наука, 2000. — 108 с.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Изв. РАН. Сер. геогр. 2001. № 4

РЕГИОНАЛИЗАЦИЯ РЕСУРСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ресурсопользование и охрана природной среды в новых условиях

Стремление России к модернизации экономики на инновационных основаниях вызвало активное обсуждение роли природно-ресурсного потенциала страны в ее современном развитии. На этот счет высказываются противоположные суждения: природно-ресурсный фактор признается либо главным ускорителем экономического роста, либо его главным тормозом. Ставка на природные ресурсы отражает традиционные представления о росте их добычи и переработки как двигателе экономического развития страны в период ее социалистической индустриализации. Вместе с тем *есть объективные основания для сохранения за ресурсопользованием большой и самостоятельной роли в экономическом подъеме страны и ее регионов. Но для выполнения этой функции необходима реализация ряда исходных положений.*

Первое исходное положение состоит в том, что на этапе перехода страны к новым инновационным и геоэкологическим парадигмам развития *ресурсопользование способно стать фактором экономического подъема, но лишь при его кардинальном реформировании.* Ресурсопользование, охватывающее широкий круг взаимосвязей между хозяйством и природной средой, рассматривается в виде ресурсно-воспроизводственных циклов, включающих разные стадии прохождения ресурсов от их источников к потребителям. Эти стадии выражены в соответствующих территориально совмещенных или, напротив, разрозненных звеньях производства: поиск, разведка и подготовка ресурсных источников к освоению; добыча и улучшение природного качества ресурсов; их переработка; выход и обезвреживание выбросов и отходов, возвращающихся в природную среду и тем самым ее изменяющих. Ядро сферы ресурсопользования образует сырьевой сектор промышленности, который обеспечивает 2/3 объема промышленного производства страны, а по отдельным регионам от 24 до 98 %. В 42 % субъектов России доля сырьевых отраслей в промышленности превышает 2/3 и лишь в 7 % их числа не достигает 1/3.

Второе исходное положение — для сохранения значения ресурсопользования в экономике страны *требуются кардинальные превентивные меры по снижению его негативного воздействия на природную среду*. Сырьевые отрасли являются мощными производителями разного рода отходов. По данным за 1995–1997 гг. на них приходится до 90 % промышленных выбросов в атмосферу, около 80 % сточных вод в водоемы, более 83 % токсичных твердых отходов. Разведка, добыча и переработка полезных ископаемых ответственны за 2/3 ежегодно нарушаемых земель. География сырьевых отраслей оказывает сильное влияние на региональные различия по показателям этих воздействий.

В качестве третьего положения принимается, что в результате уже произошедших антропогенных нарушений природной среды — ее воздуха, водных, земельных, биологических компонентов суши и водоемов и других — *ресурсы окружающей среды становятся дефицитными, их сохранение требует затрат*, они выступают все более серьезным ограничителем развития производства. Поэтому ресурсы окружающей среды в условиях рыночной экономики можно рассматривать как объект экономической оценки.

Четвертым исходным положением служит утверждение, что для сохранения высокой роли ресурсопользования необходима его *адаптация к рыночным отношениям*, развивающимся при разных правовых формах пользования природными ресурсами. К настоящему времени экономическая мотивация вытеснила административно-распределительный принцип освоения и использования природных ресурсов.

Поспешная и грабительская приватизация национального богатства и не прекращающаяся борьба за его передел привели к образованию могущественных монополий, которые действуют в сфере ресурсопользования согласно своим собственным правилам и интересам, а не по спускаемым «сверху» решениям. Переход от советской концепции развития на основе полной самообеспеченности природными ресурсами к открытой экономике и переориентация ряда отраслей ресурсопользования с внутреннего на внешние рынки поставили эти монополии в непривычные для них условия конкурентной борьбы с производителями топлива, сырья и материалов в других странах. К тому же выработанность многих доступных источников ресурсов, забрасывание рудников и шахт из-за их нерентабельности, распад СССР, обостривший проблему ресурсообеспечения отраслей промышленности, ухудшение состояния природной среды — все это создает новые условия, к которым вынуждена адаптироваться сфера ресурсопользования.

Сокращение (или прекращение) деятельности перерабатывающих предприятий в перестроечный период привели к сни-

жению общего объема выбросов. Но это снижение не было адекватным уровню спада производства и носило достаточно хаотичный региональный характер. Проведенный нами анализ данных за 1990–1995 гг. [7] показал, что из 73 субъектов РФ выбросы в атмосферу при падении производства в четырех субъектах Федерации возросли (в Республиках Коми, Калмыкии, Тыве и в Курганской области), в 30 субъектах они снизились, но в меньших масштабах, чем производство, в 22 единицах – в больших масштабах по сравнению со спадом производства. С закрытием добывающих производств связано появление процессов антропогенного происхождения, например, самозатопление брошенных шахт и рудников, ставших могильниками металлолома и других материалов, скопление в подземельях взрывоопасных газов, появление новых техногенных форм рельефа и т. д.

Ожидаемые сдвиги в региональной структуре ресурсопользования

Кардинальные изменения в экономической системе повлекли за собой спонтанные, в какой-то мере самопроизвольные сдвиги в региональной структуре ресурсопользования. Уже по имеющимся тенденциям можно отметить складывающиеся на перспективу ближайших 15–20 лет следующие направления в региональном развитии природно-ресурсной базы как основы ресурсно-воспроизводственных циклов [8].

- Обеспечение функционирования важнейших ресурсно-сырьевых баз общероссийского экспортного значения, таких как центры добычи нефти, природного газа, цветных металлов в Западной Сибири, на Европейском и Красноярском Севере, на Урале и в отдельных очагах Северо-востока страны. По оценкам, даже известные запасы нефти, которые находятся в худшем положении по сравнению с другими ресурсами, достаточны для поддержания ресурсно-экспортного потенциала этих регионов на протяжении ближайших двух десятилетий.

- Развитие сырьевой базы созданных в советское время мощностей по переработке топливно-энергетических и сырьевых ресурсов, ориентированных как на экспорт, так и на общероссийский рынок. Это возрождающиеся промышленные узлы Поволжья, юга Западной и Восточной Сибири; полосы заселения на юге Дальнего Востока. Особое значение имеет укрепление и реформирование их ресурсно-сырьевой базы как важного фактора регионального развития.

- Создание новых территориальных структур промышленного ресурсопользования в связи с решением проблемы производства дефицитных в России видов сырья на Европейском Севере, Обском севере, в Якутии и Эвенкии, на Дальнем Востоке, в шельфовой зоне Баренцева и Охотского морей.

- Прекращение деятельности предприятий (возможно временное) и подготовки к эксплуатации ресурсных источников, продукция которых перестала пользоваться спросом и перспективы возрождения которых пока не ясны. Это касается центров горнодобычи в забайкальской части Восточной Сибири, на севере Дальнего Востока и др.

Происходящие изменения в географии добычи ресурсов, по нашему мнению, могут повлечь за собой усиление антропогенной нагрузки на среду в горнодобывающих очагах во всей зоне севера, которая обладает наиболее уязвимыми экосистемами; в районе КМА, где ожидается обострение всех экологических проблем, а также в Поволжье, на Урале, на юге Западной Сибири и в полосе основного заселения Восточной Сибири и Дальнего Востока.

В условиях России такая грандиозная и долгосрочная задача, как включение ресурсопользования в общий процесс переориентирования российской экономики на инновационные и геоэкологические парадигмы развития, с учетом внедрения рыночного механизма ее регулирования, должна быть структурирована по множеству подцелей и конкретизирована для разных регионов и разных по времени периодов их развития. Именно это обстоятельство *актуализирует проблему регионализации ресурсопользования*, в рамках которой необходимо рассматривать и регионализацию экологических последствий экономической деятельности.

Регионализация ресурсопользования и состояние среды

Понятие «регионализация ресурсопользования» имеет ряд трактовок. Например, оно трактуется как исключительное или преимущественное право региона распоряжаться находящимися в его пределах природными ресурсами и смыкается в этом смысле с понятиями сепаратизма, регионализма и т. п. Согласно другой трактовке, под ним подразумевается проявление пространственных закономерностей размещения отраслей ресурсопользования в разрезе регионов, и тогда оно сближается с представлением об их размещении в соответствии с общими закономерностями и региональными предпосылками локализации

производства. Регионализация ресурсопользования рассматривается и как регулируемый процесс изменения его региональной структуры, направленный на обеспечение сбалансированности между экономическими, социальными и экологическими последствиями функционирования этой обширной сферы деятельности. В этой трактовке *понятие регионализации ресурсопользования созвучно представлению о его рационализации средствами региональной политики* по устранению или смягчению разного рода диспропорций в ходе использования природных ресурсов. Такое толкование исходит из предположения, что тому или иному типу экономики – в границах региональных структур и на каждом этапе их развития – соответствует определенный тип ресурсопользования с присущим ему воздействием на природную среду и набором экологических проблем.

Вместе с тем набор этих проблем и особенно их острота во многом зависят от устойчивости местных природных систем к антропогенным нагрузкам. Устойчивость к нагрузкам определяется способностью природных компонентов реагировать на эти воздействия, т. е. их свойствами нейтрализации, поглощения, рассеивания антропогенных воздействий. Их совокупность формирует *самовосстановительную и самоочистительную способность природных систем, т. е. ассимиляционный потенциал окружающей среды (АПОС)*. Разработка этого понятия, выявление показателей, способных выразить уровень АПОС, исследование его регионального проявления создадут основу регионализации последствий экономической деятельности для состояния окружающей среды, а региональные соотношения уровня АПОС с уровнем совокупного воздействия хозяйственной деятельности на природные ресурсы выявят причины и остроту экологических проблем ресурсопользования в региональном разрезе.

Первоначально понятие «самоочищающая способность природной среды» было разработано в рамках физической географии [2; 6] для отдельных ее компонентов. Этот показатель рассматривался как основа для определения допустимых антропогенных нагрузок на среду. В дальнейшем на него обратили внимание экономисты, в работах которых дается более расширительное понимание АПОС, допускающее возможность использования его как всеобъемлющего критерия регулирования природно-социально-экономических взаимодействий в регионе. Так, в работе «Путь в XXI век» [10] АПОС определяется как специфический природный ресурс, характеризующий способность природной среды воспринимать антропогенные воздействия в определенных масштабах без изменения ее качественных параметров в неопределенно длительной перспективе. Такая форму-

лировка, несколько уязвимая с естественнонаучной точки зрения, акцентирует внимание на социальном значении данного показателя, «поднимая» его до статуса возобновимого природного ресурса.

В связи с этим неизбежно встает вопрос о собственности на этот вид ресурса, о его общественной стоимости, рентной оценке, плате за его использование, порчу, восстановление и т. д., позволяющие включить его в рыночный механизм регулирования экономики. С нашей точки зрения, например, подход к определению права собственности на АПОС возможен по аналогии с природными ресурсами поверхности земли. К последним относятся ресурсы, традиционно используемые местным населением как основа жизнедеятельности. При этом следует заметить, что, например, земельные и водные ресурсы могут относиться как к ресурсам поверхности земли, так и к ресурсу АПОС. С другой стороны, качество атмосферного воздуха может быть отнесено только к ресурсу АПОС. Ресурсы поверхности земли и ресурс АПОС, исторически тесно связанные с жизнеобеспечением проживающего на территории населения, по логике должны находиться в ведении региональных и муниципальных органов управления, но под федеральным контролем (исходя из экологических императивов развития общества).

В отличие от этого, ресурсы недр исторически никак не связаны с жизнедеятельностью местного населения. Они выявляются в результате геологоразведочных работ, подготавливаются к добыче и переработке за счет финансирования федерального бюджета, то есть на средства населения всего государства, всех субъектов федерации, а не данной территории. Следовательно, на ресурсы недр каждая конкретная территория фактически не имеет полноценного права собственности. Однако не подлежит сомнению «безусловное право территории на компенсацию всех негативных последствий добывающего производства, а также право регулирования доступа к недрам через ее собственность на поверхностные природные ресурсы, которые будут так или иначе затронуты при разработке полезных ископаемых» [10].

Таким образом, противопоставляя право собственности на ресурсы недр и ресурсы поверхности земли и АПОС, мы приходим к выводу, что пользователь общегосударственных федеральных ресурсов должен платить региону (то есть проживающему на ней населению) не за право изъятия ресурсов недр, а за право доступа к недрам через ее собственность на поверхностные природные ресурсы, которые так или иначе будут затронуты, и за нарушение, исчерпание, загрязнение и т. д. ресурсов поверхности земли и ресурса АПОС. Территория должна иметь

право на компенсацию всех негативных последствий не только добывающего производства, но также и всякого вида хозяйственной деятельности, развившейся на данной территории по законам территориального разделения труда и обслуживающей потребности за пределами данной территории (отрасли специализации) и нарушающей так или иначе экологическую обстановку в регионе. Иными словами, речь должна идти о плате за указанный выше специфический природный ресурс – АПОС, имеющийся пока практически везде, но отличающийся от места к месту и по своим изначальным природным качествам, и по своему современному состоянию, являющемуся результатом реакции среды на современные антропогенные нагрузки.

Итак, *регионализация природопользования*, по нашему мнению состоит в том, чтобы исходя из императивов общества реформировать его региональные структуры и *имеет целью достижение сбалансированности между экономическими, социальными и экологическими последствиями развития данной сферы деятельности*. Этот регулируемый процесс может допускать на какой-то срок применение экстенсивных способов ресурсопользования в одних регионах и вместе с тем обеспечивает его ускоренную интенсификацию в других. Он допускает также возможность загрязнения окружающей среды до априори установленных, периодически снижаемых или повышаемых пределов в регионах с относительно благоприятной экологической ситуацией, но создает необходимые условия для внедрения принципиально новых методов и средств охраны в регионах с неблагоприятной экологической ситуацией.

Районирование ресурсопользования и охраны окружающей среды

Тесная взаимосвязь звеньев ресурсно-воспроизводственных циклов с характером их воздействия на природную среду и социально-экономическими факторами предопределяет необходимость рассматривать региональные особенности ресурсопользования и сопряженных с ним экологических ситуаций на фоне физико-географической и социально-географической обстановки. В качестве первичных ячеек районирования использованы субъекты Федерации с последующим их объединением в достаточно крупные регионы по сходству полученных характеристик.

В контексте задачи регионализации охраны среды в России необходимо провести территориальное сопоставление состояния и динамики изменения хозяйственной нагрузки на среду через

оценку (в первом приближении) расходования (или использования), а также восстановления и улучшения указанного выше ассимиляционного потенциала среды (АПОС). При этом *различия в АПОС от места к месту предлагается использовать в качестве пространственной основы для выделения регионов со сходными проблемами в области охраны окружающей среды*, возникающими при современном хозяйственном использовании территории.

При всей сложности оценки АПОС, в географической науке накоплен опыт покомпонентной его оценки. Общим недостатком таких оценок можно считать их внеэкономическую форму (как правило, это баллы, ранги, относительный уровень и т. д.), недостаточная территориальная равномерность и дробность оценок, разная изученность компонентов природы. Например, для поверхностных вод нет конкретных сведений об их самоочищающей способности, а есть лишь данные о величине их запасов, по которым можно судить об их способности к разбавлению загрязнений. Для оценки региональной величины АПОС отобранные приняты в географии характеристики ассимиляционного потенциала отдельных компонентов окружающей среды (или самоочищающей способности сред) показатели:

- водообеспеченность и качество водных ресурсов по бассейнам [1];
- способность воздушной среды к самоочищению от газов и аэрозолей [1];
- оценка земель по увлажнению, термическим ресурсам и солнечной радиации [5];
- интегральная оценка неустойчивости наземных экосистем [3];
- лесистость территории [1].

На основе этих показателей выделено 9 типов территорий (регионов) по особенностям «обеспеченности» ресурсом АПОС:

1. *Северо-восток России*, включающий Республику Саха (Якутия), север Хабаровского края, Читинскую, Магаданскую, Амурскую и Камчатскую области, Таймырский (Долгано-Ненецкий), Эвенкийский, Чукотский, Корякский округа. АПОС здесь относительно наибольший по показателям лесистости и водообеспеченности территории, велика разбавляющая способность вод, но сравнительно мала (и уменьшается в направлении к северу и востоку) органическая способность вод к самоочищению из-за замедленности метаболизма в водных экосистемах при низких температурах. Крайние северные и восточные территории обладают также низким потенциалом восстановления нарушенного почвенного слоя и растительности (по тем же причинам – низкие температуры, общая суровость климата). Это выражается и

в минимальной устойчивости наземных экосистем в данной зоне, включающей оценку показателей запасов живой биомассы, мертвого органического вещества, фитопродуктивности, видового разнообразия и мозаичности растительного покрова [3]. Что касается самоочищающей способности воздушной среды, то она резко контрастна на побережье Ледовитого и Тихого океанов, достигая здесь максимума как «очень интенсивное самоочищение», и на внутриконтинентальной части региона, где она характеризуется как «умеренная» и даже как «очень слабая». Это связано с широким распространением горно-котловинного типа рельефа на внутриконтинентальной части региона.

2. *Юг Дальнего Востока*, включающий Приморский край, юг Хабаровского края, Сахалинскую область и Еврейскую автономную область. АПОС здесь характеризуется значительно меньшей водообеспеченностью, меньшей лесистостью (особенно в Сахалинской области), но высокой интенсивностью самоочищения воздушной и водной сред (последней – в силу относительно более теплого климата), чем в предыдущем регионе, а также гораздо большей интегральной устойчивостью наземных экосистем, вплоть до максимальной ее оценки на трети территории данной зоны.

3. *Юг Восточной и Западной Сибири*, включающий республики Алтай, Бурятию, Тыву и Хакасию, Алтайский край, юг Красноярского края, Иркутской, Томской и Тюменской областей, Кемеровскую, Курганскую, Новосибирскую, Омскую области. Данный регион можно было бы подразделить на два субрегиона – более гористый юг и юго-восток и равнинный северо-запад, однако различия в АПОС не столь велики в целом для данного региона, если не переходить на более дробный уровень. Так, самоочищение атмосферы здесь повсюду умеренное или интенсивное (за исключением некоторых котловин в восточной части региона), лесистость варьирует от очень высоких до средних показателей, а водообеспеченность выше средней везде, кроме Алтайского края и части Новосибирской области. Самоочищающая способность вод и восстановительная способность растительности и почв средняя и выше средней (кроме солончаковых ландшафтов в Кулунде). Интегральная оценка устойчивости наземных экосистем достаточно велика и колеблется от максимальных значений (на территории Хакасии) до средних и выше среднего величин на остальной части региона.

4. *Европейский Север и север Западной Сибири*, включающий Республики Карелию и Коми, Мурманскую и Архангельскую области, а также Ненецкий, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа и север Томской области. Этот район является первым по величине АПОС (по своим природным ка-

чествам), и имеет много общего с Северо-Востоком, отличаясь от него более однородным потенциалом самоочищения воздуха, т. к. здесь нет горных котловин, а также несколько меньшей лесистостью, особенно в Европейской части, где леса в значительной степени уже вырублены. Интегральная устойчивость экосистем меняется от оценки «ниже среднего» на западе региона к минимальной на территории Ненецкого АО и далее на восток.

5. *Центральный Европейский регион*, включающий все области Центрального, Северо-Западного, Волго-Вятского экономических районов, а также Вологодскую область. Для этого региона характерна повсеместно умеренная интенсивность самоочищения воздушной среды, средняя лесистость и средняя водообеспеченность поверхностными водами, при средних же параметрах самоочищения водных ресурсов и средней величине самовосстановления почв и растительности. Интегральная оценка устойчивости наземных экосистем меняется от средней к максимальной.

6. *Уральский регион*, включающий Республики Башкортостан и Удмуртию, Свердловскую, Челябинскую и Пермскую области. Характеризуется высокой лесистостью, средним и ниже среднего уровнем водообеспеченности и интенсивным уровнем самоочищения воздушной среды. В гористой части Среднего и Северного Урала выделяется полоса относительно низкой интегральной устойчивости экосистем, на остальной же части региона эта оценка достаточно высока от средней на Южном Урале, в Пермской области до максимальной в Башкортостане и Удмуртии.

7. *Центрально-Черноземный район и Среднее Поволжье* (последнее в составе Республики Татарстана, Пензенской, Ульяновской, Саратовской и Самарской областей). Для этого региона характерна лесистость ниже среднего уровня, одинаково интенсивная степень самоочищения воздушной среды и очень контрастная степень водообеспеченности – высокая в Поволжье и низкая в Черноземье. Однако качественные параметры самоочищения вод, а также восстановления почвы и растительного покрова одинаково выше среднего уровня на всей территории региона.

8. *Юг Европейской части*, включающий Краснодарский и Ставропольский края, Республики Адыгею, Карачаево-Черкесию, Кабардино-Балкарию и Осетию (Аланию), Ростовскую область. Это регион с наиболее контрастными параметрами АПОС в их количественном и качественном измерении. Водообеспеченность в основном ниже средней (кроме низовий Кубани и Дона), но очень высока качественная способность к самоочищению вод (теплый климат, аэрация горных водотоков и т. д.), низкая степень лесистости предгорий и равнин, но сравнительно высокая в горных частях региона, высокая способность к самовосстанов-

лению растительности в целом, интенсивная и очень интенсивная степень самоочищения воздушной среды.

9. *Юго-восток Европейской части* (бассейн Каспийского моря), включающий Республики Дагестан, Калмыкию, Чечню и Ингушетию, Астраханскую, Волгоградскую, Оренбургскую области и южные (степные) районы Саратовской и Самарской областей. Объединяет названные территории прежде всего засушливость климата и соответственно низкая естественная самоочищающая способность почв степей и полупустынь, а также низкая способность растительности к самовосстановлению без орошения. Именно в этом районе (как и в предыдущем) наиболее вероятно и в ряде мест уже имеет место засоление поверхностных грунтов вследствие нерационального орошения. Водообеспеченность в целом ниже, чем в предыдущем регионе (значительна лишь в низовьях Волги и Урала), но высока потенциальная способность поверхностных вод к самоочищению за счет активности биологического очищения в теплом климате. Лесистость практически нулевая, зато самоочищение воздушной среды интенсивное и очень интенсивное.

Мы не стремились в этой работе, как первом опыте выявления уровней и особенностей АПОС, к дробному районированию, которое требует более глубокого сущностного анализа и понимаем некоторую условность принятых для анализа показателей, имеющих в статистике и публикациях. Вместе с тем этот анализ позволяет внести уточнения по критерию АПОС в разработанную ранее схему эколого-ресурсных районов, отражающих их зональные макро-региональные различия по составу ресурсов и специфике ресурсопользования [8] и учесть эти уточнения в предложениях по регионализации ресурсопользования.

Литература

1. Атлас «Окружающая среда и здоровье населения России» // Ред. русского издания Б. Б. Прохоров. — М.: ПАИМС, 1995. — 448 с., 304 карты.
2. Глазовская М. А. Способность окружающей среды к самоочищению // Природа. — 1979. — № 3. — С. 71–79.
3. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1992 году». — М.: Евразия, 1993. — 106 с.
4. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1998 году». — М.: Государственный центр экологических программ, 1999. — 574 с.
5. Государственный доклад «О состоянии и использовании земель Российской Федерации за 1996 год». — М.: Госкомзем РФ, 1997. — 87 с.

6. Дончева А. В., Клименко Л. В. Географический анализ потенциала загрязнения атмосферы для экологической экспертизы // Географическое обоснование экологической экспертизы. — М.: МГУ, 1985. — С. 47–63.

7. Приваловская Г. А., Волкова И. Н. Эколого-географические противоречия природопользования // Известия РАН. Сер. геогр. — 1997. — № 1. — С. 19–28.

8. Приваловская Г. А., Волкова И. Н. Ресурсопользование и охрана окружающей среды. Традиционные и новые факторы развития // Новые факторы регионального развития. — М., 1999. — С. 42–56.

9. Приваловская Г. А., Рунова Т. Г. Региональный подход к решению экологических проблем // Известия РАН. Сер. геогр. — 1994. — № 5. — С. 79–87.

10. Путь в XXI век. Системные проблемы России. — М.: Экономика, 1999. — 793 с.

Совместно с И. Н. Волковой

Рукопись 2001 года

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РОССИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ СИТУАЦИЙ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ХОЗЯЙСТВА И РАССЕЛЕНИЯ

В России многие территориальные системы хозяйства и расселения (ТСХР) могут оказаться под усиленным воздействием экстремальных природных ситуаций, появление которых связано, в частности, с глобальным изменением климата. К основным критериям понимания экстремальных ситуаций в ТСХР можно отнести следующие явления: а) истощение природных ресурсов, обеспечивающих жизнедеятельность людей, в первую очередь – вода, воздух, земля, во вторую – минерально-сырьевые ресурсы, которые могут быть восполнены за счет завоза; б) потеря здоровья людей, ведущая к повышенной смертности и сокращению продолжительности жизни; в) гибель людей под воздействием опасных природных событий.

Экстремальные природные ситуации, изменяющие, в т. ч. и ухудшающие среду обитания людей, влияют на ТСХР через общественные факторы. На локальном и региональном уровнях особое значение среди них имеют: формы и плотность расселения людей; производственная, транспортная и социальная инфраструктура; способность и возможность власти своевременно реагировать на неблагоприятные природные процессы; возможность и целесообразность возрождения прежних или развитие новых видов деятельности взамен утрачиваемых и др. Речь идет о социально-экономической оценке экстремальных природных ситуаций по степени их опасности для ТСХР.

При этом необходимо учитывать взаимное расположение населенных пунктов, производств, коммуникаций, природных объектов, в т. ч. наиболее подверженных изменениям при опасных ситуациях. Учет данного аспекта объясняется тем, что экстремальные природные и социально-экономические условия в северных и восточных районах России усугубляют воздействие опасных природных событий на эти системы. *Названные различия*

могут быть выявлены методом районирования на основе регионального синтеза информации о глобальных изменениях климата, их воздействии на формирование экстремальных ситуаций в природных экосистемах и о влиянии этих ситуаций – через общественные факторы – на ТСХР. Сложность такого районирования определяется двумя следующими обстоятельствами: а) недостаточной изученностью в региональном аспекте возможных изменений климата и проявления экстремальных ситуаций, и б) несовпадением рубежей природных регионов с границами региональных социально-экономических структур.

Для пространственных сопоставлений ожидаемых изменений климата и формирования экстремальных природных ситуаций с различиями страны по социально-экономическим условиям *в качестве первого этапа районирования проведено экономико-географическое зонирование*. Оно учитывает: общую широтно-долготную тенденцию изменения температурного режима и влагообеспеченности на территории России; границы распространения сплошной и островной многолетней мерзлоты; степень дискомфортности климатических условий [1]; территориальные сочетания климатических экстремумов [2] и экономико-географические различия российского пространства [4]. На этой основе все субъекты России как носители основной экономической и социальной информации сгруппированы в четыре зоны: I – Северная евразийская с подразделением на европейскую и азиатскую подзоны; II – Среднероссийская; III – Южная европейско-западносибирская и IV – Южная восточносибирская и дальневосточная [3].

Негативное воздействие экстремальных природных ситуаций на ТСХР наиболее сильно будет проявляться в северных и особенно северо-восточных районах страны, где суровые природные условия сочетаются с крайне неблагоприятной социально-экономической обстановкой. Ее типичные черты – замкнутость локальных систем и дисперсность расселения, отсутствие во многих местах дорог круглогодичного действия и оторванность от магистральной транспортной сети страны, изолированность систем энергоснабжения – в условиях активизации экстремальных природных процессов ставят людей фактически на грань выживания, главным образом из-за невозможности оказать им своевременную и своевременную помощь. С ожидаемым потеплением климата здесь связывается целый комплект экстремальных ситуаций: из-за подтаивания многолетнемерзлых грунтов и заболачивания может разрушаться жилой фонд, производственные здания и сооружения, коммуникации; возможно закрытие горнодобывающих предприятий как главных источников доходов

населения; из-за частых оттепелей будут выводиться из строя зимние дороги на тот или период; возможно сокращение площади тундры и подрыв ресурсов кормящего ландшафта северных народов. Несмотря на некоторое повышение зимних температур и увеличение срока навигации сохраняется угроза замерзания и голода из-за возможных сбоев в организации «северного завоза», в основном топлива и продуктов питания. Продолжающийся отток населения с Севера неминуемо повлечет за собой дальнейшую деградацию социальной инфраструктуры. Таким образом, беззащитность населения по отношению к экстремальным природным процессам будет там возрастать, если северные районы сохранят свое нынешнее положение в России.

Прогнозируемая интенсификация наводнений в пределах Среднероссийской зоны, чревата затоплением заселенных приречных районов с активной деятельностью разного профиля. Фактором риска в этих районах выступает вызванное наводнениями затопление шламохранилищ, хранилищ отходов ядерного топлива, захоронений опасных токсичных веществ и скотомогильников. Концентрированный и условно-сплошной характер расселения способствует быстрому распространению инфекций – вплоть до возможных эпидемий – при смыве загрязненной паводковой и дождевой воды в реки.

В Южной европейско-западносибирской зоне возможно повышение летних температур и уменьшение осадков, учащение засух, и быть может, снижение агроклиматического потенциала земель, что может обернуться неурожаем и, в конце концов, большими затратами на импорт зерна. Активизация атмосферных процессов обуславливает возможность увеличения числа и мощности смерчей, ураганов, сильных и продолжительных ливней в Центральной России, на Черноморском и Тихоокеанском побережьях, что повлечет локальное разрушение жилого фонда и коммуникаций, смыв посевов, отключения от источников энергоснабжения и пр.

Второй этап районирования предполагает выделение в пределах рассмотренных зон более конкретной сетки регионов, различающихся основными формами их территориальной организации. К числу характерных признаков разных регионов отнесены: по группе экономических условий – степень хозяйственной освоенности; тип хозяйственного освоения и природопользования; формы и уровень концентрации – деконцентрации промышленного производства различной специализации; масштабы и особенности размещения систем энергоснабжения; обеспеченность путями сообщения и их связь с единой транспортной сетью страны. По группе социальных условий – характер и плотность

заселения, а также типы систем расселения и их взаиморасположение в пределах каждого района. Эта работа требует привлечения широкого круга дополнительной природоведческой и социально-экономической информации и дополнительных прогнозных исследований.

Литература

1. *Кренке А. Н., Золотокрылин А. Н., Виноградова В. В.* Районирование Севера и Востока России по природно-климатическим условиям жизни // Региональные аспекты развития России в условиях глобальных изменений природной среды и климата. — М.: НЦЭНАС, 2001. — С. 65–74.
2. *Кренке А. Н., Чернавская М. М.* Районирование территории России по сочетанию климатических экстремумов как условий возникновения чрезвычайных ситуаций // Известия РАН. Сер. геогр. — 2003. — № 2. — С. 17–25.
3. *Приваловская Г. А., Волкова И. Н.* Районирование территории по социально-экономической ситуации // Региональные аспекты развития России в условиях глобальных изменений природной среды и климата. — М.: НЦ ЭНАС, 2001. — С. 85–124.
4. *Приваловская Г. А.* Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России // Известия РАН. Сер. геогр. — 2002. — № 2. — С. 5–14.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Районирование в экономической, социальной и политической географии: потенциал, теория, практика. 2004

ИЗ ПРЕДИСЛОВИЯ К КНИГЕ
ФОМЕНКО Г. А.
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ:
ОСНОВЫ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ
МЕТОДОЛОГИИ»¹⁴

На рубеже XX и XXI веков четко проявился глобальный экологический дисбаланс, отражающий глубокие противоречия в системе взаимодействия общества и природы. Эти противоречия имеют острый социальный характер, обусловленный ростом разрыва в уровнях и качестве жизни населения развивающихся стран и стран «золотого миллиарда». Так, по данным на 2000 г., душевое производство валового национального продукта в пяти самых богатых странах мира превышает 32 тыс. долл. в год, а в пяти самых бедных странах оно не достигает и 150 долл. В глобальном масштабе разбалансированность охватила едва ли не все стороны общественного бытия, включая и ресурсы природной среды, обеспечивающие жизнедеятельность и здоровье людей. Пролонгирование экологического дисбаланса, ведущее к увеличению числа и обострению глобальных проблем, может оказаться губительным для человечества. Осознание реальности подобной угрозы стимулирует поиск путей гармонизации системы взаимодействия общества и природы как ключевого звена концепции устойчивого развития.

В отечественной философии понятие механизма гармонизации взаимодействия человека и природы разработал русский философ С. Н. Булгаков еще в начале XX в. (Философия хозяйства. М., 1912). Суть его концепции сводится к следующему. Истинным и единственным субъектом хозяйствования является человечество, объектом воздействия которого выступают природа, мир вещей. Человек, руководствуясь целесообразностью, реализует в объекте своего воздействия определенную идею, определенные цели и тем самым как бы внедряется в объект. Но при этом, следуя в своем

¹⁴ Фоменко Г. А. Управление природоохранной деятельностью: Основы социокультурной методологии. – М.: Наука, 2004. – 390 с.

воздействии на объект хозяйствования познанным закономерностям природы, он своей собственной деятельностью объективирует вызревшую у него идею, выдвинутые им цели. Таким образом происходит сближение механизма природы с целеполаганием человека. В результате этого возникает своеобразный целемеханизм, способный регулировать взаимодействие основных компонентов в системе «общество — природа». Проблема состоит в том, чтобы правильно определить и сформировать цели воздействия общества на природу, учитывая характерные особенности каждого этапа развития земной цивилизации и специфику их проявления в разных частях Земного шара.

Глобализация — как характерная особенность современной волны развития цивилизации — не сводится лишь к постиндустриальному, инновационному типу этого развития. Во многих странах индустриализация, как известно, не только не завершена, но, напротив, ускоряется, тем самым воспроизводятся взаимоотношения производства с природной средой, свойственные индустриальной волне цивилизации, и это тоже глобальный процесс. Процессы глобализации захватили в широких масштабах сектор промышленного ресурсопользования и отчасти сферу охраны окружающей среды. Вместе с тем в сельском хозяйстве, как показывают исследования, сохраняются традиционные формы жизнедеятельности людей, и это — на фоне общего ускорения процессов развития — выступает в настоящее время фактором устойчивости данной отрасли во многих странах третьего мира.

Для последней четверти XX в. характерно также четкое проявление и усиление тенденции некоей «глобальной локализации». Глобальные процессы экономического развития через транснациональные компании и различные фирмы активно влияют на локальные социальные и природные процессы. Данная тенденция находит отражение в понятиях «global versus local», «global local nexus», связанных с поиском механизмов разрешения клубков противоречий транснациональных, национальных и местных интересов на локальном уровне. Представляется, что роль конкретных регионов в решении тех или иных глобальных проблем современности возрастает. Поскольку субъектом воздействия общества на природу, а равно и объектом влияния изменяющейся природы, выступают люди, организованные в местах своего проживания трудовой деятельностью и условиями среды обитания, именно на локальном уровне наглядно проявляется реальная опасность глобальной несбалансированности системы взаимодействия общества и природы для здоровья и жизни людей. Осознается, что глобальный экологический дисбаланс (как результат кумулятивных последствий этой несбалан-

сированности) зарождается в зонах постоянного контакта человека, природы и хозяйства, т. е. в местах жизнедеятельности людей, и именно здесь непосредственно ощущается возрастающая острота экологических проблем как конкретных территориальных проявлений глобального экологического дисбаланса. Местные интересы характеризуют степень готовности отдельных регионов, городов и прочих населенных пунктов к отклику на глобальные императивы, способствуя их принятию или, напротив, отторжению.

На региональном и локальном уровнях (в соответствии с конкретными условиями) можно при овладении специальными знаниями и научными подходами определять возможности и пути выхода местных сообществ из экологического кризиса. Не случайно поэтому концепция экологически устойчивого развития (при всей неоднозначности трактовки самого термина) наиболее активно разрабатывается на уровне конкретных территорий — от отдельных стран и регионов до их центров и местностей. Такой четко выраженный территориальный крен в разработке концепции экологически устойчивого развития демонстрирует рост спроса со стороны региональных органов управления на такого рода продукцию. Однако большая часть предусматриваемых при этом программ природоохранной деятельности, из-за их экономической неэффективности и финансовых ограничений остается лишь благим пожеланием. В науке и проектировании уже осознается необходимость разработки новых подходов к управлению природоохранной деятельностью — в русле принимаемых на перспективу стратегий развития регионов и с участием населения в решении проблем сохранения и улучшения природной среды своего обитания.

Данная монография посвящена разработке научных основ социокультурной методологии управления природоохранной деятельностью. В научном плане эта проблема разработана очень слабо, что объясняется и недооценкой социокультурных различий стран и регионов в управлении природоохранной деятельностью, и сложностью предмета исследования, и неясностью механизмов воздействия и учета социокультурных особенностей территориальных общностей людей на принятие решений в области природоохранной деятельности, и практически отсутствием научного аппарата для оценки индивидуального опыта и личных предпочтений людей при решении каких-либо проблем. Достоинство данной работы состоит прежде всего в том, что в ней представлен достаточно полный и логически заверченный алгоритм научного обоснования и, главное, реализации новых подходов в практике управления и программно-целевого планирования при-

родоохранной деятельности. В соответствии с предложенной автором моделью «человек ответственный», интегрирующей экономические и этические оценки человеческой деятельности, лейтмотивом всей книги являются институциональные аспекты природоохранного управления. Рассматривается зависимость этих аспектов от социокультурной специфики территориальных общностей людей, с одной стороны, и влияние возможных институциональных изменений в сфере природоохранного управления на результативность природоохранной политики в разных региональных обстоятельствах, с другой стороны. Главная идея, проходящая красной нитью через все главы монографии, — гуманизация разных рычагов регулирования природоохранной деятельности — от смены ценностной ориентации этой деятельности в сторону повышения значимости ее духовного начала до гуманизации ценообразования в природопользовании и денежных оценок природных ресурсов.

Раздел IV

Сырьевой сектор
экономики
в современном
развитии и его
регионализация

РЕСУРСОПОЛЬЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ

Ресурсопользование в условиях глобализации

В отечественной географии предпочтение в изучении ресурсопользования традиционно отдавалось природным ресурсам производственного назначения. Однако в последние 10–15 лет это направление оказалось в тени. Применительно к ресурсопользованию подтвердилось опубликованное в 1973 году суждение А. А. Минца и В. С. Преображенского, что география в силу своего повышенного интеграционного потенциала успешно формирует концептуальное поле и структуру научных проблем, но не удерживает позиции в разработке конкретных их аспектов, особенно прикладного характера [17]. Так, в географии остались практически не реализованными ни концепция комплексной оценки территориальных сочетаний природных ресурсов А. А. Минца [16], ни концепция ресурсных циклов И. В. Комара [12], ни некоторые другие.

На современном этапе, когда формируется общемировое финансово-информационное пространство на базе новых технологий, изменяется традиционный предмет труда: общество, всегда обеспечивавшее свое развитие путем воздействия на природно-ресурсный потенциал, переориентируется на использование человеческого капитала.

В связи с этим *престиж ресурсопользования как области научного знания падает, уступая первенство изучению проблем окружающей среды. Между тем оба эти направления исследований не взаимозаменяемы, а взаимодополняемы.*

Широкие географические сопоставления подвели к выводу, что тому или иному типу экономики – в разной природной и социально-экономической обстановке и на каждом данном этапе развития – соответствует адекватный тип ресурсопользования с присущим ему характером воздействия на природную среду и комплексом типичных экологических проблем. С практикой современного ресурсопользования связаны такие трудно решаемые

глобальные проблемы, как истощение невозобновимых природных ресурсов, широкомасштабная деградация продуктивных земель, обеспечивающих население продуктами питания, и экотоксикация окружающей среды. Стремление экономистов связать эти проблемы с макроэкономикой современного мира нашло отражение в понятии «истинные сбережения», измеряемые «реальной скоростью накопления национальных сбережений после надлежащего учета истощения природных ресурсов и ущерба от загрязнения» [5, с. 12]. Оценка минерально-сырьевого потенциала, как части природного капитала в разных странах, показана в табл. 1. Сложившаяся география этого потенциала является одной из причин, определивших глобальное перекачивание сырьевой продукции из стран и регионов основной добычи природных ресурсов в страны и регионы их переработки и потребления продукции. К началу XXI века через мировой рынок проходит в целом не менее половины всего первичного сырья [19].

Другой причиной данного процесса служат кардинальные изменения экономической структуры развитых стран – уменьшение доли ресурсно-производственной и соответственно повышение доли интеллектуальной, научно-технической составляющих как характерная черта глобализации. Но эта черта не характерна для стран третьего мира, экономика которых зависит в основном от продажи сырья. Поставляя сырьевую продукцию в развитые страны, они тем самым участвуют в ресурсообеспечении мирохозяйственной системы, но лишаются при этом значительной части потенциальной добавочной стоимости. Последняя создается большей частью за счет глубокой переработки сырья в развитых странах.

Таким образом, *процессы глобализации, охватывая сферу ресурсопользования, не снижают актуальность ее географического изучения, но стимулируют формирование нового концептуального поля и структуры исследовательских проблем.* Учитывая тесную технологическую и пространственную связь экономических и экологических проблем ресурсопользования, обусловленную его производственной и структурной спецификой, это представляется важным в научном и прикладном отношении для всех стран, обладающих крупным природно-ресурсным потенциалом, но особенно для тех, которые находятся либо на перепутье, как Россия, либо на стартовых позициях, как многие страны третьего мира. Цель данной статьи – *выявление проблем реформирования ресурсопользования в России как одного из факторов развития ее экономического пространства.*

Таблица 1

**Соотношение уровней минерально-сырьевого капитала (долл./чел.)
и богатства (тыс. долл./чел.) в странах мира (1994)***

Уровень богатства	Уровень минерально-сырьевого капитала						
	5580–67 910	1260–3860	410–960	100–360	10–80	Менее 10	Нет данных
200–400	Канада, Норвегия, Австралия, Сауд. Аравия	США, Дания, Новая Зеландия	Великобритания, Швеция	Австрия, Германия, Италия	Япония, Бельгия, Франция	Швейцария	
100–200	Венесуэла, Чили, Тринидад и Тобаго	Мексика, Малайзия	Аргентина	Испания, Финляндия, Португалия, Греция	Корея, Таиланд		
50–100		Колумбия, Южная Африка, Намибия, Эквадор	Бразилия, Ботсвана, Тунис, Индонезия, Перу	Турция, Доминик. Республ., Египет, Иордания	Гватемала, Марокко		Коста-Рика, Панама, Парагвай
10–50		Папуа, Ямайка, Мавритания	Боливия, КНР, Конго	Гондурас, Зимбабве, Камерун, Пакистан, Замбия, Индия, Того, Сьерра-Леоне	Бенин, Гана, Сенегал, Филиппины, Кот-д'Ивуар, Бангладеш, Вьетнам, Непал	Никарагуа, Шри-Ланка, Бурунди, Ганги, Кения, Мозамбик, Нигерия, Руанда, Танзания, Уганда	Лесото, Гвинея, Гвинея-Бисау, Малави, Мадагаскар, Мали, Буркина-Фасо

* Источник: [5, с. 36, 162–165].

Условия реформирования российского ресурсопользования

Проблемы и особенности ресурсопользования в России, характерные для 90-х гг. XX в., нами рассматривались ранее [20, 21]. Напомним, что современная ресурсно-сырьевая специализация России в мировом хозяйстве сложилась в 1970-е гг. и еще более усилилась в 1990-е, когда стала реальной угрозой перехода страны на модель развития стран третьего мира как поставщика сырья в мировое хозяйство. Реализация такой модели способствовала бы лишь задаче дальнейшей стабилизации экономики России, в лучшем случае – ее медленному росту. Условия для развития собственного производства, кроме экспортной добывающей промышленности, очень ограничены, да и сама эта отрасль – при замедлении темпов воспроизводства минерально-сырьевой базы (что наблюдается в России) может столкнуться с проблемой сырьевого краха. Анализ развития добывающей промышленности мира в XX в. показал неуклонное снижение эффективности капиталовложений в нее по сравнению с переработкой сырья, и такая тенденция пролонгируется на перспективу [8]. Иными словами, ресурсопользование не может обеспечить за счет роста добычи сырья ни высокие темпы накопления национального богатства, ни достаточные средства для реализации научно-технических и социальных программ. По мнению С. Кириенко, Россия войдет в число ведущих мировых держав, когда ее ВВП достигнет 3–4 трилл. долл. Базовые отрасли промышленности (минерально-сырьевой сектор, машиностроение и ВПК) способны, даже с учетом потенциала их роста, покрыть не более 10 % этой суммы; недостающие же средства способны восполнить развитие других секторов – сферы услуг, наукоемких технологий, программного обеспечения и др. [11].

Сколько лет понадобится России, чтобы приблизиться к желаемым структурным пропорциям ее экономики? В литературе называются разные сроки – самые оптимистические от 10 до 30 лет. По-видимому, это и есть тот период, та новая фаза [15; 18], когда в ходе модернизации экономики страны могут быть созданы предпосылки для ее перехода на новую модель развития.

Вопрос о роли природно-ресурсного потенциала (ПРП) в развитии России приобретает на этот период новое звучание: как, в каких направлениях *реформировать сферу ресурсопользования, чтобы она не только приносила доход государству от экспорта сырьевой продукции, но и способствовала решению его стратегических задач на основе согласования общенациональных, корпоративных и региональных интересов.* С позиций государства целью такого согласования

является обращение сферы ресурсопользования в источник устойчивого финансирования страны, в том числе путем создания стимулирующих схем, в рамках которых полученные ресурсные доходы инвестируются в развитие, а не потребляются [5; 26].

Нужно оговориться, что проблемы реформирования российского ресурсопользования во многом связаны с его законодательными основами и прежде всего с ключевым вопросом о государственной собственности на природные ресурсы. Нерешенность данного вопроса, а также нечеткость законодательных положений о правах ресурсопользователей на использование природных ресурсов определили характер научной и публицистической полемики, развернувшейся в настоящее время вокруг трех основных проблем: соотношение государства, регионов и частных компаний в правах на владение, распоряжение, использование и исполнение ПРП страны; рентные платежи и налогообложение в сфере ресурсопользования. Поскольку минерально-сырьевая база даже по самым оптимистическим прогнозам будет оставаться, по крайней мере в течение одного—двух ближайших десятилетий, едва ли не главным источником валютных средств для федерального бюджета, в центре всей этой полемики оказалась проблема формирования новой системы недропользования.

Анализ лицензионной деятельности в этой сфере, проведенный Институтом экономики минерального сырья [10], показал, что практически вся территория страны, включая шельфовую зону, поделена между частными компаниями. Уже к 1995 г. фактически бесплатно были распределены лицензии почти на все месторождения с доказанными запасами, а более поздние поправки к Закону «О недрах» (1992) позволили добывающим компаниям «застолбить» на дальнюю перспективу все прогнозные и перспективные участки. В некоторых случаях горные отводы на разведку и добычу полезных ископаемых достигают размеров в десятки и сотни тысяч квадратных километров с огромными доказанными запасами, при этом обеспеченность ими, например, в крупных нефтяных компаниях и ОАО «Газпром» составляет 40—80 лет [10]. Эти данные несопоставимы с аналогичными показателями по другим странам. Так, в США предельная площадь отводов каждому арендатору земли для поисков нефти и газа, в пределах одного штата ограничена размерами в 82,9 км², а показатель обеспеченности запасами не превышает 10—15 лет; в Канаде для добычи нефти и газа по арендному договору предоставляются участки не более 23,31 км². Не является исключением в этом отношении и Китай. В России к тому же 70—80 % недропользователей нарушают соглашения с государством как собственником ресурсов, по эффективному использованию и

воспроизводству минерально-сырьевой базы, и это далеко не всегда служит поводом для отзыва выданных лицензий.

Нерешенность кардинального вопроса о государственной собственности на природные ресурсы нашла отражение в обсуждении проблемы использования природной ренты как общенационального достояния в интересах всего населения страны. Речь идет о той части дохода добывающих компаний частного сектора, которую они получают не за счет вложения труда и капитала, а вследствие естественной производительности ресурсных источников, обеспечивающих высокую доходность продукцией на мировом рынке. В общих доходах компаний на природную ренту приходится 70 %. Однако государство, являясь владельцем природных ресурсов, не имеет механизма ее разумного извлечения и недополучает ежегодно от 8 до 12 млрд долларов. Усиление рентных принципов в налогах на недропользователей рассматривается не только как средство пополнения государственного бюджета на федеральном, региональном и местном уровнях, но и в качестве основы урегулирования экономических отношений в системе «федеральный центр – регион – недропользователь» [6].

Из всего сказанного следует, *что государство практически утратило контроль над своим природно-ресурсным потенциалом. Поэтому поиск путей, возможностей и самих вопросов согласования государственных, региональных и корпоративных интересов в реформировании ресурсопользования весьма затруднен. Поскольку федеральный центр переадресовал решение социальных проблем на региональный уровень, оставив за собой лишь макроэкономические задачи, в современных условиях России регионы становятся едва ли не основным полигоном, где сталкиваются и взаимодействуют интересы разных ресурсопользователей.*

Как видно из интервью первых лиц региональной власти, компромисс между интересами регионов и государственных и частных компаний достигается на основе межличностной договоренности. Успех во многом зависит от умения губернаторов отстаивать интересы регионов и воплощать в жизнь достигнутые соглашения с ресурсопользователями. Государство в лице федерального центра, конечно, заинтересовано в том, чтобы частные сырьевые компании активно участвовали в региональных программах развития – через отчисления средств в местные бюджеты или путем прямого инвестирования конкретных проектов. Вместе с тем оно не менее заинтересовано и в том, чтобы ресурсные регионы участвовали в проведении государственной ресурсной политики. Пока такой единой политики нет, но ее цели на ближайшие 2–3 десятилетия вполне определились. К их числу относятся: обеспечение минерально-сырьевой безопасности страны;

повышение роли ресурсопользования в развитии экономических связей России с другими странами СНГ; восстановление и развитие межрегиональных связей в самой России; усиление активности ресурсопользования в преобразовании экономики.

Пути и возможности *реформирования ресурсопользования в большой степени предопределены инерционностью его территориальной организации*, сложившейся в 1970-е годы одновременно с закреплением положения России в мирохозяйственной системе как крупной ресурсной державы. Инерционность как имманентное свойство категории «территориальная организация» предопределяет в свою очередь «набор возможных тенденций и событий» [7]. Действительно, несмотря на некоторый относительный сдвиг сырьевых отраслей в 1990-е годы к западу и востоку от Урала прежние территориальные пропорции «Запад – Восток» изменились незначительно [21]. Европейская часть страны вместе с Уралом сохраняет ведущие позиции по производству широкого спектра сырьевой продукции (за исключением нефти, газа и некоторых руд). Можно полагать, что сложившиеся к настоящему времени территориальные макропропорции «Север – Юг» будут также надолго вперед предопределять возможные направления в реформировании ресурсопользования. Сказанное в полной мере относится и к ресурсному пространству страны.

Ресурсное пространство России

Это пространство охватывает регионы (субъекты Федерации) страны, в которых доля сырьевых отраслей в промышленности либо превышает среднероссийский уровень, либо определяет экстенсивный характер всей экономики (рыбный, лесной, охотничий промыслы). На фоне общероссийского пространства [3] особенности этих регионов выглядят следующим образом (табл. 2).

Приведенные данные показывают, что 57 регионов (из 89 их общего числа), образующих ресурсное пространство, занимают 92 % территории страны, сосредотачивают половину всего населения, производят более 56 % суммарного валового регионального продукта (ВРП) и экспортируют 56 % вывозимой за рубеж российской продукции. На этой территории добывается от 94 % до 99 % нефти, естественного газа, угля, железной руды, 100 % апатитов, бокситов, никелевых и других руд. Вместе с тем она сосредотачивает и крупные мощности по переработке сырья: 98 % выплавки стали, 80 % нефтепереработки, более 80 % производства серной кислоты и каустической соды, 75–76 % минеральных удобрений, синтетических смол и пластмасс, 63 % электроэнергии и химического волокна [23; 25; 26].

Характеристики ресурсных регионов России (1998 г.)*

Плотность населения чел./км ²	Число ресурсных регионов	Доля в площади страны	Доля в населении страны	Доля в ВРП страны	Доля в экспорте страны
До 10	32	80,1	16,7	25,6	30,2
10–24	10	6,9	11,5	412,9	10,3
25–39	4	2,1	7,1	6,4	5,5
40–55	5	1,3	6,7	4,8	4,7
Выше 55	6	1,6	8,8	6,7	5,6
Итого	57	92	50,8	56,4	56,3

* Источники: [25, с. 279–281; 29, с. 15].

Но размещаются сырьевые отрасли в ресурсном пространстве неравномерно. Можно выделить две большие группы регионов ресурсного пространства: регионы в слабо освоенной северной зоне страны и регионы в более освоенной ее зоне с более умеренным.

Подавляющая часть ресурсного пространства страны – это *слабо заселенная северная зона страны* со средней плотностью населения менее 2 чел./км². При этом на 85 % этой территории она не превышает 1 чел./км², то есть постоянное население там практически отсутствует. Остальную ее часть составляют ареалы и очаги добычи природных ресурсов, преимущественно экспортного значения, и отдельные территориальные сочетания производств по их промышленной переработке. Но именно они во многом обеспечивают минерально-сырьевую безопасность страны. На долю этих ареалов и очагов приходится 3/4 добываемой в пределах ресурсного пространства нефти и 93 % естественного газа, половина добычи угля и вся добыча апатитов, подавляющая масса добычи никелевых руд и т. д., но лишь от 20 % до 30 % переработки первичного сырья (за исключением электроэнергии – 41 %).

Природно-ресурсный потенциал северной зоны обеспечивает половину суммарного ВРП, получаемого в пределах ресурсного пространства, такую же долю налоговых платежей в федеральный бюджет и более половины вклада всех ресурсных регионов в общероссийский экспорт. Ей принадлежит первое место в ресурсном пространстве также по удельным показателям ВРП.

Между тем на территориях с высокой внешней открытостью, к каковым относятся и ресурсные регионы экспортной ориентации, внутренние вложения в основной капитал являются более эффективным фактором развития, чем расширение экспортных

поставок [9]. По расчетам, при однопроцентном увеличении внутренних капиталовложений региональный валовый продукт возрастает в среднем на 0,74 %, тогда как при таком же увеличении экспорта – лишь на 0,17 %. Но именно на севере ресурсного пространства выделилась территория, вписавшаяся усилиями фактических владельцев недр и огромных капиталов в процесс глобализации на правах сырьевой зоны, которая слабо взаимодействует с остальным пространством страны. В состав ресурсных регионов северной зоны включены: республики – Карелия, Коми, Калмыкия, Саха (Якутия), Бурятия, Тыва, Хакасия; округа – Ненецкий, Коми-Пермяцкий, Ханты-Мансийский, Таймырский, Эвенкийский, Усть-Ордынский, Агинский Бурятский, Чукотский, Корякский; края – Красноярский, Хабаровский; области – Архангельская, Мурманская, Вологодская, Томская, Тюменская, Иркутская, Читинская, Амурская, Камчатская, Магаданская, Сахалинская и Еврейская автономная область.

Южная, более освоенная часть ресурсного пространства, где плотность населения в 10–20 раз выше, чем на севере, по своей территории дискретна и не образует единого ареала. Она включает отдельные регионы с мощными добывающе-перерабатывающими комплексами сырьевого сектора (Урал, Кузбасс), немногие очаги промышленной добычи природных ресурсов (железная руда, нефть, естественный газ, калийные соли, уголь) и районы концентрации переработки первичного сырья. Занимая ведущее положение в добывающей промышленности ресурсного пространства лишь по железной руде и калийной соли, эта территория сосредоточивает более 3/4 выплавки стали, переработки нефти и основное производство минеральных удобрений, каустической соды, химического волокна, синтетических смол, пластмасс.

Ресурсные районы южной зоны включают: республики – Башкортостан, Татарстан, Дагестан, Карачаево-Черкесская, Ингушетия, Северная Осетия; края – Пермский, Краснодарский, Приморский, области – Новгородская, Ленинградская, Костромская, Кировская, Тульская, Белгородская, Курская, Липецкая, Саратовская, Волгоградская, Астраханская, Свердловская, Челябинская, Оренбургская, Омская, Кемеровская.

В число важнейших диспропорций между ресурсными регионами северной и южной зоны входит исторически сложившийся территориальный разрыв между добывающими и перерабатывающими стадиями ресурсопользования как основная черта его пространственной организации. Четырнадцатикратная разница в масштабах производства различных видов сырьевой продукции в 1990-е годы обусловила огромные диспропорции между добывающими и перерабатывающими отраслями сырьевого сектора

по масштабам производства, технической вооруженности, инновационной привлекательности, платежеспособности, а это привело к разрыву многих связей кооперации и, в конечном счете, стало одним из факторов ослабления межрегиональных отношений в стране. Иными словами, ресурсопользование из фактора интеграции экономического пространства (хотя бы и советского типа), каким оно было прежде, превратилось в фактор его дезинтеграции. Быть может, это было неизбежно, но теперь *в новых экономических условиях ресурсопользование способно вновь стать фактором консолидации российского экономического пространства*. Консолидация ресурсного пространства повышает экономическую эффективность ресурсопользования в целом. Это убедительно обосновывается в проектах межрегиональной интеграции «Коми–Урал» [22], развития Ангаро-Енисейского региона [1] и др.

Типы регионов по направлениям реформирования ресурсопользования

По выбору возможных тенденций и событий в неоднородном ресурсном пространстве, при сохранении на ближайшие десятилетия важного, а то и ведущего положения ресурсопользования в его регионах, отчетливо выделяются четыре генерализованных типа этих регионов.

В первую очередь следует выделить *староосвоенные ресурсные регионы с мощными добывающе-перерабатывающими комплексами с переходом их на новые технологии* (регионы Урала и Кузбасс). Главным для них является снижение ресурсоемкости и уровня воздействия сырьевого сектора на окружающую среду, а также повышение экономической и социальной эффективности ресурсопользования. На Урале, промышленность которого на 2/3 представлена его сырьевым сектором, особенно важное значение имеют, наряду с внедрением новых технологий, модернизация существующих структур и создание в старых горнозаводских районах центров инновационной активности. По сути перед регионом стоит задача обращения сложившейся в нем «недоразвитой» структуры модели индустриального общества [24] в ее модифицированный вариант с повышенной долей высокотехнологичной переработки сырья, сферы услуг, наукоемких технологий, программного обеспечения. В Кузбассе сохранение сырьевой специализации имеет большое социальное значение: пять его главных предприятий (два металлургических, алюминиевое, ферросплавное и химическое производства) дают 80 % доходной части областного бюджета. Но вместе с тем встала проблема создания

современных перерабатывающих производств по выпуску конкурентной продукции, прежде всего на основе переработки углей.

К другому типу относятся ресурсные *регионы, где взят курс на преодоление узкой сырьевой специализации* и сильной зависимости региональных бюджетов от налоговых платежей одного-двух ресурсопользователей, формирующих основную часть бюджетных доходов. Чтобы увеличить число источников финансирования социально-экономических программ, в таких регионах разрабатываются проекты диверсификации отраслевой структуры производства и расширения спектра хозяйственной деятельности за счет непроизводственных функций. Например, правительство Республики Коми, поддерживая развитие и реформирование своих топливного и лесного сырьевых секторов, предусматривает в первой четверти XXI века переход от концепции освоения отдельных природных ресурсов к концепции обживания территории и ее комплексного обустройства [14]. Новая концепция ориентирует ресурсопользование на региональные интересы и повышает его социальную значимость. В Мурманской области структуру экономики предполагается диверсифицировать за счет создания некоторых новых отраслей переработки в традиционном минерально-сырьевом комплексе и более широкого использования природных ресурсов непроизводственного назначения: развитие прибрежного и речного рыболовства, туризма, создание зоны экологического биосферного каркаса. В Тюменской области и Ханты-Мансийском автономном округе диверсификация экономической структуры стимулируется идеей перехода этих регионов на принципы устойчивого развития. То обстоятельство, что формирование условий для новых отраслей и сфер деятельности финансируется за счет эксплуатации природно-ресурсного потенциала, повышает его социальную ценность [13]. Аналогичное положение характерно также для Ангаро-Енисейского региона [22].

Вместе с тем имеются *ресурсные регионы, в развитии которых ставка делается на более полное использование природно-ресурсного потенциала* как едва ли не единственного движущего фактора в среднесрочной перспективе. Примером является республика Карелия, где главной проблемой признается несоответствие между низким уровнем горнодобывающей промышленности и высоким сырьевым потенциалом недр [27]. Доля минерально-сырьевого комплекса в промышленности составляла в конце 1990-х годов около 15 % (второе место после лесопромышленного комплекса), тогда как в товарной продукции 90 % стоимости приходилось только на одно предприятие – ОАО «Карельский окатыш». По расчетам, освоение одного нового крупного или 4–5 средних рудных месторождений позволит в самом недалеком

будущем существенно увеличить объем промышленного производства в республике, и эти соображения служат одним из оснований для критики осуществляемых сейчас проектов ее так называемого «коридорного» типа развития. Речь идет о строительстве новых автодорог и уже проложенной железнодорожной ветки «Кочкома–Ледмозеро», призванных обеспечить прямой доступ российских товаров на европейский рынок. Но, как показало проведенное в свое время исследование, транзитность в условиях слабо заселенной территории не является значимым фактором развития: по сути дела – это экстерриториальный фактор [2].

Структурная перестройка экономики и ее сырьевого сектора практически пока не предвидится в регионах забайкальской части Восточной Сибири и Дальнего Востока. Реформирование ресурсопользования ограничивается там модернизацией топливно-энергетического комплекса и горнодобывающей промышленности. Закрытие многих рудников и шахт из-за отсутствия спроса на их продукцию и губительные железнодорожные тарифы негативно сказались на социальном положении этих регионов. Реализация же ряда перспективных проектов находится еще на начальных стадиях и не приносит ощутимых улучшений.

Однако упомянутая угроза сырьевого краха в России (в случае сохранения ресурсоемких технологий), усиление восточного вектора в ее внешней политике, а также стремление региональных властей уменьшить зависимость местной экономики от «северного завоза» являются предпосылками для продвижения горнодобывающей промышленности к наиболее труднодоступным источникам ресурсов. Особенно активна в этом отношении нефтяная промышленность. Ряд западносибирских компаний готовы вкладывать средства в разведку и освоение нефтяных месторождений Иркутской области. Нефтяная промышленность становится реальным «тягачом» развития и экономики Эвенкии, где уже разведаны крупные запасы нефти.

При несомненном сохранении односторонней ресурсно-сырьевой направленности сырьевого сектора все же есть некоторые предпосылки для развития его перерабатывающих отраслей. Так, в республике Саха (Якутия) региональные социально-экономические программы финансируются, главным образом, за счет отчислений от реализации золота и драгоценных камней, добываемых на ее территории. Но при этом сильно действующими факторами социальной напряженности остаются ненадежность и дороговизна «северного завоза». Поэтому строительство двух-трех нефтеперерабатывающих заводов средней мощности на якутских нефтяных промыслах позволило бы решить про-

блему обеспечения энергетических потребностей Якутии и прилегающих территорий Красноярского края и Магаданской области. Однако в ресурсных регионах такого типа инерционность унаследованной от прошлого территориальной структуры будет еще долгое время оставаться фактором торможения ее развития.

Особый тип образуют *ресурсные регионы с высокой концентрацией мощностей по переработке привозного сырья*. Они призваны сыграть важную роль в реформировании всей сферы ресурсопользования не только путем кардинального обновления его перерабатывающих отраслей, но и за счет создания надежных взаимосвязей с сырьевой зоной страны. В настоящее время у ведущих российских экспортеров нет большой заинтересованности в переориентации поставок продукции на внутренний рынок. Условиями такой переориентации являются реальный платежеспособный спрос отечественных предприятий на сырье и топливо, их высокий технологический уровень, соответствующий качеству своего сырья, а также стимулирующая система ценообразования, налогообложения и т. п.

Исходя из сказанного, *важнейшим в реформировании ресурсопользования следует признать развитие его верхних «этажей», обеспечивающих продукцией глубокой переработки как внутренний рынок, так и экспорт*. Это не только дает прибыль, значительно превышающую доходы от экспорта сырых материалов (например, по нефтепродуктам глубокой переработки в 4–5 раз, по сравнению с экспортом сырой нефти). Главное, что при этом воссоздаются межстадийные технологические связи, и тем самым повышается консолидирующая роль ресурсопользования в экономическом пространстве страны. Конечно, в условиях рыночной экономики лишь географически дифференцированные изменения в стоимости факторов или доходах могут давать толчок межрайонным перемещениям ресурсов, что требует более или менее длительного времени [28].

Интеграционные сдвиги в современном ресурсопользовании

Ряд позитивных изменений в этом отношении в настоящее время уже отмечается [4]. Так, первые ростки интеграционных процессов в новых экономических условиях, когда до 70 % промышленного производства приходится на частный сектор, начали заметно проявляться по инициативе частных сырьевых компаний. Насколько можно судить по публикациям, большинство этих компаний развивается вширь, в основном за счет экспансии с востока

на запад и с севера на юг (с выходом в страны СНГ), путем организационного объединения предприятий смежных отраслей.

Так, металлурги, в русле мировых тенденций, приобретают контрольные пакеты акций тех предприятий, которые являются основными потребителями их продукции и поставщиками сырья. Например, металлургическая «Северсталь» контролирует Горьковский и Ульяновский автомобильные заводы, Павловский автобусный завод с одной стороны, а с другой – заводы «Сибирский алюминий», Николаевский глиноземный в Украине. Со строительством Средне-Тиманского бокситового рудника в Коми республике связано формирование новой сырьевой базы алюминиевой промышленности Урала и формирование объединения «Коми – Урал».

Нефтяные компании берут под свой контроль нефтеперерабатывающие заводы и нефтехимические комплексы. Например, завод «Ярославнефтеоргсинтез» является дочерним предприятием нефтяной компании «Комислав – нефть». Компания «Лукойл» через дочерние предприятия объединила под своим контролем 90 % акций Одесского НПЗ, Тюменская нефтяная компания владеет 2/3 акций украинского НПЗ «Линос», «Татнефть» контролирует треть акций Кременчугского НПЗ, а компания «Башнефть» пошла на кооперацию с Тюменской нефтяной компанией. Омский шинный завод, возродивший свое производство, стремился наладить партнерство с компанией «Сибур», чтобы обеспечивать потребности в сырье и полуфабрикатах. «Газпром» вкладывает капитал в предприятие «Пермские моторы», участвующее в создании газоперерабатывающих агрегатов нового поколения и готов инвестировать строительство завода труб большого диаметра на базе Нижнетагильского металлургического комбината. После 1998 года, когда производство труб стало рентабельным, началась экспансия крупных сырьевых компаний в трубную промышленность. Особую заинтересованность проявляют нефтегазодобывающие компании и металлургические предприятия, обеспечивающие трубную промышленность металлом.

Эти разрозненные данные, почерпнутые из периодической печати, отражают тенденцию организационного преобразования ресурсопользования. Формирование вертикально интегрированных холдингов, включающих в себя цепочки территориально разобщенных стадий ресурсопользования – от добычи сырья до выпуска высокотехнологичной продукции способствует усилению межрегиональных связей внутри России и активизирует ее экономические отношения с сопредельными странами СНГ.

Особую роль в этом процессе играет Сибирь. Достаточно сказать, что ныне практически вся Европейская часть страны

живет и работает на сибирском газе, а долгосрочные поставки энергоносителей и другой сырьевой продукции в западные страны являются определенным гарантом сохранения интеграционной роли Сибири на российском пространстве и в перспективе. Вместе с тем освоение наиболее труднодоступных и отдаленных от трубопроводов и железных дорог ресурсных источников этого региона неизбежно приведет к усилению территориальных диспропорций в размещении добывающих и ныне существующих перерабатывающих производств, если федеральным и региональным властям не удастся привлечь инвестиции на создание транспортной инфраструктуры. Развитие ее в направлениях «север – юг» и «запад – восток» – решающее условие усиления консолидирующей роли Сибири на российском пространстве.

Таким образом, ресурсопользование при поддержке федеральной и региональных властей способно в ходе реформирования играть консолидирующую роль в экономическом пространстве страны, оставаясь при этом важным фактором регионального развития. Безраздельно господствующий ныне критерий прибыли, получаемой за счет сырьевой продукции на мировом рынке, должен эволюционировать в сторону критерия согласованности экономической, социальной и экологической результативности ресурсопользования в регионах. В научном плане такая постановка проблемы предполагает разработку подходов к оценке социальной эффективности ресурсопользования, а в общественном – регулирующее участие государства в согласовании с этих позиций ресурсной политики ведущих ресурсопользователей на разных уровнях территориальной организации хозяйства.

Литература

1. Бандман М. К., Есикова Т. Н., Малое В. Ю. Координация интересов в программе освоения региона // Регион: экономика и социология. № 4. – Новосибирск, 1994. – С. 42–59.
2. Биполярная территориальная система Москва – Санкт-Петербург: методологические подходы к изучению. – М.: ИГ РАН, 1994. – 156 с.
3. Вардомский Л. Б. Проблемы регионального развития России в условиях глобализации // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. – М.: ИГ РАН, МАРПС, 2000. – С. 13–17.
4. Гранберг А. Г. Современная ситуация в региональном экономическом развитии и региональной политике России // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. – М.: ИГ РАН, МАРПС. 2000. – С. 4–12.

5. Диксон Дж., Бэккес Ж. и др. Новый взгляд на богатство народов. Индикаторы экологически устойчивого развития. — М.: Центр подготовки и реализации международных проектов технического содействия, 2000. — 175 с.

6. Ивановский С. Рента и государство (проблемы реализации рентных отношений в современной России // Вопросы экономики. — 2000. — № 8. — С. 84–98.

7. Каганский В. Л. Региональная политика России: пределы возможностей // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. — М.: ИГ РАН, МАРПС, 2000. — С. 23–28.

8. Казен А. Сырье или интеллект? // Мировая экономика и международные отношения. — 1998. — № 5. — С. 73–78.

9. Капустина Л. М. Воздействие внешнеэкономической деятельности регионов на неоднородность экономического пространства России // Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. — М.: ИГ РАН, МАРПС, 2000. — С. 52–61.

10. Кимельман С., Санько В. Государство потеряло контроль над природными ресурсами // Независимая газета. — 2001. — 17 апреля.

11. Кириенко С. Мы не являемся самостоятельными пророками // Независимая газета. — 2000. — 25 октября.

12. Комар И. В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. — М.: Наука, 1975. — 211 с.

13. Кроков В. А., Севастьянова А. Е., Шмат В. В. Методический подход к обоснованию стратегии устойчивого социально-экономического развития сырьевых территорий // Регион: экономика и социология. — 1997. — № 2. — С. 14–42.

14. Лаженцев В. Н. Стратегия планирования регионального развития (на примере Республики Коми) // Региональная экономика и региональная политика. — Екатеринбург, 1997. — С. 15–26.

15. Мау В. Экономическая политика России в начале новой фазы // Вопросы экономики. — 2001. — № 3. — С. 4–23.

16. Минц А. А. Географические вопросы хозяйственного использования природных ресурсов СССР // Вопросы географии. — 1968. — № 75. — С. 19–37.

17. Минц А. А., Преображенский В. С. Комплексное изучение природных условий и естественных ресурсов // Человек, общество и окружающая среда. — М.: Мысль, 1973. — С. 87–100.

18. Нестеренко А. Переходный период закончился. Что дальше? // Вопросы экономики. — 2000. — № 6. — С. 4–17.

19. Орлов В. П. Сырьевая экономика в условиях глобализации // Природно-ресурсные ведомости. — 2001. — № 2. — С. 3.

20. Приваловская Г. А. Ресурсопользование в современных условиях России // Известия РАН. Сер. геогр. — 1999. — № 3. — С. 13–21.

21. Приваловская Г. А., Волкова И. Н. Динамика ресурсопользования и анализ его влияния на окружающую среду России (1985–1997) // Известия РАН. Сер. геогр. — 2001. — № 4. — С. 66–72.

22. Проблемные регионы ресурсного типа. Программы, проекты и транспортные коридоры. – Новосибирск, РАН, СО ИЭ и ОПП, 2000. – 246 с.
23. Промышленность России: статист. сборник. – М.: Госкомстат России, 1996. – 427 с.
24. Региональные проблемы макроэкономических реформ // Общество и экономика. – 1994. – № 9–10. – С. 69–93.
25. Регионы России. Т. 2. – М.: Госкомстат РФ, 1998. – 97 с.
26. Российский статистический ежегодник. 1998. – М.: Госкомстат РФ, 1999. – 976 с.
27. *Синюшкин Е. Н.* Основные направления экономического развития республики Карелия // Север в экономике России. – Сыктывкар: КЕПС, 1998. – С. 57–61.
28. *Смит Д.* Региональное развитие и территориальная справедливость // Регион: экономика и социология. № 3. – Новосибирск, 1994. – С. 3–26.
29. Федеральный бюджет и регионы. Опыт анализа финансовых потоков. – М.: Моск. центр Института «Восток–Запад», 1999. – 122 с.

Опубликовано: Изв. РАН. Сер. геогр. 2002. № 2

ВЛИЯНИЕ РЕСУРСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СЫРЬЕВЫХ РЕГИОНОВ

Региональная сырьевая теория

Известно, что во второй половине XX века из промышленности в сферу услуг переместилась такая же масса экономически активного населения, какая в конце XIX века переместилась из сельского хозяйства в промышленность – примерно 35–40 % занятых [4]. Из этих структурных изменений сделан вывод о том, что на этапе так называемой постиндустриальной эволюции роль промышленности и особенно ее сырьевых отраслей в развитии экономики резко снижается. С позиций концепции постоянного и неограниченного роста данное утверждение вполне очевидно для сравнительно небольшой группы высокоразвитых стран, где основной доход производится вне производственной сферы (18 % населения Земли). Но оно отнюдь не проецируется на весь мир. Для гораздо большей группы стран развитие сырьевых отраслей на собственной ресурсной базе стимулирует экономический рост и открывает доступ к мировым рынкам. Через рынки в мировом пространстве ежегодно перераспределяется не менее половины всех добываемых ресурсов, а по отдельным их видам – даже от 80 до 100 % [18].

Опыт таких развитых стран, как Германия, Япония, Нидерланды и США, показывает, что объем требуемых для экономик природных ресурсов может быть ошеломляющим – от 45 до 85 тонн на человека в год [39]. Учитывая, что страны постиндустриальной экономики потребляют подавляющую часть мировых сырьевых ресурсов, можно сделать следующий вывод. *Постиндустриальная экономика одной группы стран поддерживается освоением природно-ресурсного потенциала многих других стран*, выполняющих глобальную функцию обеспечения потребностей постиндустриального общества в природных материалах.

Эта сложившаяся во второй половине XX века природно-ресурсная дихотомия и попытки ряда богатых природными ресурсами стран вырваться из бедности, обслуживая глобальные потребности, объясняют тот факт, что в промышленно развитых

странах сырьевой сектор и поныне остается жизненно важной составляющей экономической базы отдельных регионов и что экономика слаборазвитых стран во многом определяется доходом от экспорта природного сырья.

Четкие представления обо всех «pro» и «contra» гипертрофированного роста сырьевого сектора дают принятые ныне модели развития разных национальных экономик. В их числе *восточно-азиатская четырехстадийная модель* развития, обобщающая опыт Японии, Южной Кореи и Тайваня [34] и фиксирующая укороченные сроки прохождения первой и третьей стадий развития — соответственно стадии замещения импорта товаров массового спроса неконкурентным производством и стадии «большого скачка» тяжелой промышленности (в основном переработки импортного сырья и продукции машиностроения). Это имеет следствием ускорение темпов развития, а в региональном плане регионы с отраслями переработки сырья уступают районам, где на основе второй и четвертой стадий ускоряется рост конкурентной обрабатывающей промышленности и идет либерализация торговой и промышленной политики.

Автаркическая ресурсная модель, учитывающая путь развития Бразилии, Китая, Мексики [29], демонстрирует возможности получения высоких доходов от добычи и экспорта природных ресурсов. Но она показывает и незаинтересованность ресурсопользователей в высоких затратах на подготовку технико-технологических условий для развития новых секторов экономики, удовлетворяясь экспортной прибылью.

Большой интерес с позиций влияния сырьевого сектора на региональную экономику представляет *канадская сырьевая теория* [31], которая продолжает разрабатываться применительно к развивающимся и развитым странам. Дискуссия о роли природных ресурсов в развитии регионов развернулась между сторонниками двух основных точек зрения: «парадигмы зависимости» [33] и «парадигмы сравнительных преимуществ» [35].

Приверженцы первой парадигмы (пессимистической) подчеркивают, что сырьевое развитие блокирует появление обрабатывающих отраслей и тем самым искажает структуру региональной экономики, провоцируя ее дисбаланс. Экспорт природных ресурсов в обмен на инвестиции для воспроизводства сырьевой базы не дает возможности создавать новые предприятия, которые могли бы разнообразить экономику и налоговую базу региона. Иными словами, ресурсопользование не способствует полноценной реализации социально-экономического потенциала территории.

Сторонники второй парадигмы (конструктивной), не отрицая финансовые трудности развития затратного сырьевого сек-

тора и зависимость доходов от колебаний мировых цен на сырье, выдвигают на передний план такое его преимущество, как получение природной ренты. По их мнению, именно извлечение природной ренты определяет реальный вклад ресурсопользования в развитие региона, и если эта возможность обеспечивает более весомый доход, чем другие сектора его экономики, то ресурсная модель развития региона становится предпочтительной на более или менее длительное время.

Выделяется еще третья – «синтетическая» парадигма, объединяющая основные положения двух предыдущих [38]. Цель ее – выявление механизма распространения эффекта от добычи экспортных ресурсов на другие сектора экономики. В триаде отношений между частными компаниями, имеющими доступ к природным ресурсам региона, местными управленческими структурами и государственными интересами (в лице центральных органов власти), многое еще не изучено. Так, неясны каналы и пределы распространения экспортноресурсного эффекта на другие сектора экономики; факторы и методы наиболее результативного их взаимодействия и др.

Между тем именно в данной системе отношений *формируется проблема активизации влияния ресурсопользования на уровень и качество роста экономики сырьевых регионов, на реализацию их социально-экономического потенциала*. Тем обиднее (но справедливо) звучит упрек экономико-географам в том, что они, следуя велению времени, фокусируют внимание в основном на проблемах промышленной реструктуризации в относительно небольшом числе центров новых технологий и фактически игнорируют вопрос о судьбах ресурсных (сырьевых) регионов [36]. Сказанное можно в полной мере отнести и к России.

Ресурсопользование и сырьевые регионы России

В России к таким регионам мы относим субъекты Федерации, где доля сырьевого сектора в структуре промышленности превышает средний показатель по стране. Таких регионов в России около 60. В целом они, охватывая 90 % территории страны, сосредоточивают половину ее населения, дают выше 56 % ВРП и такую же долю экспортной выручки [22].

Понятно, что судьбы такого огромного и экономически важного пространства не могут не оказывать влияние на развитие всей страны, декларирующей переход на инновационную модель роста экономики. Более того, *ресурсно-сырьевой сектор, в первую*

очередь топливно-энергетический комплекс, может служить локомотивом инвестиционного развития промышленности в сырьевых регионах России, и его роль нужно оценивать с позиций регионального хозяйственного эффекта, который может быть получен от ресурсопользования.

Проблема представляется особенно важной, если принять во внимание выводы А. Гранберга и Ю. Зайцевой о том, что ускорение или замедление региональных темпов развития экономики может оказаться для судеб России более важным фактором, чем различия между вариантами общего прироста валовой продукции, например, в интервале 3,5–4,5 % [10]. Авторы установили, что в годы последнего десятилетия XX века повышение темпов прироста валового регионального продукта (ВРП) по некоторым регионам положительно отразилось на изменении общих показателей внутреннего валового продукта (ВВП) за те же периоды времени и, наоборот, четко проявился общий негативный результат существенного снижения показателей ВРП в отдельных регионах.

В связи с этим закономерен вопрос: возможно ли и если возможно, то каким образом *активизировать воздействие сырьевого сектора на темпы и качество экономического роста регионов*, имея в виду социальные и экологические последствия гипертрофированного развития данного сектора [13]. Эти последствия во многом связаны со спецификой районов и роли в них сырьевого сектора. По структуре сырьевого сектора они подразделяются на четыре группы:

- 1) регионы с продолжающейся и перспективной добычей экспортных природных ресурсов;
- 2) регионы с падающей или прекратившейся добычей природных ресурсов, имеющих ограниченный платежеспособный спрос;
- 3) регионы с развитой добычей и переработкой первичного природного сырья;
- 4) регионы с высокой концентрацией переработки привозного сырья.

Эти группы различаются также и перспективами развития ресурсопользования и путями повышения эффективности воздействия сырьевого сектора на экономику регионов.

Мировой опыт доказывает, что характер последствий сырьевого развития регионов в большой степени зависит от способности многоотраслевой экономики извлекать выгоду от добычи и экспорта природных ресурсов в интересах всего общества. Известные теоретические модели в области ресурсопользования нередко переоценивают значимость чисто экономических факторов, таких как прибыль, текущая (дисконтированная) стоимость данного ресурса, финансовые предпочтения владельцев и поль-

зователей ресурсов каждого региона. Интересы же региона в целом и тем более отдельных его жителей слабо учитываются в таких моделях. Исходя из сказанного, одной из важнейших задач следует признать поиск возможностей и средств (способов) повышения социальной значимости ресурсопользования в развитии сырьевых регионов разного типа.

Влияние ресурсопользования на социально-экономический потенциал сырьевых регионов

Природно-ресурсный потенциал России оценивается, как известно, в 28–30 трлн долларов США. Но реальные возможности его освоения из-за высокой инвестиционной емкости российских недр намного ниже. Емкость недр по разведанным и прогнозным запасам экспортных ресурсов оценивается суммой 147–170 млрд долл., из них 100–110 млрд приходится на нефть и газ [9].

Высокая затратность добывающей промышленности усугубляется в России ее неблагоприятными природными и социально-экономическими условиями. Например, по данным сводного баланса ОАО «Газпром» за 2000 г., операционные расходы на добычу 1 млрд м³ природного газа составляют 75,6 % от дохода, получаемого от его реализации [7]. Ежегодная потребность минерально-сырьевого комплекса в инвестициях оценивается примерно в 17–20 млрд долл.; подсчитано, что на простое воспроизводство топливно-энергетических ресурсов необходимо затратить в ближайшие пять лет более 60 млрд долл., из них 40 млрд долл. – на поддержание нефтегазового комплекса [5]. С учетом высокой инвестиционной емкости российских недр экономически эффективные запасы не превышают 5–5,3 % названной выше оценки, причем указанная величина не может быть полностью реализована. Например, крупные запасы нефти и природного газа на Сахалине (соответственно 130 млн тонн и 500 млрд м³ в пределах Лопуховской площади) являются прогнозными, так что относить их целиком к реальному природно-ресурсному потенциалу можно лишь условно [14]. То же самое можно сказать и о лесных ресурсах. По данным ВНИИЦлесресурса, только 22,3 % площади российских лесов пригодны для производства древесины [27]. Но в целом природно-ресурсная база остается решающим фактором крупномасштабного развития рентаобразующего сырьевого сектора в экономике России.

Анализ состояния минерально-сырьевого сектора России показывает, что его изменения за последнее десятилетие XX века не соответствуют мировым тенденциям. В то время как в мире добыча минеральных ресурсов за это время, несмотря на внедрение ресурсосберегающих технологий, увеличилась на 12 %, в России она – при сохранении в основном прежних технологий – сократилась на 25 % [23; 24]. Тем не менее, ведущие позиции сырьевого сектора в структуре российской экономики не только сократились, но даже усилились. Достаточно сказать, что доля рентаобразующих отраслей в суммарном ВРП увеличилась за 1990-е годы с 30 до 70 % [26]. По расчетам Д. Львова, добычей и переработкой природного сырья занимаются 15–20 млн россиян [15]. Возросло влияние экспортной части сырьевого сектора на бюджетную сферу, увеличилась доля экспортируемого сырья в общем объеме его добычи.

Иногда высказывается мнение, что сырьевой сектор влияет в основном на бюджетную сферу, а влияние на экономику сильно преувеличивается. Но подобное мнение не бесспорно. Во-первых, по данным 2000 г., инвестиции в сырьевые отрасли обеспечили половину прироста ВВП в стране [26]. Во-вторых, разные виды ресурсных платежей неодинаково влияют на бюджетную сферу и через нее – на экономику. Кроме того, в последние годы наметилась тенденция некоторого усиления экономической значимости платежей за использование природных ресурсов [2]. Последнее подтверждается данными о повышении доли природно-ресурсных платежей в доходах консолидированного бюджета Российской Федерации за 1995–2002 гг. (табл. 1).

Таблица 1

**Платежи за пользование природными ресурсами
в доходах консолидированного бюджета
Российской Федерации в 1995–2002 гг., в %***

Показатели	1995	1998	2000	2001	2002
Доходы бюджета – всего	100	100	100	100	100
Доля платежей за пользование ресурсами в общих доходах бюджета	2,8	3,3	3,7	5,0	9,4
Доля платежей за пользование ресурсами, поступивших в федеральный бюджет	24,4	14,5	24,0	36,6	64,7

* Рассчитано по [12, табл. 4].

С повышением участия рассматриваемых платежей в доходах консолидированного бюджета кардинально изменилось и их распределение между федеральным и региональными бюджетами в пользу первого. В 2004 г. доля ресурсных платежей ожидалась в размере 20,4 % всех доходов федерального бюджета.

Механизмом распределения доходов от ресурсопользования между регионами и федеральным центром являются законодательно устанавливаемые пропорции поступлений природно-ресурсных платежей в бюджеты разного уровня. Эти пропорции различны в разных странах и требуют периодического изменения в зависимости от экономической, социальной и экологической ситуации. В современной России перераспределение доходов от природопользования между федеральным центром и регионами законодательно закреплено в ряде кодексов – Бюджетном, Налоговом, Земельном, Водном, Лесном, а также в законах «О недрах», «О животном мире» и др. В соответствии с законом «О Федеральном бюджете на 2004 г.» [21], распределение налоговых поступлений от добычи полезных ископаемых в бюджеты разных уровней будет производиться следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

Распределение налогов от добычи полезных ископаемых между бюджетами разных уровней, в %, 2004 г.

Налог на добычу	Федеральный бюджет	Региональный бюджет	Местный бюджет
Углеводородного сырья (кроме природного газа)	85,6	14,4	–
То же для автономных округов в составе края или области	81,6	5,0	13,4
Природного газа (из всех видов месторождений углеводородов)	100	–	–
Прочих полезных ископаемых	40	60	–
Полезных ископаемых на конт. шельфе, в экономической зоне, за пределами РФ	100	–	–
Общераспространенных полезных ископаемых	–	–	100

Несмотря на некоторое увеличение ресурсных платежей, в целом они остаются низкими, слабо дифференцированными территориально и не оказывают большого влияния на экономику регионов. Так, расчет коэффициентов парной корреляции между этими платежами и ВРП в регионах за 1996 и 2000 гг. показали слабую связь этих параметров. Практически то же самое выявил анализ региональной корреляции между платежами за ресурсы и уровнем жизни населения. И лишь платежи за водные ресурсы оказались относительно более тесно связанными с уровнем жизни населения на обе указанные даты (коэффициент корреляции 0,73 и 0,75 соответственно). Как ни мала в настоящее время величина платежей за природные ресурсы, она, в отличие от косвенных налогов на ресурсопользование, является статистически достаточно определенной и позволяет выявлять тенденции в динамике и территориальном распределении этого показателя.

Проведенные расчеты показали, что за исследуемый период произошло значительное перераспределение рассматриваемых ресурсных платежей между Европейской территорией страны (ЕТС) и Западной Сибирью: в ЕТС они уменьшились почти на столько же процентных пунктов, на сколько увеличились в Западной Сибири [23]. Ведущую роль в этом изменении сыграли платежи за недропользование, за лесные и земельные ресурсы. Доля платежей за лес уменьшилась к востоку от Западной Сибири. Это объясняется, в частности, крайне низкой арендной платой, которая зачастую устанавливается местными органами власти на минимально возможном уровне. Арендная плата (за 1 м³ древесины) возросла за 1992–2004 гг. почти в 2,5 раза, но все еще, по мнению специалистов, резко занижает возможный лесной доход, и как следствие, поступление платежей в бюджеты разных уровней. Так, согласно Закону «О Федеральном бюджете на 2004 г.» [21], платежи за пользование лесным фондом в части минимальных ставок платы за древесину, зачисляемые в федеральный бюджет, составят 0,146 % от всех его доходов.

Что касается изменения в соотношении платежей за отдельные виды природных ресурсов внутри макрорегионов, то здесь наиболее существенные сдвиги произошли на Урале, где на 30,4 процентных пункта выросли платежи за недра и на 22,4 пункта уменьшились платежи за землю. Платежи за землю выросли только в ЕТС, а во всех других регионах их доля сократилась. Доля платежей за водные ресурсы снизилась во всех регионах. Изменения в территориальном перераспределении платежей за пользование природными ресурсами определили современную географию их поступлений в бюджеты ресурсных регионов (табл. 3).

**Природно-ресурсные платежи в доходах бюджетов
ресурсных регионов в 2001 г., % ***

Плотность населения чел./км ²	Доля природно-ресурсных платежей в доходах бюджетов ресурсных регионов, %				
	0,6–1,7	2,0–3,1	3,3–6,7	7,5–16,9	19,5–40,1
Менее 10	Респ. Тыва, Камчатская обл., Чукотский АО	Респ. Бурятия, Хабаровский кр., Вологодская, Амурская обл.	Респ. Карелия, Калмыкия, Хакасия, Мурманская, Иркутская, Читинская, Магаданская обл.	Респ. Саха, Красноярский край, Архангельская, Томская, Тюменская, Сахалинская обл.	Респ. Коми, Ненецкий, Таймырский, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий АО
10–40	Респ. Карачаево-Черкессия	Приморский кр., Новгородская, Кировская, Свердловская, Омская обл.	Респ. Башкортостан, Астраханская, Кемеровская, Костромская, Пермская, Саратовская обл.	Респ. Татарстан, Удмуртия, Волгоградская, Оренбургская обл.	—
Более 40	Респ. Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия-Алания	Липецкая, Ленинградская обл.	Ставропольский край, Белгородская, Курская, Тульская, Челябинская обл.	—	—

* Составлено по [28].

Как видим, наибольшим вкладом этих платежей в региональные бюджеты выделяются те слабозаселенные северные и восточные регионы, где развита крупная добывающая промышленность как основная отрасль хозяйства. В регионах с меньшими масштабами добывающих отраслей аналогичный вклад в бюджеты этих районов заметно ниже. Минимальными ресурсными платежами в региональные бюджеты выделяются более плотно

заселенные регионы с достаточно диверсифицированной структурой сырьевого сектора и более разнообразной налоговой базой.

Но влияние ресурсопользования на экономику сырьевых регионов вовсе не ограничивается прямыми платежами за использование природных ресурсов. Его суммарные доходы включают и другие налоговые и неналоговые сборы, поэтому в целом влияние ресурсопользования на экономику ресурсных регионов оказывается более существенным.

Для оценки этого влияния нами были рассчитаны коэффициенты парной корреляции между такими параметрами, как уровень развития минерально-сырьевого комплекса, ВРП, объем промышленного производства, доходы региональных бюджетов и ежемесячные среднедушевые доходы населения по разным группам ресурсных регионов. Расчеты показали высокую взаимозависимость названных показателей в трех из них – в регионах северной и южно-сибирской широтных зон, а также в регионах дальневосточной меридиональной полосы. Значения коэффициентов корреляции варьируют в этих группах регионов от 0,886 до 0,743, что свидетельствует о решающей роли минерально-сырьевого комплекса в жизнеобеспечении населения ресурсных регионов со слабо дифференцированной структурой их экономики. В сырьевых регионах с лучшими природными и социально-экономическими условиями и более дифференцированной экономической структурой аналогичный показатель снижается до 0,570. В ЕТС корреляционная зависимость уровня социально-экономического развития регионов от используемых природных ресурсов, как уже упоминалось, вообще не прослеживается.

Вместе с тем в сырьевых регионах слаба корреляционная связь качества социальной среды и их экономических характеристик. По нашим расчетам, доля затрат на социально-культурные программы в структуре бюджетных расходов не зависит от общей величины налоговой базы региона. Затраты на охрану окружающей среды мало связаны со степенью износа основных фондов. Еще слабее, за некоторым исключением, выражена зависимость уровня заболеваемости населения от выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, поскольку этот уровень определяется, как известно, социальными условиями. Кроме того, расчет соответствующих коэффициентов корреляции по субъектам Российской Федерации в масштабе крупных зон не отражает локальный (в отдельных случаях – региональный) характер распространения заболеваний по экологическим причинам.

Из сказанного следует вывод, что *влияние ресурсно-сырьевого сектора на развитие сырьевых регионов зависит не только от ве-*

личины природно-ресурсных доходов, но также от экономической и социальной эффективности их использования. Опыт развития некоторых регионов показывает, что это влияние усиливается, если полученные доходы, пусть даже небольшие, реинвестируются в добычу сырья, и при этом не откладывается на перспективу диверсификация региональной экономической структуры.

Социальные последствия истощения ресурсов для ряда сырьевых районов

Принятой формой вовлечения природных ресурсов в развитие страны, согласно экономической науке, является «возвращение» обществу ренты, то есть дохода, полученного предпринимателем не в результате его усилий, а как следствие естественных различий между источниками ресурса по их качеству, величине, местоположению.

Однако даже если предположить, что в России разумная часть природно-ресурсной ренты будет возвращаться в государственный (или муниципальный) бюджет, не вполне ясно, какой из способов ее использования в этом случае можно признать оптимальным. Остановимся лишь на одном аспекте данной проблемы. Как известно, рента от использования природных ресурсов возникает лишь в случае их использования. Как только природный ресурс исчерпан (для невозобновимых ресурсов) или становится невозпроизводимым в силу «переиспользования», не только рента, но и любой иной доход от ресурса прекращается. При угрозе истощения источника ресурсов сырьевого региона, важным является не только получение природной ренты в период активной его разработки, но и принятие правильного решения по реинвестированию рентных доходов «в благосостояние будущих поколений» [6]. Иными словами, возникает проблема выбора долговременной стратегии потребления природного ресурса, обеспечивающего устойчивое и всестороннее развитие региона.

С целью выявить роль ресурсопользования в современных условиях конкретных сырьевых регионов разного типа нами было проведено экспедиционное обследование нескольких угледобывающих районов Тульской и Пермской областей, а также лесопромышленных районов Коми-Пермяцкого автономного округа, в том числе выборочное анкетирование населения сельских и лесных поселений. Первое, что выявилось — это разный подход к инвестированию в перспективное развитие в землепользовании (сельском хозяйстве) и лесопользовании (отраслях лесного хозяйства). В связи с этим нужно заметить, что населе-

ние, занятое сельским и лесным хозяйством, традиционно относится к занятым сельским трудом, а населенные пункты с населением, занятым в лесопромышленном и лесопромысловом хозяйстве, считаются поселениями сельского типа. Однако на этом их сходство и кончается.

Сопоставление нормативных актов, применяемых в сферах землепользования и лесопользования, выявило недостатки их законодательной базы, обусловленные нерешенностью вопросов собственности на лесные ресурсы по сравнению с земельными. В отличие от сельскохозяйственного землепользования, где законодательно предусмотрено получение бывшими колхозниками земельного пая и доли от распределения материальных фондов бывших коллективных хозяйств, в лесопользовании бывшие работники лесхозов и леспромхозов остались обездоленными. Фактически они не имеют никаких прав на долю в основных фондах производства (в том числе на участки лесного фонда и на материальные, капитализированные средства труда) в случае временного или окончательного истощения лесных ресурсов. В результате этого, во многих лесных районах, где трудоспособное население было занято в основном на лесоразработках, создалась тяжелая ситуация. Она углубляется под воздействием трех главных факторов: переруба и истощения лесов, запрета молевого сплава, сильного спада местного производства в связи с перестройкой и последующими экономическими реформами. У местного населения, занятого прежде на лесозаготовках, не осталось не только мест приложения труда, но и самого природного ресурса, а также практически никаких следов капитализации бывшего дохода от лесопользования.

В старых *горно-лесопромышленных районах Пермской области* такая ситуация наблюдается уже не первый раз. С социально-экономическим упадком местное население столкнулось впервые в середине XIX века после перемещения местного металлургического производства в Донбасс и другие угольные районы России. Вторично подобное положение было вызвано кратковременной деятельностью по добыче рассыпного золота и алмазов, в которой активно использовались на местных горных реках драги и были построены обогатительные фабрики. Материальные следы предыдущих и последнего периодов освоения природных ресурсов Горнозаводского района области сохранились лишь в виде нескольких зданий и сооружений, используемых для разных общественных целей (школы, интернаты и др.), руин обогатительных фабрик, остатков плотин и прудов в местах бывших металлургических заводов, да в виде островов на испорченных драгами реках. Никакой достойной социальной и

жилищно-коммунальной инфраструктуры для жизни поселений не было создано. Часть же материальных объектов не выдержала испытания временем и, устарев физически и (или) морально, не пригодилась последующим поколениям людей.

В общественно-научном сообществе пути решения подобных проблем обсуждались неоднократно. Так, по мнению экономиста Международного банка реконструкции и развития (МБРР) Германа Дейли [30], определение пределов устойчивого потребления природных ресурсов должно базироваться на разных принципах для возобновимых и невозобновимых ресурсов. Для первых темпы потребления не могут превышать темпы их регенерации. Этот принцип в целом не вызывает возражений. Он лежит в основе широко применяемых в нашей стране разнообразных нормативов использования и изъятия природных ресурсов, которые обосновываются и устанавливаются с учетом самовосстановления данного вида ресурсов и призваны обеспечить их неистощение (неисчерпание). К таковым относятся, например, нормы и квоты на отлов рыбы, отстрел диких животных, а также расчетная лесосека при заготовке древесины. Однако этого явно недостаточно.

На наш взгляд, для постоянных поселений в лесных регионах России, расположенных в доступной для эксплуатации лесопромышленной и лесопромысловой зоне, исключительно важное значение имеют разработка и внедрение в практику механизма определения оптимальной капитализации части рентного дохода. Этот механизм может обеспечить устойчивый уровень жизни местного населения не только на период эксплуатации лесных ресурсов, но и на обозримое будущее, когда по той или иной причине данный вид природного ресурса перестанет приносить доход.

Для невозобновимых же ресурсов Г. Дэйли предлагает иной принцип. Темпы потребления этих ресурсов не должны превышать темпов их замены на возобновимые ресурсы. Он считает, что нефтяное месторождение можно устойчиво эксплуатировать, если часть доходов от его эксплуатации будет систематически вкладываться в освоение альтернативных энергоносителей, например, в разработку и производство солнечных коллекторов или посадку деревьев на топливо, что, по мнению этого автора, способно обеспечить эквивалентный поток энергии от возобновимых ресурсов в случае исчерпания источника нефти. Представляется, что такой подход относится исключительно к идее экологически устойчивого развития мира в целом, а не отдельных регионов.

На наш взгляд, для устойчивого развития экономики и поддержания устойчивого уровня потребления невозобновимых ре-

сурсов в освоенных регионах России наиболее подходит использование правила Дж. Хартвика по инвестированию ресурсной ренты в произведенный человеком капитал [32]. Для районов экстремального и (или) традиционного природопользования данное правило может быть модифицировано как инвестирование ресурсной ренты в создание траст-фондов, фондов поддержки образования и здравоохранения и др., то есть скорее в социальный, а не в физический капитал долговременного развития, нацеленного на будущие поколения. Так, на Аляске, например специальным налогом («налогом суверена») облагаются добыча нефти и недвижимые фонды отрасли, что дает наибольшее количество доходов в бюджет региона. Доходы от «налога суверена» используются в этом штате США по следующим основным направлениям: поддержка государственных программ; субсидирование льготных займов; гранты местным органам власти или прямое распределение собранных средств на общественные работы или на инфраструктуру; создание постоянного траст-фонда (резервного фонда регионального страхования) [1].

На Аляске в таком резервном фонде регионального страхования к середине 2001 г. накопилось 27 млрд долл. при постоянном населении штата всего 600 тыс. человек. За счет депозитных процентов фонд ежегодно выделяет по 1200–1500 долл. каждому его жителю. Аналогичные фонды созданы в Канаде, Кувейте, Норвегии и других государствах сырьевой ориентации. Таким способом решается множество проблем, связанных со «справедливым» распределением доходов между ресурсным регионом и федеральным уровнем власти [8].

Возникшие в последнее время в некоторых российских сырьевых регионах «фонды развития» (Якутия, Сахалинская обл.) пока, к сожалению, никак не могут быть сравнимы с упомянутыми зарубежными «траст-фондами». Они маломощны, создаются за счет бюджета (а не за счет прямых налогов на добычу ресурсов, как траст-фонд Аляски) и потому неустойчивы. При тех же нормах отчислений в траст-фонды, которые приняты на Аляске, в сырьевых регионах России за последние 20 лет могло собраться порядка 150–200 млрд долл., использование которых способствовало бы их экономическому и социальному развитию, подъему уровня жизни и увеличению экологических вложений.

Что касается *районов угледобычи в староосвоенных районах, в Тульской области*, то здесь можно отметить следующее. Сокращение добычи угля происходило постепенно с 1968 г. вплоть до начала 90-х гг., после чего произошел резкий обвал добычи, связанный с общероссийским кризисом в промышленности (табл. 4).

Динамика добычи угля (в % к предыдущему периоду)

	1990/1985	1995/1990	2000/1995	2000/1985
Россия (РСФСР)	100,5	66,6	100,7	67,4
Пермская обл.	63,5	46,1	1,6	2,3
Тульская обл.	71,1	26,8	24,2	4,6

Еще в 70-е годы XX века для тульской части Подмосковского угольного бассейна была разработана Схема районной планировки, где предусматривался комплекс мер по снижению негативных последствий от свертывания добычи бурых углей. Однако тяжелые социальные последствия в этих районах не удалось полностью предотвратить. Связано это как с просчетами в реструктуризации промышленности, создании новых мест труда, так и с последствиями чернобыльской аварии, когда часть области стала непригодной для расселения. Сказались и общероссийские последствия реформ, усложнившие и без того тяжелую ситуацию в данном районе. Неудачи в перестройке структуры занятости в Подмосковном угольном бассейне связывают также и с тем, что не была обеспечена переподготовка специалистов среднего и высшего образования. Близость к Московскому региону способствовала оттоку части высвободившихся шахтеров, не пожелавших менять свою престижную и хорошо оплачиваемую специальность на предложенные в плановом порядке рабочие места в этой части Тульской области.

В силу наложения проблем ликвидации региональной угледобычи и проблем реформирования страны 1990-х гг. в Тульской области сложилась тяжелая демографическая и социальная ситуация. Так, область лидирует среди соседей по показателям смертности населения. Согласно расчетам Г. Ю. Полоусовой [20], увеличение на один процент доли промышленно-производственного персонала в численности населения Тульской области приводило к увеличению количества больных на 24,4 чел./1000 чел. населения, в то время как такое же увеличение обеспеченности населения медицинскими кадрами давало снижение числа больных на 15,5 чел./1000 чел. населения (там же), что подтверждает важную роль вложений в социальную сферу. Вложения же в производственную сферу не всегда приводят к ожидаемому результату, так как при этом недостаточно учитываются поведенческие характеристики трудоспособного населения.

Еще более тяжелая социальная и экономическая ситуация сложилась в *Кизеловском угольном бассейне Пермской области*. Удаленность от Перми и других крупных центров, более быстрое, чем в Тульской области, «свертывание» угольной промышленности, менее пригодная для сельского хозяйства окружающая территория привели к катастрофическим социальным последствиям в этом районе. Характерные приметы времени — забрасывание целых кварталов многоквартирных жилых домов, разрушение системы обслуживания населения, рост преступности и числа самоубийств и др. Это тем более печально, что, по мнению специалистов, столь высокие темпы закрытия шахт района не были экономически оправданы. Уголь Кизеловского бассейна и сегодня мог быть востребован не только на топливо, но и как сырье для химической промышленности Пермской области.

Смягчение социально-экономического положения в сырьевых регионах основной полосы расселения требует поиска и научного обоснования более эффективных направлений инвестирования современных рентных доходов от текущего и перспективного ресурсопользования (капитализации региональной части природно-ресурсной ренты). Это могут быть, в частности, вложения в программы превентивной переспециализации средних и высших учебных заведений и развития ресурсозамещающих отраслей хозяйства, переквалификации невостребованных специалистов и в другие направления использования рентных доходов в интересах регионального сообщества.

Сказанное относится и к лесопромышленным регионам. Для них исключительно важное значение имеют внедрение в практику механизма использования части лесного рентного дохода в интересах развития региона и его населения. Особенно актуально это для районов, расположенных в полосе основного заселения страны, где истощение лесов в будущем сопряжено с острыми социальными и экологическими последствиями для местного населения.

На основе справедливого распределения доходов от ресурсопользования, особенно от использования невозобновимых ресурсов, в регионах должны применяться *экономические механизмы, позволяющие компенсировать истощение ресурсов и позволяющие финансировать мероприятия по социально-экономическому развитию, в том числе в будущем*. Один из таких механизмов связан с созданием траст-фондов, известных по опыту ряда развитых стран. Создание подобных фондов развития и страхования в России является задачей на ближайшее будущее.

Заключение

В России, где огромная часть запасов стратегически важных природных ресурсов размещается в неблагоприятных, в т. ч. экстремальных природно-климатических и социально-экономических условиях, возможности диверсификации региональных сырьевых структур резко ограничены. Поэтому проблема освоения новых ресурсных источников представляется очень сложной, требующей предвидения последствий возможного истощения природных ресурсов и их территориальных сочетаний. В сырьевых регионах с ограниченными возможностями диверсификации экономической структуры особую остроту приобретают такие последствия, как сокращение или ликвидация мест приложения труда, падение спроса на некоторые специальности, резкое сокращение бюджетных доходов от ресурсопользования, деградация монопрофильных городов и рабочих поселков и массовое переселение людей в другие регионы. Подобные явления в той или иной степени уже проявляются в регионах падающей добычи сырья и крайне негативно отражаются на общей социальной и демографической ситуации не только в северных и восточных слабо заселенных регионах, но и в высокоосвоенной полосе страны, где исчерпаны запасы эксплуатировавшихся ранее природных ресурсов.

В связи с этим, весьма плодотворным для России, да и всего мира представляется понимание *основной проблемы современного ресурсопользования*, сформулированное авторами коллективной монографии «Путь в XXI век» [25]. Она заключается как в сбережении природных ресурсов для будущих поколений, что, конечно, исключительно важно, так и *в постоянной смене ассортимента и характера использования природно-ресурсного потенциала на основе модели оптимального природопользования*. Такой подход к ресурсопользованию расширяет возможности получения и распределения в течение длительного времени более постоянного дохода от эксплуатации ресурсных источников конкретных регионов. Он вынуждает априори задумываться о негативных последствиях временного или окончательного истощения природных ресурсов, о принятии превентивных программ перепрофилирования производства, создания новых рабочих мест и т. п. Региональные исследования [17] показывают, что в условиях бюджетного дефицита принятие управленческих решений должно основываться на учете показателей истощения природных ресурсов конкретной территории региона и степени зависимости местных бюджетов от природных ресурсов, а также принимать в расчет реальные потребности населения и возможности их удовлетворения.

Литература

1. *Агранат Г. А.* Использование ресурсов и освоение территории зарубежного севера. — М.: Наука, 1984. — 198 с.
2. *Бабина Ю. В.* Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды. — М.: Изд-во ВНЭПУ, 2003. — 151 с.
3. Бюджетный кодекс РФ от 8.08.01 г. № 126-ФЗ.
4. *Васильчук Ю.* Постиндустриальная экономика и развитие человека // *Мировая экономика и международные отношения.* — 1977. — № 9. — С. 74–86.
5. *Вольнская Н. А.* Государственное регулирование энергообеспечения экономики России. — М.: Недра, 2002. — 247 с.
6. *Волкова И. Н.* Территориальная дифференциация и динамика платежей за природные ресурсы в Российской Федерации и их связь с социально-экономическим развитием территории // *Интеллектуальные и информационные ресурсы и структуры для регионального развития.* — М.: Ин-т географии РАН, МАРС, 2002. — С. 208–216.
7. Газовая промышленность и энергетика: меры регулирования и реформы. Организация экономического сотрудничества и развития // *Вопросы экономики.* — 2002. — № 6. — С. 32–92.
8. *Голуб А. А., Струкова Е. Б.* Экономика природных ресурсов. — М.: Аспект Пресс, 2001. — 319 с.
9. *Голубчиков С. Н., Ерохин С. В.* Российский Север на переломе эпох. — М., МГОПИ, 2003. — 240 с.
10. *Гранберг А., Зайцева Ю.* Темпы роста в национальном экономическом пространстве // *Вопросы экономики.* — 2002. — № 9. — С. 4–17.
11. *Гранберг А., Зайцева Ю.* Производство и использование валового регионального продукта: межрегиональные сопоставления // *Российский экономический журнал.* — 2002. — № 10. — С. 42–64.
12. *Думнов А. Д.* Финансы и бюджет природно-ресурсного комплекса // *Природно-ресурсные ведомости.* — 2004. — № 12.
13. *Клюев Н. Н.* Эколого-хозяйственная трансформация постсоветской России и ее регионов // *Известия РАН. Сер. геогр.* — 2004. — № 1.
14. *Кибалов Е. Б., Кин А. А.* Сахалин и Россия: принципы формирования и оценки альтернативных организационно-экономических механизмов консолидированного развития // *Регион: экономика и социология.* — 2003. — № 2. — С. 29–41.
15. *Львов Д.* Вернуть народу ренту. — М.: Эксмо, Алгоритм, 2004. — 256 с.
16. Налоговый кодекс РФ. Часть II, гл. 26 (ред. от 8.08.2001. № 126-ФЗ).
17. Обоснование социально-экономического развития локальных территорий на основе экономических оценок природных ресурсов, учитывающих фактор истощения (на пилотных объектах Саратовской области). — Ярославль: НПП Кадастр, 2000. — 71 с.

18. Орлов В. П. Сырьевая экономика в условиях глобализации // Природно-ресурсные ведомости. — 2001. — № 2. — С. 3.
19. Осипов Ю. С. Важнейший стратегический ресурс государства // Вестник РАН. — 2003. — Т. 73, № 10. — С. 869–874.
20. Полоусова Г. Ю. Статистический анализ влияния экологических факторов на здоровье населения Тульской области. — М., 2003. — 23 с.
21. Федеральный закон «О Федеральном бюджете на 2004 г.» от 23.12.2003 г. № 186-ФЗ (с изм. от 23.04.2004).
22. Приваловская Г. А. Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России // Известия РАН. Сер. геогр. — 2002. — № 2. — С. 5–14.
23. Приваловская Г. А., Волкова И. Н. Динамика ресурсопользования в России и его воздействие на окружающую среду (1985–1997) // Известия РАН. Сер. геогр. — 2001. — № 4. — С. 66–72.
24. Промышленность России. — М.: Госкомстат России, 2002. — 453 с.
25. Путь в XXI век. — М.: Экономика, 1999. — 793 с.
26. Санько В. Идеология вместо приоритетов // Независимая газета. — 08.05.2001.
27. Страхов В. В., Писаренко А. И., Борисов В. А. Глобализация лесного хозяйства. — М.: ВНИИИЦлесресурс, 2001. — 400 с.
28. Финансы России. 2002: статистич. сборник. — М.: Госкомстат России. 2002.
29. Auty R. M. Industrial Policy, Sectoral Maturation, and Postwar Economic Growth in Brazil. The Resource Course Thesis // Economic Geography. 1995. — V. 71, № 3. — P. 257–272.
30. Daly H. Toward Some Operational Principles of Sustainable Development // Ecological Economics. — 1990. — № 2. — P. 6.
31. Canton T. Natural Resources and Regional economic. An Assesment of Dependency and Comparative Advantage Paradigms // Economic Geography. — 2003. — V. 79, № 1. — P. 67–94.
32. Hartvick J. M. Investing Returns from Depleting Renewable Resource Stocks and Intergenerational Equity // Economic Letters. — 1978. — № 1. — P. 85–88.
33. Innis N. A. 1956 [1930]. The fur Trade in Canada, An introduction to Canadian economic history. — Toronto: University of Toronto Press.
34. Kuznets P. W. An East Asian Model of Economic Development: Japan, Taiwan and South Korea Economic Development and Cultural Change. 36 (supplement). 1998. — P. 11–43.
35. Mackintosh W. A. 1964 [1939]. The economic background of dominion-provincial relations. — Toronto: Mc Clelland and Stewart.
36. Uallachain B. O. H., Matthews R. A. Restructuring of Primary Industries: Technology, Labor, and Corporate Strategy and Control in the Arizona Copper Industry // Economic Geography. — 1996. — V. 72, № 2. — P. 196–215.
37. Watkins M. H. A staple theory of economic growth // Canadian Journal of Economic and Political Science. — 1963. — 29:141:58.

38. *Watkins M. N.* The staple tradition in Canadian political economy // Canadian Journal of Political and Social Theory. – 1982. – 6: 12–34.

39. *World Resources 1998–1999. A Guide to the Global Environment.* – New York, Oxford: Oxford University Press, 1998. – 369 p.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Известия РАН. Сер. геогр. 2004. № 6

СЫРЬЕВАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВА РОССИИ И ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Постановка проблемы

Проблемы сырьевой специализации хозяйства России связаны с поиском путей и возможностей постепенного перехода страны к устойчивому развитию. Эту специализацию определяет сырьевой сектор промышленности, который включает отрасли добычи и переработки природных ресурсов до получения промышленных материалов и играет большую роль в современном развитии России. Одностороннее развитие добывающей промышленности страны, обусловленное выборочным освоением природных ресурсов экспортного назначения, и увеличение доли сырьевого сектора в промышленности в 1990-х гг. усилили сырьевую направленность всей экономики страны. Эта тенденция в условиях слабо разветвленной структуры экономики приводит к негативным экономическим, социальным и экологическим последствиям и является препятствием на пути перехода России к устойчивому развитию.

Одним из важных факторов перехода к устойчивому развитию является диверсификация производственной и экономической структур страны на общероссийском и региональном уровнях. Разные ресурсно-сырьевые районы в зависимости от особенностей природной и социально-экономической обстановки, обладают неодинаковыми предпосылками для диверсификации экономической базы их устойчивого развития в перспективе.

Динамика ресурсопользования России и сырьевая специализация ее хозяйства

Опираясь на концепцию ресурсных циклов И. В. Комара [10], можно сформулировать следующее положение об основах устойчивого развития в сфере ресурсопользования. Если в результате добычи и переработки природных ресурсов в готовый продукт и возврата отходов производства и потребления в окру-

жающую среду не возобновляются вовлеченные в использование ресурсы, а выделяемые отходы превышают ассимиляционный потенциал природных ландшафтов, то такой процесс относится к категории нерациональных. Он несет разного рода опасности – природную, техногенную, социальную. Мерой их проявления служит степень отклонения состояния природной среды от диапазона, оптимального для человека и ведущегося им хозяйства [12]. В современном ресурсопользовании как обширной сфере деятельности преобладают нерациональные процессы. Вследствие этого оно является мощным фактором негативного воздействия на природную и социальную среду обитания людей.

Вместе с тем эта сфера деятельности связана с такими стратегическими задачами развития, как ускорение темпов и улучшение качества роста российской экономики в условиях сохранения ее сырьевой направленности. Такая направленность формируется сырьевым сектором промышленности с его высокими показателями фондоемкости, инвестиционной затратности, энергоемкости и природоемкости. Конкретный исторический опыт и теоретические модели показывают, что освоение наиболее востребованных природных ресурсов первоначально стимулирует экономический рост стран и регионов. Но если впоследствии структура их экономики остается ориентированной лишь на производство сырья, то экономический рост замедляется, и эти страны и регионы становятся аутсайдерами. Не случаен поэтому постоянный научный интерес в мире к проблемам сырьевого сектора и его влияния на темпы и качество развития, применительно не только к развивающимся странам, но и к ресурсно-сырьевым регионам развитых стран [26].

Россия, как крупная ресурсно-сырьевая держава мира, заявила о себе в 1970-е–1980-е гг., когда наряду с масштабным освоением углеводородного сырья в Западной Сибири, ускоренное развитие получили электроэнергетика и переработка природных ресурсов, создавались нефтегазовый, нефтехимический и химический комплексы, цветная металлургия, модернизировались черная металлургия и, лесопромышленный комплекс и др. Тогда сформировалась *мощная сфера промышленного ресурсопользования как совокупность ресурсно-воспроизводственных циклов на базе освоения разных видов природных ресурсов* и включающих стадии их поиска, разведки, добычи и переработки до получения промышленных материалов. Территориально-производственной формой организации труда в сфере промышленного ресурсопользования является сырьевой сектор промышленности, поэтому (в зависимости от контекста) понятия «промышленное ресурсопользование» и «сырьевой сектор промышленности» употребляются здесь в одном и том же смысле.

Россия обладает огромными запасами природных ресурсов промышленного назначения. Извлекаемая ценность ее разведанных и оцененных запасов полезных ископаемых (по категориям А+В+С1+С2) в ценах мирового рынка за 1992–1999 гг. определена в 19,5 трлн долл. [4, с. 35]. По разным источникам, на долю России приходится до 10 % разведанных в мире запасов нефти, 30 % запасов природного газа, 11 % каменного угля, 26 % железных руд, 25 % руд никеля и 17 % олова, 10 % свинцовых и 15 % цинковых руд, 31 % калийных солей, 50 % алмазов. Но в стране дефицитны разведанные запасы хромовых, марганцевых, титановых руд и алюминиевого сырья.

Существенные коррективы в эти оценки вносит размещение 70 % этого потенциала в недрах северных территорий страны. Это определяет высокую инвестиционную емкость российских недр на стадиях и разведки, и разработки. Так, в 2004 г. финансирование геологоразведочных работ из всех источников достигло 58,7 млрд руб., в т. ч. на 84,2 % оно осуществлялось за счет самих недропользователей [3, с. 45]. Общая инвестиционная емкость недр России по разведанным и прогнозным экспортным ресурсам определена в 147–170 млрд долл. [2, с. 99]. С учетом данного обстоятельства оценка природных ресурсов, пригодных для рентабельной эксплуатации в рыночных условиях, не превышает 5 % от названной выше валовой стоимости природно-ресурсного потенциала страны. Тем не менее Россия обеспечивает 13 % общемировой добычи нефти, 25 % газа и никеля, 30 % алмазов, 17 % платины, 50 % палладия и др. [3, с. 45]. Однако достижение таких показателей не привело ни к стабильному ускорению экономического роста страны, ни тем более – к повышению уровня жизни основной массы ее населения.

Анализ динамики производства сырьевой продукции в 1990–2004 гг. показывает, что на общем фоне его сокращения спад был особенно сильным в первой половине этого периода (табл. 1), и хотя затем началось его некоторое оживление, уровень 1990 г. по многим позициям еще далеко не достигнут. Резко упала добыча металлических руд стратегического значения: медных – на 26 %, свинцовых и цинковых – на 34 % и 65 %, молибденовых, вольфрамовых и оловянных – соответственно на 67, 78 и 57 %. Однако при общей негативной динамике промышленности в целом спад в наиболее важных отраслях сырьевого сектора оказался меньше, чем в обрабатывающей промышленности (табл. 2). Позитивным итогом можно считать то, что *страна удержала сырьевой сектор как функционирующую систему и отстояла свое место на мировых сырьевых рынках.*

Негативный итог этих процессов – изменение структуры промышленности в сторону роста доли добывающих производств и снижения обрабатывающих при сужении сырьевой специализации промышленного производства и всей экономики в целом (табл. 3).

Таблица 1

Динамика объемов производства сырьевой продукции, %*

Отрасль производства	1990–1995	1995–2004	1990–2004
Производство электроэнергии, млрд кВт ч.	–20,5	+8,4	–13,9
Добыча нефти (с конденсатом), млн т	–40,5	+49,5	–11,1
Первичная переработка нефти, млн т	–38,9	+7,1	–34,6
Добыча естественного газа, млрд м ³	–7,2	+6,4	–1,3
Добыча угля, млн т	–33,4	+7,2	–28,6
Добыча топливного торфа, тыс. т	–81,5	–85,2	–97,3
Добыча железной руды (товарная), млн т	–26,8	+24,0	+6,7
Выпуск концентрата железной руды, млн т	–22,6	+29,7	+0,3
Производство окатышей, млн т	+4,6	+30,2	+10
Производство чугуна, тыс. т	–33,2	+26,8	–15,0
Выплавка стали, тыс. т	–42,2	+27,2	–28,8
Производство апатит. концентрата, тыс. т	–59,2	+25,7	–48,7
Производство серы, тыс. т	+10,6	+117	+140,0
Производство удобрений, млн т	–40,0	+63,9	–1,3
азотных	–32,0	+34,7	–8,3
фосфорных	–61,2	+47,3	–42,9
калийных	–26,3	+128,6	+68,4
Производство серной кислоты, тыс. т	–45,6	+32,0	–18,1
Производство каустической соды, тыс. т	–48,8	+2,7	–47,4
Производство деловой древесины, млн м ³	–64	–1,2	–63,8
Производство пиломатериалов, млн м ³	–64,7	–22,0	–72,1
Производство целлюлозы, тыс. т	–44,2	+40,5	–21,4
Производство бумаги, тыс. т	–47,1	+39,3	–25,0

* Источник: [18; 19].

Таблица 2

**Динамика отраслей сырьевого сектора на фоне изменения ВВП
и промышленности в целом (в % к 1990 г.)***

Показатели	1995	1998	1999	2000	2001
ВВП	62	58	61	66	69
Производство промышленной продукции	50	46	50	57	60
В т. ч.: нефтедобывающая	69	67	68	72	77
газовая	90	88	90	91	92
угольная	72	63	70	73	77
черная металлургия	58	51	60	69	69
цветная металлургия	54	53	58	67	70
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	43	33	39	44	45
строительных материалов	44	30	33	37	39

* Источник [17].

Таблица 3

Изменение отраслевой структуры промышленности в России (% к итогу)*

Отрасли промышленности	1980	1990	1995	2000	2002
Электроэнергетика	3,5	4,0	10,5	9,2	8,5
Топливная	6,5	7,6	16,9	15,8	16,4
Черная металлургия	6,0	5,5	7,7	8,6	8,1
Цветная металлургия	...	6,0	9,0	10,3	10,5
Химическая и нефтехимическая	8,5	7,8	6,3	7,5	7,3
Машиностроение	33,6	31,5	19,2	20,5	20,5
Лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная	5,7	5,8	5,1	4,8	4,7
Промышленность строительных материалов	3,9	3,8	3,8	2,9	2,9
Легкая	16,6	12,3	2,3	1,8	1,7
Пищевая	15,6	15,7	15,3	14,9	15,8
Прочие	—	—	2,0	1,6	1,4
Вся промышленность	100	100	100	100	100

* Источник [1, с. 48].

По данным на 2004 г., на долю этого сектора приходится 25–28 % ВВП, 65–70 % валютных поступлений в бюджет страны [3, с. 45], до 80 % стоимости экспортной продукции [24, с. 41]. По подсчетам Д. С. Львова, в сфере добычи и переработки природных ресурсов, включая их транспортировку и обслуживание, занято до 15–20 млн чел. [11], судьбы которых так или иначе связаны с ее перспективами. Уже эти немногие сведения указывают на то, что российская экономика находится под сильным воздействием сырьевого сектора промышленности, который в силу своей высокой энергоемкости, капиталоемкости, фондоемкости отвлекает средства из других отраслей хозяйства, замедляя общий экономический рост страны. Экстенсивный характер промышленного ресурсопользования сопряжен с постоянным освоением новых месторождений, что создает угрозу истощения их запасов, и с поиском надежных источников получения крупных кредитов (желательно на льготных условиях) для их восполнения. Из-за этого возникают ситуации неустойчивости в ресурсно-сырьевых регионах и в стране в целом.

Особую озабоченность вызывает высокая корреляция между приростом ВВП и экспорта сырьевой продукции, а также усиление зависимости государственного бюджета от нефтедолларов в 1999–2003 гг. [25]. С позиций долгосрочной перспективы такая тенденция негативна. В частности, анализ динамики цен на промышленную продукцию за последние 100 лет [9] позволяет сделать вывод, что инвестиции в производство сырья оказываются, в конце концов, менее выгодными, чем в обрабатывающие отрасли. В национальных интересах необходима переориентация инвестиционных потоков на выпуск продукции с более высокой добавленной стоимостью. К тому же, по прогнозам, спрос на нефть и газ будет возрастать на 2–3 % в год, что не сможет обеспечивать необходимые для страны темпы прироста ВВП.

Таким образом, *изменения в сфере промышленного ресурсопользования усилили одностороннюю сырьевую специализацию российского хозяйства*. Его состояние не соответствует общеизвестным критериям устойчивого развития в триединстве экономического, социального и экологического аспектов устойчивости. Поэтому нельзя не согласиться с выводом С. Н. Бобылева об «антиустойчивом характере развития современной экономики России» [1]. К сожалению, это подтверждается и проведенным нами анализом данной проблемы в масштабе ресурсно-сырьевых регионов страны [15].

Ресурсопользование и ресурсно-сырьевые регионы России

К ресурсно-сырьевым (или сырьевым) регионам можно отнести около 60 субъектов Российской Федерации с долей сырьевых отраслей в структуре промышленности, выше, чем в среднем по России [14]. Рассчитанный по агрегированным сырьевым отраслям¹⁵ этот показатель составляет 58,1 % [18, с. 38], а с учетом рыбной отрасли, которая учитывается статистикой в составе пищевой промышленности, – и больше. Кроме того, к ресурсно-сырьевым отнесены регионы с высокой долей хозяйства, использующего биологические промысловые ресурсы.

В таком понимании ресурсно-сырьевые регионы занимают огромное пространство – до 90 % всей площади России и сосредотачивают 42 % ее населения (на 01.01 2005 г.). Они дают 46 % ВРП и более 50 % общероссийского экспорта [18]. Пространство это неоднородно по природным и социально-экономическим условиям. Для выявления их различий в масштабе страны использована разработанная ранее сетка эколого-ресурсных районов, представляющая группировку субъектов Российской Федерации с использованием бассейнового подхода к их объединению [16]. Реализация такого подхода позволила выделить 20 эколого-ресурсных районов, из которых четырнадцать имеют сырьевую специализацию и в контексте данной статьи называются *крупными ресурсно-сырьевыми районами*, показанными на карте-схеме «Крупные ресурсно-сырьевые регионы России». В масштабе именно этих районов рассмотрены проблемы развития экономики, ориентированной на использование природно-ресурсного потенциала страны.

Современные масштабы, география и выборочность эксплуатации ресурсных источников определяются в основном спросом мировых рынков и выходом к ним наиболее востребованной сырьевой продукции. Именно возможность экспортировать сырье привлекает инвестиции. На долю одной только Тюменской области – главного экспортера нефти и газа России – приходится 13,3 % всех инвестиций в основной капитал страны и 13,4 % стоимости российского экспорта [21]. Такой подход усиливает неравенство ресурсно-сырьевых районов. Так, наиболее высокими удельными показателями ВРП, доходов региональных

¹⁵ Эти агрегированные отрасли промышленности выделяются статистикой по разработанному некогда Общесоюзному Классификатору отраслей народного хозяйства и не подразделяются на добывающие и перерабатывающие производства, так что приведенные данные приходится принимать с некоторым допущением.

бюджетов и заработной платы на общем фоне страны выделяются лишь районы ресурсно-экспортной ориентации: прежде всего – Обско-Иртышский и другие нефтяные районы, затем районы, экспортирующие цветные и черные металлы. Все другие ресурсно-сырьевые районы не выделяются на общем фоне социально-экономического неблагополучия России. Но главное – это то, что нынешняя практика использования природных ресурсов не способна обеспечить устойчивое развитие ресурсно-сырьевых районов. Их экспортная ориентация обуславливает зависимость доходов компаний и их платежей в региональные бюджеты от мировых цен на топливо и сырье и порождает острые социальные проблемы в связи с прекращением эксплуатации неперспективных ресурсных источников.



Рис. Крупные ресурсно-сырьевые регионы России

1 – Северо-Европейский, 2 – Обско-Иртышский, 3 – Енисейский, 4 – Байкальский, 5 – Якутский, 6 – Средне-Амурский, 7 – Приморский, 8 – Магаданский, 9 – Тихоокеанский, 10 – Северо-Заволжский, 11 – Нижне-Волжский, 12 – Южно-Уральский, 13 – Средне-Уральский, 14 – Обско-Алтайский

Одним из негативных последствий современного ресурсопользования является снижение численности населения во всех крупных ресурсно-сырьевых районах, составившее к 2005 г. более 4 млн чел. Это отражает не только общую для России неблагоприятную демографическую ситуацию, но и массовый отток населения из-за закрытия рудников и шахт при отсутствии альтернативных мест приложения труда. Наихудшим положением

в этом отношении выделяются Якутский, Магаданский и Тихоокеанский (кроме южной части) районы, где сложилась компактная зона оттока населения и снижения его численности. Это влечет и другие негативные явления, такие, как заметное снижение доли экономически активного населения, поскольку уезжают в основном люди трудоспособного возраста, и высокие уровни безработицы. Доля зарегистрированных безработных в общей численности экономически активного населения северных районов колеблется от 6,9 до 16,4 %. Региональные сопоставления разных социально-экономических показателей позволили проследить следующую корреляционную зависимость: чем ниже уровень развития района, тем больше отток населения, выше доля безработных в численности экономически активного населения и медленнее темпы сокращения безработицы. Отсюда следует вывод, что наблюдаемые в ресурсно-сырьевых районах негативные процессы подрывают и без того слабую экономическую базу их развития в перспективе.

Два объективных фактора – географическое положение в высоких широтах и очень слабая заселенность северных территорий – резко ограничивают возможности широкого освоения разных видов природных ресурсов и создания надлежащей экономической базы для устойчивого развития районов. Низкая плотность населения (2 чел./км²) в сочетании со слабо развитым транспортом не способна поддерживать нормальный товарообмен между этими районами и остальной территорией страны. В вывозе из таких районов господствуют немногие виды продукции, отправляемые в основном за рубеж и отчасти отечественным потребителям, а в ввозе – топливо и продовольствие, доставляемые для местного населения. Такой характер потоков отражает преобладание в северных районах двух типов экономики: а) экспортоориентированной и б) запасоёмкой, рассчитанной на создание запасов топлива и продовольствия на продолжительный зимний период. Такое положение типично для Якутского, Магаданского и севера Тихоокеанского района, которые образуют зону устойчивой отрицательной динамики населения.

Активное участие ресурсно-сырьевых районов в межрегиональном товарообмене могло бы стать важным фактором диверсификации их экономической структуры на пути к модели устойчивого развития. Однако при односторонней ресурсно-экспортной ориентации их хозяйства сведена до минимума эксплуатация других видов минеральных ресурсов, в т. ч. имеющих стратегическое значение. Не ясны перспективы некоторых районов и судьбы их населения после исчерпания запасов востре-

бованных пока ресурсов. Кроме того, при ориентации ресурсопользования на внешние рынки ослабевают межрегиональные связи, что сдерживает процессы формирования единого экономического пространства страны. К негативным результатам одностороннего развития ресурсно-сырьевых районов относится также ухудшение состояния их природной среды.

Ресурсно-сырьевые районы и окружающая среда

В международной и отечественной статистике нет интегрального показателя, который отражал бы экологический результат всех форм антропогенного воздействия на природную среду. С позиций глобальной значимости процесс экотоксикации природной среды наиболее адекватно отражают *показатели выброса отходов и площади земель, выведенных из использования, в совокупности отражающих уровень загрязнения и деградации природных ландшафтов*. Специфика ресурсно-воспроизводственных циклов, формирующихся на базе освоения и использования природных ресурсов, такова, что каждая из стадий этих циклов вносит свою лепту не только в истощение запасов топлива и сырья, но и в массовое производство отходов и нарушение земель. Пространственная разобщенность отдельных стадий единого технологического процесса производства сырьевой продукции создает пеструю картину загрязнения и деградации природных ландшафтов в ресурсно-сырьевых районах.

О региональных масштабах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и о площадях нарушенных несельскохозяйственной деятельностью земель можно судить по данным, приведенным в табл. 4.

Согласно предложенной шкале, первые десять мест в ранжированном ряду субъектов Российской Федерации по величине загрязняющих выбросов в атмосферу занимают наиболее развитые ресурсно-сырьевые регионы, на долю которых приходится 59,1 % всех этих выбросов в стране, в т. ч. 12,4 % и 12,3 % – на Красноярский край и Ханты-Мансийский автономный округ. Вплотную к ним примыкают следующие 10 ресурсно-сырьевых регионов, с которыми по объемам выбросов в атмосферу из нересурсных районов может сравниться лишь Самарская область. По количеству загрязненных сточных вод первую группу образуют 6, а вторую – 13 ресурсно-сырьевых регионов, на долю которых в сумме приходится более 2/3 от общероссийского их объема.

Таблица 4

**Группировка сырьевых регионов по загрязненному выбросам в воздух
и стокам в водоемы в 2003 г. (в % от страны в целом)**

Сброс стоков по группам регионов	Показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по группам регионов						Всего %
	2,62–10,63	1,04–2,34	0,53–0,97	0,34–0,43	Менее 0,1		
					V	VI	
I 2,57–10,63	Свердловская ³ , Челябинская ³ , Кемеровская ² , Иркутская ¹ обл. Красноярский край ²	Республика Татарстан ²					40,98
II 1,02–2,50	Пермская ² обл.	Архангельская ⁶ , Вологодская ⁴ , Мурманская ⁴ , Волгоградская ³ обл. Республика Башкортостан ² , Омская ⁴ обл. Приморский край ⁴	Республика Карелия ⁵ , Ленинград- ская ³ , Саратовская ³ , Тульская ⁵ обл. Хабаровский край ¹				20,94
III 0,50–0,97	Республика Коми ³ , Оренбургская ³ обл.	Липецкая ⁵ обл.				Таймырский АО ⁶	2,70

Окончание табл. 4

Сброс сточков по группам регионов	Показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по группам регионов						Всего %
	2,62–10,63 I	1,04–2,34 II	0,53–0,97 III	0,34–0,43 IV	0,1–0,3 V	Менее 0,1 VI	
IV 0,34–0,48			Астраханская ⁴ , Читинская ¹ обл., Республика Саха (Якутия) ¹	Амурская обл. ¹ , Республика Бурятия ²	Костромская ⁴ , Новгородская ³ обл., Республика Дагестан ⁴	Республика Северная Осетия (Алания) ⁴	3,76
V 0,1–0,30	Ханты-Мансийский ¹ и Ямало-Ненецкий ¹ АО	Томская ² обл.	Республика Удмуртия ³	Сахалинская ² обл., Республика Хакасия ³	Курская ⁶ Камчатская ⁴ обл.	Магаданская ¹ обл.	1,74
VI Менее 0,1			Белгородская ⁴ обл.	Ненецкий АО ² , Еврейская АО ⁶ , Чукотский ⁴ , Республика Тыва ⁴	Коми-Пермяцкий АО ⁴ , Республика Алтай ⁴ , Эвенкийский ⁴ , Усть-Ордынский Бурятский ⁴ , Агинский Бурятский ⁵ , Корякский АО ⁴		0,18
Всего в %	59,09	16,39	6,74	2,48	1,57	0,24	

К условным знакам табл. 4: Мелкими цифрами над названиями регионов показаны масштабы нарушения земель в % от их площади по стране: 1. 3,63–39,57; 2. 1,06–2,96; 3. 0,22–0,99; 4. 0,04–0,20; 5. 0,02–0,03; 6. 0,00–0,01

Но особенно велики в рассматриваемых регионах масштабы нарушенных несельскохозяйственной деятельностью земель. Первые восемь мест в этом отношении занимают регионы Западной Сибири (нефтегазовый и угольный комплексы) и Дальнего Востока (добыча руд цветных и драгоценных металлов и минералов), вклад которых в разрушение их деятельностью земель достигает 71,2 %, в т. ч. доля только Ханты-Мансийского округа составляет 39,5 % от российского показателя. Во вторую группу входят 9 ресурсно-сырьевых, более развитых регионов (исключая Ненецкий округ), где помимо названных выше отраслей большая роль в разрушении земель принадлежит угольной промышленности.

Ресурсно-сырьевой сектор и проблема устойчивого развития

Несмотря на все негативные черты активного использования в современной экономике природно-ресурсного потенциала, он, наряду с еще пока мало востребованным в России интеллектуальным потенциалом, остается реальным фактором ее дальнейшего развития. На переходе страны к новым приоритетам необходимо сочетать то и другое. Ответа требует вопрос, *возможно ли, каким образом и в какие сроки активизировать позитивное воздействие ресурсно-сырьевого сектора на повышение темпов и улучшение качества экономического роста России с позиций ее устойчивого развития*. Ответ может быть положительным при соблюдении трех условий:

- повышения эффективности самого сырьевого сектора на основе его кардинального технологического и организационного реформирования;
- способности государства с многоотраслевой и многоукладной экономикой извлекать выгоду, получаемую от экспорта природных ресурсов, в интересах всего общества;
- обеспечения экологической безопасности крупных экономических проектов, связанных с массовым выходом углеводородного сырья на мировой рынок по разным направлениям — западному, южному и восточному.

Отметим, что в реализации второго условия — по распространению эффекта, получаемого от экспорта природных ресурсов, на другие сектора региональной и общенациональной экономики далеко не все ясно. Согласно канадской сырьевой теории (а Staple Theory), необходимо определить пределы и каналы возможного распространения этого эффекта, механизмы взаимодействия разных структур, так или иначе участвующих в освоении и экспорте природных ресурсов, и др. [26]. Во главу

угла выносятся система взаимоотношений между компаниями, имеющими доступ к источникам топлива и сырья, государством и районами добычи природных ресурсов.

Региональный анализ инвестиций в сырьевой сектор, налоговых поступлений в государственный консолидированный бюджет, затрат на рациональное использование ресурсов и охрану окружающей среды, а также платежей за загрязнение окружающей среды демонстрирует следующее. В России, как и в других странах, эти взаимоотношения, основанные на финансовых потоках, отражают столкновение и согласование интересов разных партнеров по промышленному ресурсопользованию. Так, сырьевые компании заинтересованы в ускоренной разработке наиболее востребованных ресурсов с минимальными затратами на их освоение, рекультивацию нарушенных земель и платежи за загрязнение среды. Федеральный центр, отвечая за энергетическую и сырьевую безопасность страны и соблюдение права граждан на благоприятную природную среду, тем не менее заинтересован в динамичном развитии экспортного ресурсопользования как крупной базы налогообложения, однако при сохранении достойного экологического имиджа на международном уровне. Региональные власти, выдвигающие требования к ресурсопользователям за экологические последствия их деятельности, вместе с тем заинтересованы в пополнении доходов своих бюджетов, одобряя в некоторых случаях экологически небезупречные проекты. Население озабочено прежде всего уровнем своего материального положения, но при этом активно самоорганизуется, если осознает опасность своему здоровью.

Особое место в этой системе взаимоотношений занимают ресурсно-сырьевые регионы экспортной ориентации, дающие компаниям сверхдоходы в виде природной ренты, которая в основном уходит за пределы района. В то же время в процессе производства загрязняются атмосфера, почвы, водоемы, деградируют земли и возникают более или менее острые экологические проблемы. Это основной конфликт в сфере промышленного ресурсопользования, для разрешения которого первостепенное значение имеют: а) совершенствование всей системы налогообложения, включая экологические платежи ресурсопользователей, б) рациональное распределение налоговых выплат между разными уровнями государственного консолидированного бюджета; и то, и другое находятся пока в состоянии перманентной подвижки. Например, в 1995 г. в Центр уходило 24,1 % всех налогов, поступающих в доходы страны от промышленного ресурсопользования, в 2002–2003 гг. – в среднем 64,7 %, а по углеводородному сырью еще больше. Насколько такая централизация природно-ресурсных налогов соответствует

задачам повышения эффективности ресурсопользования как фактора ускорения темпов экономического роста страны, однозначно оценить пока трудно.

Однако ясно, что сбалансированные взаимоотношения между государством, частными компаниями и ресурсными регионами активизируют позитивное влияние сырьевого сектора на развитие таких регионов. *К основным направлениям развития ресурсно-сырьевых регионов на базе устойчивого ресурсопользования можно отнести:*

- обеспечение по возможности долговременной эксплуатации экспортоориентированной сырьевой базы при одновременной диверсификации экономической структуры районов;
- развитие новых региональных центров добычи в связи с нарастанием дефицита наиболее востребованных природных ресурсов и выходом России на Азиатско-Тихоокеанский международный рынок по широкому кругу сырьевой продукции;
- укрепление сырьевой базы ранее созданных крупных мощностей по переработке ресурсов, рассчитанной на экспорт, при соблюдении национальных интересов;
- предотвращение негативных экономических, социальных и экологических последствий при закрытии или резком сокращении добывающих мощностей в связи с истощением сырьевой базы;
- взаимную адаптацию разных стадий производства сырьевой продукции по объемам ее выпуска (с учетом экспорта), технологическому уровню, платежеспособности и территориально-организационной совместимости в разных природных и социально-экономических условиях.

Особое значение для устойчивого развития ресурсно-сырьевых регионов имеет уточнение глобальной проблемы сохранения невозобновимых природных ресурсов, предложенное российскими экономистами [20]. В дополнение к известному постулату о сбережении ресурсов для будущих поколений здесь выдвигается тезис о необходимости постоянной смены ассортимента и характера использования ресурсов на основе модели рационального природопользования.

Эффективность промышленного ресурсопользования следует оценивать по критериям устойчивого развития ресурсно-сырьевых регионов, включая повышение уровня жизни населения и улучшение экологической обстановки в ходе использования природных ресурсов промышленного назначения. В свете задач устойчивого развития *эффективность промышленного ресурсопользования нужно оценивать по сочетанию и взаимодействию экономических, социальных и экологических критериев, что можно отразить понятием «территориальная эффективность ресурсопользования».* Для регионов это более значимо, чем отраслевая эффективность ресурсопользования.

Правовая и налоговая база, формирующая систему отношений между ресурсопользователями и региональными управленческими структурами, способна повысить социальную ответственность сырьевых компаний за социальные и экологические последствия своей деятельности в конкретных ресурсно-сырьевых регионах и одновременно – ответственность региональных органов власти за расходование бюджетных доходов в интересах населения. Территориальная эффективность промышленного ресурсопользования повышает таким образом «вес» социальных факторов в развитии регионов. Недооценка социальной роли промышленного ресурсопользования, судя по реальному положению ресурсно-сырьевых регионов, обрекает их на отставание, что негативно сказывается на общих темпах экономического роста России.

Устойчивое развитие и возможности ресурсно-сырьевых регионов

Разные ресурсно-сырьевые регионы при стратегической установке на устойчивость развития обладают неодинаковыми возможностями в этом отношении. По выбору вероятных тенденций развития крупных ресурсно-сырьевых районов различаются следующие группы:

1) районы продолжающейся и перспективной добычи природных ресурсов экспортной ориентации (Северо-Европейский, Обь-Иртышский, Енисейский, Байкальский);

2) староосвоенные районы с мощными добывающе-перерабатывающими комплексами сырьевого сектора (Южно-Уральский, Средне-Уральский, Кузбасс в Обско-Алтайском);

3) районы высокой концентрации мощностей по переработке привозного топлива и сырья (Нижне-Волжский, Северо-Заволжский);

4) районы падающей или временно замороженной добычи природных ресурсов, но с реальными перспективами ее возрождения и подъема (Приморский, Средне-Амурский);

5) районы с отдельными очагами добычи наиболее ценных полезных ископаемых и большими резервными запасами разнообразных ресурсов (Якутский, Магаданский, Тихоокеанский).

Названные группы районов обладают разными возможностями диверсификации их производственной и экономической структуры. Наиболее благоприятными условиями в этом отношении обладают первые три группы районов. В первой группе уже взят курс на диверсификацию структуры промышленности и некоторых хозяйственных функций. Яркий пример этой группы – Ханты-Мансийский автономный округ, добывающий

55,8 % всей нефти в стране [18]. Эта общероссийская функция определила одностороннюю направленность промышленности региона, сохраняющуюся поныне. В ее структуре нефтедобыча составляет 85,8 %, нефтепереработка – 0,1 %, газовая промышленность – 2,7 %, электроэнергетика – 7,2 %, машиностроение и металлообработка – 3 % и прочие отрасли – 1,2 % [22]. Однако статистика пока еще не отражает такие динамичные процессы, как начавшееся строительство предприятий по углубленной переработке углеводородного сырья и древесины (вплоть до выпуска целлюлозно-бумажной продукции), расширение и реконструкцию электроэнергетической базы, создание новых объектов социальной инфраструктуры и т. д. [6]. Взятый курс на диверсификацию экономической структуры Ханты-Мансийского автономного округа ослабляет зависимость бюджета округа от конъюнктурных колебаний мировых цен на нефть и вместе с тем отражает понимание того, что запасы нефти конечны, и экономику нефтедобывающего района необходимо заранее переориентировать постепенно на модель устойчивого развития путем расширения структуры хозяйства и улучшения социальных условий.

Определенный потенциал устойчивого развития Ханты-Мансийского округа уже создан в Среднем Приобье, где высокая концентрация добычи углеводородного сырья (90–95 % добычи округа), потребовала создания соответствующей системы расселения и адекватных производственной, транспортной, организационно-управленческой структур. На месте старых поселений выросли новые крупные города – Сургут (291,8 тыс. чел. на 1.01.05), Нижневартовск (240,1 тыс. чел.), Нефтеюганск (111,5 тыс. чел.). Эти города вместе с прилегающими к ним мелкими городами и поселками городского типа образовали каркас среднеобской системы расселения субрегионального уровня, которая позитивно влияет на общую демографическую ситуацию в округе. Для Ханты-Мансийского автономного округа характерны лучшие показатели демографической ситуации, чем среднем по России.

Аналогичные процессы наблюдаются и в других перспективных районах добычи природных ресурсов. Например, республика Коми, реформируя топливно-энергетический и лесопромышленный комплексы и развивая новые сырьевые отрасли, предусматривает переход от освоения природных ресурсов к обживанию и обустройству территории, повышая социальные функции промышленного ресурсопользования. В республике Коми началась разработка бокситов; большие перспективы имеет освоение дефицитных в России запасов титана (вместо привозного из Украины); ожидается добыча железно-марганцевых руд западного склона Приполярного Урала, несколько позже – хромовых руд Полярного Урала [7].

В Мурманской области по программе социально-экономического развития, принятой в 1997 г., предполагается наряду с продолжением производства апатитового концентрата создание новых отраслей обрабатывающей промышленности – выпуск фосфорной кислоты, битумно-минеральных смесей, ремонт импортных автобусов, строительство мусороперерабатывающего завода. Планируется также более широкое вовлечение непроизводственных ресурсов: развитие прибрежного и речного рыболовства, организация горнолыжного курорта в Хибинах, создание на ненарушенных землях экологического биосферного каркаса.

В староосвоенных районах второй и отчасти третьей групп, в ходе развития сложились многоотраслевая промышленность и разветвленная экономическая структура. Тем не менее сохраняется и их традиционная сырьевая специализация, хотя в перспективе она будет ослабевать, как из-за выработанности минерально-сырьевой базы, так и в связи с реформированием экономической структуры районов Среднего и Южного Урала, Кузбасса и др. Основные линии диверсификации их структуры уже проявились через доразвитие традиционной тяжелой промышленности в направлении высокотехнологичной глубокой переработки отходов и новых видов сырья и через ускоренный рост экономических и социальных структур постиндустриального типа.

В районах четвертой группы – Средне-Амурском, Приморском и др. – ставка делается в основном на природно-ресурсный потенциал и сохранение сырьевой специализации хозяйства. В этих районах диверсификация экономики связана с реализацией производственных и инфраструктурных международных проектов в области транспорта и энергетики, а также с сохранением населения [8], что невозможно без повышения уровня и качества его жизни. Для республики Саха (Якутия), где региональные социально-экономические программы финансируются из республиканского бюджета за счет доходов от экспорта алмазов, драгоценных металлов и другого сырья, намечается строительство небольших нефтеперерабатывающих заводов на собственных запасах, чтобы избавиться от «северного завоза» дизельного топлива.

В районах пятой группы, расположенных на крайнем северо-востоке страны, в зоне устойчивого оттока населения, предпосылки для диверсификации экономики фактически отсутствуют. Это территория огромных резервов высокоценного минерального сырья, освоение которого, за исключением отдельных очагов, отодвигается на более отдаленную перспективу, и кардинальное улучшение условий жизнеобеспечения проживающего там населения возможно лишь в случае осуществления высокочрезвычайных социальных программ.

Заключение

Общим негативным результатом перестройки экономической системы России и динамики сырьевого сектора ее промышленности стало усиление сырьевой специализации ее хозяйства. Масштабы, география и выборочный характер эксплуатации природных ресурсов определяются мировым спросом на сырьевую продукцию и возможностью выхода ее к мировым рынкам сбыта. Экспортноориентированный подход к освоению природных ресурсов не обеспечил возобновление их ресурсной базы в нужных масштабах; отходы производства, поступающие в окружающую среду, превышают ассимиляционный потенциал природных ландшафтов; ресурсно-сырьевые районы не получают должной отдачи от ресурсопользования.

Такая практика промышленного ресурсопользования вызывает негативные социально-экономические процессы в ресурсно-сырьевых районах, создает угрозу истощения наиболее востребованных ресурсов и вместе с тем сводит к минимуму эксплуатацию других видов сырья, не имеющих платежеспособного спроса в рыночных условиях. Это сдерживает диверсификацию экономической базы районов, обрекая их на отставание, узкую специализацию и вызывает появление острых социальных и экологических проблем на огромном пространстве сырьевых регионов страны. Негативные последствия усиления сырьевой специализации российского хозяйства приводят к выводу, что его современное состояние не соответствует критериям устойчивого развития, которые предполагают триединство устойчивости в экономическом, социальном и экологическом аспектах.

Одна из важнейших тенденций реформирования сырьевого сектора – развитие его перерабатывающих стадий, насыщающих внутренний рынок продукцией глубокой переработки и изменяющих структуру экспорта за счет продукции с более высокой добавленной стоимостью. Этим также воссоздаются подорванные межстадийные технологические связи и повышается консолидирующую роль промышленного ресурсопользования в экономическом пространстве России.

Господствующую ныне стратегию роста добычи экспортного сырья и топлива для получения от них максимальной прибыли *необходимо заменить стратегией ресурсопользования, которая, в дополнение к проблеме сохранения природных ресурсов для будущих поколений, постулирует необходимость постоянной смены ассортимента и способов освоения природных ресурсов на основе модели оптимального природопользования* [15; 20].

С этих позиций эффективность промышленного ресурсопользования следует оценивать по сочетанию экономических, социальных и экологических критериев, что отражается понятием «территориальная эффективность ресурсопользования».

Территориальная эффективность ресурсопользования, дополняющая его отраслевую эффективность, повышает социальную значимость развития сырьевого сектора в региональной экономике. Недооценка ее, как показывает реальное положение ресурсно-сырьевых районов, снижает возможности их перехода и следовательно страны в целом к модели устойчивого развития. Этот переход может стать реальностью лишь при поддержке государством стратегии развития регионов, направленной на диверсификацию их производственной и общеэкономической структуры.

Литература

1. *Бобылев С. Н.* Россия на пути антиустойчивого развития // Вопросы экономики. – 2004. – № 2. – С. 43–54.
2. *Голубчиков С. Н., Ерохин С. В.* Российский Север на переломе эпох. – М.: МГОПИ, 2003. – 240 с.
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2004 году». М., 2005. – 593 с.
4. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1999 году». – М., 2000. – 577 с.
5. *Гранберг А., Зайцева Ю.* Темпы роста в национальном экономическом пространстве // Вопросы экономики. – 2002. – № 9. – С. 4–17.
6. *Евсеев А.* Усложнение сложного // Эксперт. – 2005. – № 44. – С. 147–149.
7. *Зайдфудим П. Х., Голубчиков С. Н.* Введение в российское североведение: учеб. пособие. – Москва-Апатиты: Арт-Пейпер-Принтес, 2003. – 287 с.
8. *Ишаев В. И.* Инфраструктурные проекты как фактор социально-экономического развития // Вестник РАН. – 2005. – Т. 75, № 6. – С. 498–505.
9. *Казен А.* Сырье или интеллект // Мировая экономика и международные отношения. – 1998. – № 5. – С. 73–78.
10. *Комар И. В.* Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. – М.: Наука, 1975. – 211 с.
11. *Львов Д. С.* Вернуть народу ренту. – М.: ЭКМО, 2004. – 256 с.
12. *Мягков С. М.* География природного риска. – М.: МГУ, 1995. – 222 с.
13. Основные показатели охраны окружающей среды: стат. бюллетень. М., 2004. – 86 с.
14. *Приваловская Г. А.* Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России // Известия РАН. Сер. геогр. – 2002. – № 2. – С. 5–14.

15. Приваловская Г. А., Волкова И. Н. Влияние ресурсопользования на социально-экономическое развитие сырьевых регионов // Известия РАН. Сер. геогр. — 2004. — № 6. — С. 5–16.
16. Приваловская Г. А., Рунова Т. Г. Региональный подход к решению экологических проблем // Известия РАН. Сер. геогр. — 1994. — № 5. — С. 79–87.
17. Природно-ресурсный комплекс Российской Федерации // Природно-ресурсные ведомости. — 2002. — № 21–22.
18. Промышленность России: стат. сборник. — М.: Росстат, 2006. — 460 с.
19. Промышленность России: стат. сборник. — М.: Госкомстат, 1996. — 453 с.
20. Путь в XXI век. Стратегические проблемы и перспективы российской экономики. — М.: Экономика, 1999. — 793 с.
21. Регионы России. Социально-экономические показатели. — М.: Росстат, 2005. — 982 с.
22. Социально-экономические показатели по регионам Ханты-Мансийского автономного округа в 2003 году: стат. бюллетень. — Ханты-Мансийск, 2004.
23. Федеральный закон «О Федеральном бюджете на 2004 г.» № 186-ФЗ (с изм. от 23.04.2004).
24. Ченасова Э. Структурная перестройка и качество роста экономики // Экономист. — 2005. — № 3. — С. 41–49.
25. Шаранова Е., Черкашин И. Что дает рента федеральному бюджету // Вопросы экономики. — 2004. — № 7. — С. 51–70.
26. Gunton T. Natural Resources and Regional Development. An Assessment of Dependency and Comparative Advantage Paradigms // Econ. Geogr. — 2005. — V. 79, № 1. — P. 67–94.
27. Watkins M. N. The Staple Tradition in Canadian political Economy // Canada J. Polit. And Social Theory. — 1982. — № 6. — P. 12–34.

**Опубликовано: Природопользование
и устойчивое развитие. Вып. 3. М., 2006**

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ РАЗВИТИЯ РЕСУРСНЫХ РАЙОНОВ БАССЕЙНОВОГО ТИПА

Постановка проблемы

Региональный аспект изучения роли ресурсопользования в развитии постиндустриального общества ставит вопрос, способно ли оно в регионах со слабо диверсифицированной экономикой выступать фактором экономического роста, создавать благоприятную социальную среду и экологическую обстановку, и если способно, то каким образом. Внимание исследователей переключается с традиционных ресурсных проблем на триаду взаимоотношений между частными компаниями, имеющими доступ к ресурсам регионов, властями регионов и государственными интересами. Мировой опыт свидетельствует, что именно в этой системе взаимоотношений, механизм которых далеко не во всем ясен, решается проблема активизации роли ресурсопользования в повышении качества экономического роста в ресурсных районах. Сегодня уже осознается, что известные теоретические модели в области ресурсопользования переоценивают значение чисто экономических инструментов развития, например, прибыли, процентных кредитных ставок, финансовых предпочтений пользователей ресурсами и т. п., которые практически не учитывают интересы региона и его жителей. Поэтому важной задачей изучения ресурсопользования признается поиск возможностей, способов и средств повышения его социальной значимости на региональном уровне. Это особенно актуально для ресурсных (или иначе – сырьевых) районов, которые в силу неразвитости экономической структуры и узости экономической базы обречены на отставание по сравнению с районами, обладающими развитыми инновационными производствами. Острота данной проблемы для России заключается в том, что к сырьевым районам можно отнести половину субъектов Российской Федерации, в структуре промышленности которых доля сырьевого сектора, осуществляющего добычу и переработку природных ресурсов, превышает среднероссийский показатель и, в которых этот сектор дополняется широко распространенными промыслами на базе биоресурсов [4].

О бассейновом подходе к выделению ресурсных регионов

В качестве географической основы изучения роли ресурсопользования в социально-экономическом развитии разных регионов страны использована схема эколого-ресурсного районирования, разработанная на основе идей бассейнового подхода [3]. Этот подход реализован на общем фоне территориальных различий страны по физико-географическим и социально-экологическим условиям освоения природных ресурсов, отражающих бассейновый характер организации территории. Такой подход оправдан и тем, что общим фактором исторического процесса освоения территории России в ходе овладения ее природно-ресурсным потенциалом, так или иначе являлась привязанность хозяйственной деятельности и расселения к речным бассейнам. В конечном счете в хозяйственную сферу оказывались вовлеченными все необходимые в каждый данный период времени природные ресурсы освоенных речных бассейнов. Это дает возможность рассматривать современный социально-экономический комплекс страны, развивающийся в русле ресурсно-сырьевой направленности, с бассейновых позиций и оценивать его влияние на все структурные элементы конкретных речных бассейнов. Не случайно поэтому бассейновый подход нашел широкое применение в изучении территории страны и особенно ее северных территорий, разработке различных сеток эколого-социально-экономических районов, совпадающих во многом с границами крупных речных бассейнов.

Названная схема районирования включает 20 эколого-ресурсных районов, группирующих по крупным речным бассейнам субъекты Российской Федерации без нарушения административных границ [3]. Среди них выделены 14 районов с сырьевой специализацией хозяйства, которые определены как ресурсно-сырьевые [5]. Территориальный состав ресурсно-сырьевых районов страны, обозначившийся к 1997 г. к настоящему времени практически не изменился. Это отражает устойчивость положения сырьевого комплекса в экономике районов страны.

Особенности ресурсно-сырьевого пространства России

В целом на ресурсные (сырьевые) районы приходится более 85 % площади страны, почти половина населения, более половины ВРП и выручки от экспорта продукции. Обречать это огромное пространство на отставание, значит, обречать на отста-

вание всю страну. Поэтому одной из важнейших проблем становится создание надежной и широкой отраслевой экономической базы развития ресурсно-сырьевого пространства страны. Трудности ее создания связаны не только с узкой сырьевой ориентацией хозяйства, но и с расположением 80 % ресурсно-сырьевого пространства в северной, слабозаселенной зоне страны. В данной статье принято разделение указанных выше 20 эколого-ресурсных районов на три группы, в зависимости от роли сырьевого сектора в их экономике и их географического положения [5, рис. с.184].

1-я группа – районы с ресурсно-сырьевой экономикой, расположенные в зоне Севера: Северо-Европейский, Обско-Иртышский, Енисейский, Байкальский, Якутский, Средне-Амурский, Приморский, Магаданский, Тихоокеанский.

2-я группа – районы с ресурсно-сырьевой экономикой, расположенные в освоенной зоне страны: Северо-Волжский, Нижне-Волжский, Южно-Уральский, Средне-Уральский, Обско-Алтайский.

3-я группа – районы с разнообразной экономикой, расположенные в освоенной зоне страны: Северо-Западный, Центрально-Промышленный, Средне-Русский, Средне-Волжский, Азово-Кубанский, Северо-Кавказский горный.

Наиболее сложные проблемы развития в районах зоны Севера – слабая заселенность и неразвитость транспорта не позволяют поддерживать нормальный товарообмен между его районами и остальной территорией страны. Потоки основных видов товарной продукции формируются под влиянием двух преобладающих здесь типов экономики – экспортоориентированной и запасоёмкой. В вывозе преобладает экспортное сырье, в ввозе – топливо и продовольствие, рассчитанные на создание их многомесячных запасов. Показательны данные о ввозе топливной продукции в ресурсно-сырьевые районы в пределах Северной зоны и районы вне ее (табл. 1).

Так, неодинаковая мощность потоков автомобильного бензина в эти группы районов косвенно отражает их различия по уровню экономического развития; более значительный завоз дизельного топлива в северные районы в определенной степени связан с изолированностью их энергетических систем; соотношение топочного мазута и угля в завозе зависит от меры обеспеченности местным и привозным топливом предприятий и жилищно-коммунального хозяйства на отопительный сезон. Наименьшими величинами завоза выделяются три северных района – Якутский, Магаданский и Тихоокеанский. Именно в них критически высоких уровней достигло свертывание горнодобывающего производ-

Таблица 1

**Ввоз топливной продукции в ресурсно-сырьевые районы
(в % от ввоза по стране 2000 г.)**

Ресурсно-сырьевые районы	Автомобильный бензин	Дизельное топливо	Топочный мазут	Уголь
I. 1. Северо-Европейский	1,8	3,2	17,5	5,4
2. Обско-Иртышский	7,5	7,6	1,2	5,2
3. Енисейский	4,5	4,0	2,2	2,7
4. Байкальский	1,5	2,9	1,9	5,4
5. Якутский	0,4	1,6	0,0	0,1
6. Средне-Амурский	2,9	7,1	4,0	2,8
7. Приморский	3,5	4,7	9,7	9,1
8. Магаданский	–	0,1	–	0,2
9. Тихоокеанский	–	0,3	0,1	0,5
Итого по группе I	22,1	31,5	36,6	31,4
II. 10. Нижне-Волжский	3,0	3,4	2,0	0,5
11. Северо-Заволжский	2,9	3,3	4,0	12,0
12. Южно-Уральский	5,1	3,9	3,1	6,6
13. Средне-Уральский	7,3	4,8	7,5	6,0
14. Обско-Алтайский	13,8	10,2	6,2	22,5
Итого по группе II	32,1	25,6	22,8	47,6
Всего по ресурсно-сырьевым районам	54,2	57,7	59,4	79,0

ства. Здесь сложилась обширная зона оттока населения и снижения его численности.

При снижении численности населения в России в 1989–2002 гг. почти на 5,5 млн чел., половину составили потери населения в 9 ресурсно-сырьевых регионах зоны Севера, что составило почти 40 % ее прежнего населения. Численность населения выросла лишь в Обско-Иртышском регионе (на 150 тыс. чел.) на основе его мощной нефтегазовой промышленности. Во второй и третьей группах районов, расположенных вне зоны Севера, при общих потерях их населения, значимый прирост дали лишь два района на юге ЕТС (Азово-Кубанский и Северо-Кавказский). Снижение численности населения в ресурсно-сырьевых районах отражает общую для России тенденцию, но повышенный уровень

потерь северного населения связан с утратой рабочих мест в связи с закрытием горнодобывающих предприятий. Других мест приложения труда там практически нет. С общей неразвитостью и сокращением экономической базы связан высокий уровень безработицы. По официальным данным 1998–2003 гг., при доле северных ресурсно-сырьевых районов в населении страны около 10 %, доля их безработных в стране превышала 20 %. В районах же освоенной зоны с широкой специализацией хозяйства соотношение долей населения и долей безработных составляло 70 % и 50 %. Заметно выше была в северной зоне и доля безработных в составе экономически активного населения – до 10–12 % по сравнению с 5–8 % в освоенной зоне. С начала 2000-х гг. началось постепенное снижение уровня безработицы, но на Севере оно шло медленнее по сравнению с освоенной зоной. Ресурсно-сырьевые районы освоенной зоны занимали по рассмотренным процессам и показателям промежуточное положение.

Проблема смены приоритетов развития ресурсопользования

Признавая большую роль ресурсопользования в современном развитии и учитывая трудности перехода экономики на инновационный путь развития с широким спектром современных производств, особенно в северных условиях, авторы считают необходимым и возможным *переориентацию развития сырьевого сектора в регионах с приоритета отраслевой экономической эффективности на приоритет территориальной эффективности*. Территориальная эффективность сырьевого сектора предполагает, что добыча и переработка природных ресурсов в районе будет направляться на повышение качества его экономического роста. *Такое качество оценивается по трем основным параметрам – уровню развития человеческого потенциала, качеству жизни людей и состоянию окружающей природной среды*. Эти признаки высокого качества экономического роста, пусть даже не очень высокими темпами, есть основные социально-экономические критерии развития ресурсно-сырьевых регионов, на которые должна быть направлена и скоординирована деятельность ресурсопользователей, региональных (муниципальных) и федеральных управленческих структур.

Важной экономической составляющей взаимоотношений между ресурсопользователями и управляющими структурами разных уровней являются установка адекватных платежей ресурсопользователям за пользование природными ресурсами и распределение этих платежей между региональными и федеральным

бюджетами. Анализ фактических данных [1] показывает, что с 1995 по 2002 гг. эти платежи в целом выросли и их доля в доходах консолидированного бюджета России возросла с 2,8 % до 9,4 %. Однако при этом кардинально изменилось их распределение между федеральным и региональными бюджетами – в пользу первого. Если в 1995 г. в федеральный бюджет поступало 24,4 %, то в 2002 г. – 64,7 % ресурсных платежей, что снизило доходы регионов. В среднем в бюджете районов доля платежей за ресурсы невелика и составляла в конце 1990-х–начале 2000-х гг. 6–8 % [6]. Отметим тот факт, что в бюджетах северных ресурсно-сырьевых регионов – Обь-Иртышского, Северо-Европейского, Енисейского и Якутского эти платежи составляют 10–20 % денежных поступлений, что связано с их узкой сырьевой специализацией.

Пополнение бюджетов ресурсно-сырьевых районов за счет доходов от использования их природных ресурсов – это одна сторона проблемы территориальной эффективности ресурсопользования. Другая ее сторона – *направленность этих бюджетов на повышение уровня развития человеческого потенциала и улучшения качества жизни населения*. Для сравнения эколого-ресурсных районов по уровню развития человеческого потенциала и качеству жизни мы воспользовались результатами исследования Н. В. Зубаревич [2], которая модифицировала применительно к российской специфике известную за рубежом методику их оценки и рассчитала индексы развития человеческого потенциала (ИРЧП) и индексы качества жизни (ИКЖ) в разрезе субъектов Российской Федерации.

Индекс ИРЧП рассчитывался по показателям душевого ВРП (валового регионального продукта в долл.), индексам денежных доходов, уровню долголетия и образования. Согласно этим данным, высокими значениями ИРЧП, соответствующими международной шкале его оценок, выделяются лишь Москва и два лидера нефтегазового комплекса – Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, а все остальные находятся в положении аутсайдеров. По российским же меркам, такой поляризации районов нет и отчетливо выделяются разные уровни развития их человеческого потенциала.

Что же касается индекса качества жизни, то он учитывал, кроме душевых показателей ВРП, соотношение денежных доходов и прожиточного минимума по одному варианту расчетов или долю населения с доходами ниже прожиточного минимума по другому, уровень образования и ожидаемую продолжительность жизни. По этому индексу также выделяются регионы с разным уровнем качества жизни.

В табл. 2 приведена группировка субъектов России по величине отклонений ИРЧП и ИКЖ от их средних для России значений, принимаемых за 1. Сравнение субъектов Российской Федерации по сочетанию этих параметров показывает значительную поляризацию регионов не сырьевой специализации: более 62 % их числа характеризуется средними уровнями развития человеческого потенциала и качества жизни. Что же касается ресурсно-сырьевых регионов, то среди них выделяются три ведущие группы с разными значениями – низкими, средними и высокими – общих параметров (соответственно 27 %, 25 % и 21 % их числа). К первой группе относятся отдаленные северные регионы, где ограничены возможности создания необходимой экономической базы и некоторые слабо развитые регионы Восточной Сибири, в которых доходная часть региональных бюджетов слабо соотносится с расходами на социальную сферу.

В группу субъектов Российской Федерации с относительно высокими уровнями ИРЧП и ИКЖ входят те северные регионы, которые находятся на стадии перехода от использования отдельных ресурсных источников к освоению территории и развитию перерабатывающих отраслей, а также районы с уже развитой переработкой первичного природного сырья. *Создание перерабатывающих производств в ресурсопользовании стимулирует, таким образом, повышение уровней развития человеческого потенциала и качества жизни людей.*

Группа субъектов Российской Федерации со средними значениями обоих параметров представляет интерес в том отношении, что ее состав показывает реальные возможности улучшения здесь условий жизни и повышения уровня развития человеческого потенциала.

Возвращаясь к понятию «качество экономического роста», напомним, что оно подразумевает также *сохранение или улучшение качества окружающей природной среды, которая в данном контексте трактуется как социально-природная категория*, а не просто природная. Эта среда накладывает определенные ограничения на производство, которые ресурсопользователи стараются не замечать. Они, как правило, используют ресурсные источники до их истощения, порождая тем самым множество социальных и экологических проблем. Методика интегрирования качества окружающей природной среды в единый показатель, как известно, еще не разработана. Поэтому ограничимся сравнительным анализом указанных ранее трех групп эколого-ресурсных районов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты.

Таблица 2

Группировка субъектов России по отклонениям индексов развития человеческого потенциала и качества жизни от средних по стране значений, принимаемых за 1 (2000 г.)*

№	ИКЖ ИрЧП	0,55–0,74	0,77–0,89	0,91–0,99	1,0–1,04	1,06–1,39	Итого
1	0,83– 0,86	Респ. Тыва	–	–	–	–	1/–
2	0,87– 0,94	Респ. Ингушетия, Читинский АО, Ачинский Бурятский, Усть-Орлынский Бурятский, Коми-Пермяцкий, Корякский АО	Респ. Алтай, Бурятия, Амурская обл., Таймырский, Эвенкий- ский, Чуковский АО/Респ. Марий Эл, Пековская, Иванов- ская, Курганская обл., Еврейская АО	–	Владимирская обл.	–	12/6
3	0,95– 0,99	–	Респ. Калмыкия, Карачаево-Черкесская, Хакасия, Лениград- ская, Волгоградская обл., Респ. Чувашия, Дагестан, Алтайский край, Пензенская обл.	Ставропольский, Приморский края, Астра- ханская, Кемеровская, Иркутская, Магадан- ская, Сахалинская, Камчатская, Свердлов- ская обл./Респ. Мордовия, Адыгея, Кабардино-Балкарская, обл. Новосибирская, Брянская, Калининградская, Калужская, Тульская, Рязанская, Костромская, Курская, Омская, Саратовская, Ульяновская, Москов- ская, Орловская, Смоленская, Тамбовская, Краснодарский край	Респ. Карелия, Пермская обл., Хабаров- ский край, Респ. Север- ная Осетия, обл. Нижего- родская, Воронежская, Ростовская, Ярославская	–	20/28
4	1,0– 1,05	–	Ненецкий АО	Респ. Саха (Якутия), Оренбургская, Вологодская обл. Респ. Удмуртия	Респ. Коми, Башкортостан, Татарстан, обл. Липецкая, Белгородская, Красноярский край	Обл. Мурманская, Томская, Тюменская/ г. Санкт-Петербург, Самарская обл.	13/3
5	1,08– 1,36	–	–	–	–	Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий АО/ г. Москва	2/1
Итого	7/–	–	12/9	15/20	9/6	5/3	48/38

* Составлено по [2, с. 252–261]. Черты «/» обозначают регионы ресурсно-сырьевой специализации.

Проведенный нами ранее анализ [5] показывает, что основными загрязнителями воздуха в России являются ресурсно-сырьевые районы, доля которых в объеме выбросов загрязняющих веществ в атмосферу достигает почти 87 %, в т. ч. северных – 47 %. Вместе с тем есть тенденция почти повсеместного уменьшения этих выбросов за период 1990–2003 гг. При этом в северных районах объемы выбросов в атмосферу сократились в меньшей степени, чем в ресурсно-сырьевых районах вне зоны Севера, а в последних – меньше, чем в районах не сырьевой специализации. Такая пространственная закономерность в динамике выбросов отражает различия в темпах спада производства – более низкие в отраслях сырьевого комплекса, выпускающих экспортную продукцию, и более высокие – в отраслях обрабатывающей промышленности. Устойчивой величиной выбросов в атмосферу выделяются Обско-Иртышский, Обско-Алтайский, Приморский, Средне-Уральский районы, где оказалось возможным к концу 1990-х гг. восстановить производство сырья на экспорт при низких природоохранных затратах. Именно поэтому, эти районы сохраняют свое первенство в выбросах в атмосферу.

Сброс загрязненных стоков в поверхностные водоемы выглядит по-иному. Основной «вклад» в их загрязнение вносят районы не сырьевой специализации, расположенные в центральной и южной частях ЕТС. Их доля составляла в 1995–2003 гг. более 50 % от общего количества сточных вод. Эти же районы являются и главными потребителями водных ресурсов, что отражает экстенсивность водопользования. За тот же период почти на четверть сократилось общее количество сбрасываемых загрязненных стоков, что затронуло все районы, но в разной степени. Меньше всего объемы загрязненных вод сократились в шести ресурсно-сырьевых районах – в Якутском, Северно-Европейском и Енисейском в зоне Севера и в Северно-Заволжском, Южно-Уральском и Средне-Уральском вне этой зоны. Но среди тех и других есть примеры более активного сокращения количества сбросов загрязненных сточных вод, что позволяет говорить о разном отношении ресурсопользователей и региональных управленческих структур к проблемам загрязнения окружающей природной среды.

Вывод

Независимо от принятой стратегии развития страны сырьевой сектор способен играть важную роль в экономическом росте, при условии повышения его социальной значимости на уровне регионов. Успех развития сферы ресурсопользования на

региональном уровне требует смены приоритета с критерия его отраслевой эффективности к критерию территориальной эффективности. Как показал региональный анализ изменений ресурсопользования на переходном этапе, особую важность эта смена приоритетов имеет для развития районов сырьевой специализации, и в первую очередь – для районов зоны Севера. По нашему мнению, только механизмами рыночной экономики эту проблему не решить. Для особо сложных районов с экстремальными условиями, очевидно, потребуется активное участие государства.

Литература

1. *Думнов А. Д.* Финансы и бюджет природно-ресурсного комплекса // Природно-ресурсные ведомости. – 2004. – № 12.
2. *Зубаревич Н. В.* Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. – М.: УРСС, 2003. – 261 с.
3. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Региональный подход к решению экологических проблем // Известия РАН. Сер. геогр. – 1994. – № 3. – С. 79–87.
4. *Приваловская Г. А.* Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России // Известия РАН. Сер. геогр. – 2002. – № 2. – С. 5–14.
5. *Приваловская Г. А.* Сырьевая специализация хозяйства России и проблемы перехода к устойчивому развитию // Природопользование и устойчивое развитие. Вып. 3. – М., 2006. – С. 177–197.
6. *Приваловская Г. А., Волкова И. Н.* Социально-экономические аспекты изменения природных комплексов в современных ресурсно-сырьевых районах России // Изменения природно-территориальных комплексов в зонах антропогенного воздействия. – М., 2006. – С. 4–19.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Кн. Природно-ресурсные, экологические и социально-экономические проблемы окружающей среды в крупных речных бассейнах, 2005

СОЧЕТАНИЯ ПРИРОДНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ РОССИИ

Постановка проблемы

Современным обществом осознается необходимость перехода от ресурсно-сырьевой парадигмы природопользования к экосистемной, признающей устойчивость биосферы как важный фактор организации хозяйственной деятельности. Эта новая парадигма провозглашается в тот период, когда развивающиеся страны, следующие курсом индустриализации, продолжают наращивать сырьевой сектор своих экономик. Высказывается мнение, что глобальный монополизм и антимонопольная служба развитых стран стали тормозом в мировом развитии. Но именно в ближайшие 25–30 лет общество, подталкиваемое глобальным кризисом, имеет шанс разработать и приступить к реализации более приемлемых с нравственных позиций путей социальной эволюции, когда оно, используя рационально природные и социально-экономические ресурсы, «перестанет уничтожать самое себя» [5, с. 99]. *Речь идет о социальной направленности всей хозяйственной деятельности, включая сферу природопользования.*

Для России с ее сырьевой экономикой смена парадигмы природопользования чрезвычайно важна из-за невозможности немедленного и кардинального обновления производственного потенциала сырьевого сектора и сокращения его доли в экономике страны. Это значит, что на протяжении достаточно длительного времени будут сохраняться перерасход и деградация возобновимых природных ресурсов – земельных, водных, лесных, образующих ландшафтную основу обитания людей. Эти виды ресурсов испытывают негативное воздействие не только вследствие их далеко не рационального использования по прямому назначению, но и со стороны отраслей промышленности, использующих минеральные ресурсы. Так, по статистике, на отрасли добычи и переработки сырьевых ресурсов приходится не менее 95 % выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, более 85 % загрязненных стоков в водные объекты, до 95 % нарушенных несельскохозяйственной деятельностью земель, подавляющая часть твердых отходов.

Несмотря на то, что источники негативных воздействий на ресурсы природной среды хорошо известны, известны и изменения свойств этих ресурсов под техногенным воздействием, до сих пор не удается охватить проблему в целом. Слишком сложны системы взаимодействия ресурсов природной среды как части ландшафтной оболочки Земли и территориальной организации хозяйственной деятельности в неоднородном географическом пространстве. Смена ресурсно-сырьевой парадигмы на экосистемную также усложнит взаимодействие хозяйственной деятельности с природной средой.

Одним из важных этапов решения этой многофакторной задачи становится возвращение научного интереса к изучению территории с точки зрения взаимодействия ее ресурсов в едином социально-экологическом направлении. *Для России ключевым критерием регионального развития в этой связи становится «жизненная среда», а государственная политика регионального развития становится не политикой индустриальной модернизации, а политикой «средового обустройства»* [24, с. 7].

Исходные позиции

Социальный аспект взаимодействия хозяйственной деятельности и населения с ресурсами природной среды заключается в сохранении двуединства ее ресурсно-сырьевой и ландшафтной основы для жизнедеятельности человека. Социальный аспект хозяйственной деятельности вытекает из ее «очеловеченного» понимания, которое было осознано выдающимися российскими учеными уже сто лет назад. В 1914 г. выдающийся российский экономист М. П. Туган-Барановский определил хозяйство как совокупность человеческих действий, влияющих на внешний мир с целью создания материальной основы удовлетворения потребностей человека [23]. Тогда же другой российский экономист Н. Д. Кондратьев обосновал необходимость выделить из сферы общественных отношений круг действий, направленных на обеспечение потребностей человека материальными средствами их удовлетворения [9]. Но эти действия людей не составляли бы единое целое, если бы они, по словам философа С. Н. Булгакова «не отражали хозяйство как историческую миссию человечества, осуществляемую в неоднородном пространстве» [4, с. 90]. Развивая эту мысль, Булгаков обосновал идею слияния и частичного отождествления механизма природы с целеполаганием людей. Эта идея, основанная на познании и учете в целеполагании законов природы, характеризует отношения между хозяйственной деятельностью как

субъектом антропогенного воздействия на природную среду и природной средой как объектом этого воздействия. Развиваясь в неоднородном пространстве, сочетания разных видов деятельности по-разному влияют на отдельные ресурсы природной среды, и сами ресурсы не одинаково реагируют на разнообразные антропогенные воздействия. Отношения, фиксирующие эту взаимосвязь, и лежат в основе создания своеобразного «целемеханизма» (термин С. Н. Булгакова), знание которого позволяет регулировать взаимодействие хозяйствующих субъектов с ресурсами природной среды в пределах конкретных территорий [4].

Изучение неоднородного пространства страны в российской географической традиции изначально было по своей сути региональным [2]. Территория регионов рассматривалась с позиций ее ресурсного наполнения, причем объектами изучения являлись не только природные ресурсы, но и те, которые можно отнести к социально-экономическим ресурсам (вплоть до административного ресурса). Сложившиеся в 1970–1980 гг. представления о территории как о носителе разнообразных комбинаций природных и социально-экономических ресурсов [12] и одновременно различных интересов ресурсопользователей (включая населения), для которых территория становится объектом коллективного пользования [15], вполне соответствуют этой традиции. Социальный аспект взаимодействия природных и социально-экономических ресурсов смыкается, таким образом, через хозяйственную деятельность и население с его территориальным аспектом.

Территория как ресурс коллективного пользования является основой для анализа взаимодействия сочетаний природных и социально-экономических ресурсов на разных территориальных уровнях. Эти сочетания в зависимости от принимаемых границ конкретных территорий различаются по масштабам (зональный, региональный, подрегиональный, локальный). Региональные сочетания ресурсов отражают положение отдельных регионов в общероссийском пространстве, а подрегиональные и локальные характеризуют условия локализации изучаемых процессов и объектов на территории конкретных регионов. В данной статье основное внимание уделено анализу региональных сочетаний социально-экономических и природных ресурсов.

Территория является в данном контексте базовым понятием. Сложившиеся на ней региональные сочетания природных и социально-экономических ресурсов отражают результаты освоения и развития территории и одновременно их роль в дальнейшем ходе событий. По Э. Б. Алаеву, освоение территории как одна из форм распространения производительных сил подразумевает включение в народное хозяйство регионов, до этого имевших неизменный

природный ландшафт. Если же функционирование географических образований сопровождается усложнением их структуры, то происходит развитие территорий [1]. Наряду с освоением и развитием в определенных условиях возможно и забрасывание территорий, деградация природных ландшафтов (регресс), т. е. переход от более сложных структур к более простым. Например, для современной России актуальна проблема сохранения достигнутой освоенности обширных северных и северо-восточных территорий после сокращения здесь деятельности горнодобывающих производств и оттока связанного с ним населения.

Вытекающие из сказанного представления о стадийности территориальных изменений и о возможности перехода от стадии освоения к стадии развития или деградации относятся к методологии изучения региональных сочетаний природных и социально-экономических ресурсов. С нашей точки зрения, многообразные варианты их сочетаний и соотношений зависят не только от величины, масштабов, запасов этих ресурсов, но и от стадии освоения и развития территории.

Знание пространственных закономерностей взаимодействия природных и социально-экономических ресурсов в конкретных регионах со всеми их индивидуальными и типичными характеристиками позволяет корректировать региональные проекты по социальным параметрам. К их числу относятся прежде всего качество природной среды для жизнедеятельности людей в уже освоенных регионах, обустройство территории в районах нового освоения, выбор наиболее благоприятных условий для размещения производства, инфраструктуры и многое другое.

Вопросы регионального распределения собственно природно-сырьевых ресурсов, в том числе с оценкой экологических последствий их использования, неоднократно ранее освещались авторами данной статьи в совместных публикациях [17–19]. Здесь основным объектом исследования являются *региональные сочетания социально-экономических ресурсов, с которыми взаимодействуют ресурсы природной среды* и через призму которых проявляется их совместная роль в освоении и развитии территорий.

Региональные сочетания социально-экономических ресурсов

В состав социально-экономических ресурсов входят демографические, экономические, социальные, интеллектуальные, инновационные, политические, институциональные и другие. Представляя трудности отображения их в совокупности, на пер-

вом этапе исследований авторы посчитали возможным использовать наиболее информативный, отражающий совокупность накопленных разными видами деятельности и статистически доступный показатель стоимости основных фондов.

Социально-экономические ресурсы, оцененные по стоимости основных фондов, представляют собой капитализированный и наиболее активно работающий элемент национального богатства, который наряду с природным и человеческим богатствами (капиталами) характеризует определенную его часть, накопленную в регионах предыдущими поколениями и в какой-то мере передаваемую будущим поколениям. В данной статье эти ресурсы рассматриваются как региональные ресурсы развития.

Изучение и оценка стоимости основных фондов субъектов Российской Федерации проведены в разрезе семи агрегированных отраслей хозяйства: 1) сельское и лесное хозяйство, охота; 2) добыча полезных ископаемых и природоохранная деятельность; 3) обрабатывающая промышленность; 4) производство и распределение электроэнергии, естественного газа и воды; 5) строительство; 6) торговля и ремонт; 7) транспорт и связь. Их денежная оценка в отраслевом и региональном аспектах представлена начиная с 2003 г. в разделе «Национальное богатство» сборников Росстата «Регионы России».

Несопоставимость данных по элементам природного капитала, выраженных в натуральных показателях, со стоимостной оценкой основных фондов вызвала необходимость перевода тех и других показателей в систему баллов. В основу расчетов положено составление ранжированных рядов регионов (по мере убывания избранного показателя), с присвоением региону рейтинговой оценки, обозначающей номер занятого им в этом ряду места. Высшая оценка составила 88 баллов (по числу российских регионов на момент оценки – на 2005 г.), а низшая – 1 балл.

Рассмотрим региональные различия социально-экономических ресурсов по стоимости их основных фондов. Суммирование рейтинговых оценок по отдельным видам социально-экономических ресурсов и определение среднего суммарного ранга по их сочетанию в каждом регионе позволило выделить пять групп регионов, различающихся общей рейтинговой оценкой – от более высокой к более низкой – сложившихся там региональных сочетаний социально-экономических ресурсов (рисунок «Рейтинговая оценка стоимости основных фондов в регионах России»).

Эти сочетания по сути дела характеризуют распределение существенной части национального богатства страны между ее регионами, накопленного, как упоминалось выше, в ходе их развития в прошлом. Если современное распределение национального бо-

гательства сопоставить со скоростью сдвигов отраслевой структуры промышленности в 1960–1975 гг., то увидим следующее [16, с. 150]. Примерно 2/3 регионов, обладающих ныне ресурсами с высокой рейтинговой оценкой (первые две группы), характеризовались в прошлом высокими показателями структурных сдвигов промышленности. В эту же группу входят субъекты Российской Федерации, где к 1975 г. структура промышленности уже сложилась (Московская, Свердловская, Челябинская области и др.), и те, где она была лишь на начальном этапе трансформации.



Рис. Рейтинговая оценка стоимости основных фондов в регионах России

В остальных регионах (1/3 их числа), где к настоящему времени сложились сочетания социально-экономических ресурсов с низкой рейтинговой оценкой (две последние группы), скорость структурных сдвигов в хозяйстве характеризовалась в прошлом низкими показателями — преимущественно в северных и восточных районах. Вместе с тем другая часть регионов этой же группы выделялась на предшествующем этапе высокой скоростью структурных сдвигов. Целенаправленное строительство ряда промышленных предприятий в наиболее отсталых областях Северо-Западного и Центрального экономических районов и в автономных республиках Северного Кавказа, а также отчасти на востоке (Камчатская область, Республики Хакасия и Тыва) в тот период положительно сказалось на структурных сдвигах в их хозяйстве, что, однако, не привело в дальнейшем к активному развитию названных регионов.

Из реального опыта длительного развития территорий хорошо известно, что в одних условиях территориальные сочетания социально-экономических ресурсов стимулируют впоследствии

размещение новых или трансформацию существующих структур хозяйственной деятельности, тогда как в других регионах по разным причинам ничего подобного не происходит.

В сложном переплетении процессов организации территориальных сочетаний ресурсов региональное распределение основных фондов, как было сказано выше, относится к числу важнейших организующих факторов. Вместе с тем немаловажное значение принадлежит *социально-демографическим факторам, которые можно охарактеризовать показателями численности населения и его занятости*. Поэтому важно выявить региональные зависимости между стоимостью основных фондов и территориальным распределением населения, в том числе занятого в экономике регионов. Сопоставление параметров регионального распределения основных фондов и численности населения позволяет выделить три группы регионов, примерно равные по их числу (табл. 1).

В первой из них высокие ранги стоимости основных фондов соответствуют таким же высоким рангам численности населения, во второй, наоборот, низкие ранги стоимости основных фондов соответствуют аналогичным рангам по численности населения. Приведенные данные свидетельствуют о проявлении определенной зависимости между территориальным распределением стоимости основных фондов и численности населения. Но в совокупности российских регионов выделяется еще и третья — промежуточная группа, где средняя оценка стоимости основных фондов сочетается как с более низкими, так и с более высокими показателями оценки численности населения. В таких регионах, как представляется, размещение новых видов хозяйственной деятельности могло бы привести к устранению данного несоответствия (например, в Брянской, Ивановской и Тамбовской областях и в Республике Дагестан).

Для выявления региональных особенностей распределения населения, занятого в экономике, использовано отношение рейтинговой оценки данного показателя к суммарному среднему рангу таких показателей как территория, численность населения, в том числе занятого в экономике региона, основные фонды и ВРП по каждому региону. Чем больше величина этого отношения, тем выше рейтинговая оценка занятости населения в экономике региона, причем ее связь с региональным распределением стоимости основных фондов выражена еще слабее, чем с общей численностью населения. Но именно занятое в экономике региона население — через организацию и производительность своего труда и использование доступных ресурсов — служит проводником *влияния ресурсов развития в регионе на экономическую отдачу его территории, которая характеризует эффективность всех затрат*.

Таблица 1
 Группировка регионов по рейтинговой оценке стоимости основных фондов и численности населения (2006 г.)

Ранги стоимости основных фондов	Ранги территориального распределения численности населения			
	а) 88–72	б) 70–51	в) 50–41	г) 40–21 д) 20–1
I. 79,4–72,6	Респ. Башкортостан, Татарстан, края Краснодарский, Красноярский, обл. Пермская, Кемеровская, Московская, Новосибирская, Ростовская, Самарская, Челябинская			
II. 69,4–56,3	г. Москва, Санкт-Петербург, Ставропольский край, Нижегородская, Вологодская обл.	Приморский, Хабаровский края– ХМАО, обл. Белгородская, Воронежская, Ленинградская, Омская, Оренбургская, Тюменская		

Окончание табл. 1

Ранги стоимости основных фондов	Ранги территориального распределения численности населения				
	а) 88–72	б) 70–51	в) 50–41	г) 40–21	д) 20–1
III. 56,0–35,9	Респ. Дагестан	Респ. Удмуртия, Алтайский край, обл. Владимирская, Кировская, Пензенская, Ульяновская, Тверская, Тульская, Ярославская	Чувашская респ., обл. Курская, Архангельская, Вологодская, Липецкая, Рязанская, Томская	Респ. Бурятия, Карелия, Коми, Саха (Якутия), обл. Читинская, Астраханская, Калининградская, Курганская, Мурманская, Смоленская	ЯНО, Сахалинская обл.
IV. 32,7–17,0			Обл. Брянская, Ивановская, Тамбовская	Респ. Кабардино-Балкария, Марий Эл, Мордовия, обл. Калужская, Костромская, Орловская	Респ. Адыгея, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия, Хакасия, Ненецкий АО, обл. Камчатская, Магаданская, Новгородская
V. 15,6–1,0					Респ. Алтай, Ингушетия, Чеченская, АО Агинский, Бурятский, Корякский, Таймырский, Усть-Ордынский, Эвенкийский, Чукотский, Еврейская авт. обл.

Региональное распределение показателей экономической отдачи территории (стоимость ВРП в расчете на 1 км²) представлено на рисунке «Рейтинговая оценка экономической отдачи территорий регионов России».



Рис. Рейтинговая оценка экономической отдачи территорий регионов России

Как следует из сопоставления этих данных с распределением населения, занятого в экономике (табл. 2), 70 % общего их числа делится поровну между двумя генерализованными группами. В первой из них (регионы I а, I б и II а, II б) высокие ранги экономической отдачи территории свойственны регионам с высокой оценкой занятости населения в экономике, а во второй (IV г, IV д, V г, V д) тот и другой показатели имеют низкие значения. Но сразу же встает вопрос о структуре сочетаний ресурсов, занимающих на общероссийском фоне крайние позиции.

В нашем исследовании структура региональных сочетаний ресурсов определяется показателями отношений ранга стоимости основных фондов по отдельным видам экономической деятельности к среднему их рангу в каждом регионе. Величина этого показателя принимается за эталон как образец для сравнения значимости разных ресурсов в экономической отдаче территорий конкретных регионов. К ведущим ресурсам развития отнесены те их виды, рейтинговая оценка которых превышает или, как минимум, равна 1. Выявились следующие региональные особенности зависимости экономической отдачи территорий от стоимости основных фондов.

Структура сочетаний ресурсов развития в виде основных фондов в регионах с высокой оценкой экономической отдачи территории во многом определяется их положением в Европейской части страны. Здесь в подавляющем числе регионов основные фонды распределяются между первыми тремя видами экономической деятельности в порядке убывания: торговля и ремонт, сельское и лесное хозяйство, обрабатывающая промышленность. Наиболее диверсифицированная структура региональных сочетаний этого типа ресурсов развития характерна для городов Москвы и Санкт-Петербурга, Белгородской, Московской, Ярославской областей, Республик Башкортостан и Татарстан. Отдельную группу составляют регионы, где помимо названных выше, к числу ведущих относятся также фонды добывающей промышленности (Ульяновская область) либо строительства, торговли и транспорта (Брянская, Владимирская, Калужская, Нижегородская области).

В южных регионах Европейской территории страны, как и следовало ожидать, преобладают основные фонды сельского хозяйства и отраслей инфраструктуры (Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская область). В Курской области к названным ресурсам развития присоединяются фонды добывающей промышленности и производства электроэнергии. Самарская и Челябинская области выделяются как регионы с преобладанием фондов обрабатывающей промышленности.

Структура сочетаний ресурсов развития этого типа в регионах с низкими рейтинговыми оценками экономической отдачи территории зависит в основном от двух факторов: их положением на севере и востоке страны (в том числе и в Европейской части страны) и в ареалах размещения полезных ископаемых. В отличие от территорий с высокой экономической отдачей здесь к первым трем видам ведущих ресурсов развития относятся основные фонды добывающей промышленности (в 70 % регионов), производства электроэнергии (в 53 % их числа) и транспорта (половина регионов), присущие, как правило, территориям нового освоения.

Согласно данным, приведенным в табл. 2, в этой группе регионов по географическому положению различаются четыре подгруппы: 1) в пределах отдельных экономических районов Европейской части страны; 2) на Европейском Севере; 3) в южной половине Сибири и Дальнего Востока и 4) на их северных территориях. В первой подгруппе к числу ведущих относятся ресурсы в виде фондов сельского и лесного хозяйства (Костромская, Тверская, Псковская области). На Европейском Севере таковы основные фонды транспорта (кроме Ненецкого АО) и реже – обрабатывающих производств (Архангельская область).

Таблица 2
Группировка регионов по рейтинговой оценке занятого населения и экономической отдачи территории (ВРП/км², 2006)

Рейтинговая оценка занятого населения	Рейтинговая оценка экономической отдачи территории регионов (ранги)				
	а) 89–71	б) 70–51	в) 50–41	г) 40–21	д) 20–1
I. 1,20–1,72	Респ. Сев. Осетия, Чувашия, обл. Тульская, Владимирская, Калининградская	г. Москва, Санкт-Петербург, Респ. Адыгея, Дагестан, обл. Брянская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Орловская, Ульяновская	Респ. Марий Эл, обл. Пензенская, Тамбовская	Респ. Карачаево-Черкессия	Респ. Кабардино-Балкария
II. 1,08–1,19	Респ. Татарстан, Удмуртия, Краснодарский, Ставропольский края, обл. Белгородская, Московская, Нижегородская, Самарская, Челябинская, Ярославская	Респ. Ингушетия, Башкортостан, обл. Курская, Ростовская	Респ. Мордовия, обл. Волгоградская, Саратовская	Обл. Кировская, Смоленская	Усть-Ордынский АО
III. 1,03–1,07	Кемеровская, Липецкая, Рязанская, Свердловская обл.	Пермский край	Омская, Оренбургская обл.	Приморский край, Новосибирская обл.	Хабаровский край

Окончание табл. 2

Рейтинговая оценка занятого населения	Рейтинговая оценка экономической отдачи территории регионов (ранги)				
	а) 89–71	б) 70–51	в) 50–41	г) 40–21	д) 20–1
IV. 0,79–1,02	Ленинградская обл.	Респ. Хакасия, ХМАО, Тюменская обл.	Астраханская обл.	Респ. Карелия, Красноярский край, Вологодская, Костромская, Курганская, Новгородская, Псковская, Тверская, Томская обл.	Респ. Алтай, Калмыкия, Агинский Бурятский АО, Архангельская, Иркутская, Читинская обл.
V. 0,11–0,72				Респ. Коми, Мурманская, Сахалинская обл., ЯНАО	Респ. Бурятия, Тыва, Саха (Якутия), Чеченская, АО Корякский, Ненецкий, Таймырский, Эвенкийский, Чукотский, обл. Амурская, Камчатская, Магаданская, Еврейская авт. обл.

Наиболее диверсифицированной структурой основных фондов здесь выделяется Вологодская область, имеющая низкие показатели экономической отдачи территории. В южных регионах Сибири и Дальнего Востока ведущими ресурсами развития выступают основные фонды добывающей промышленности (кроме Республики Алтай), обрабатывающей промышленности и производства электроэнергии (Красноярский край и Иркутская область) и довольно широкого спектра отраслей инфраструктуры. На северных же территориях Сибири и Дальнего Востока в подавляющем большинстве регионов хозяйственную деятельность определяют ресурсы добычи полезных ископаемых и в отдельных очагах – производства электроэнергии для местных нужд. Исключение составляет здесь лишь Таймырский АО, где на базе добычи и переработки рудного сырья сформировался крупный Норильский промышленный узел.

Сопоставление региональных сочетаний названных выше ресурсов в направлении осей запад – восток и север – юг, показало следующее. *Экономическая отдача регионов определяется рейтинговой оценкой четырех взаимодействующих параметров: стоимости основных фондов, их структуры, общей численности населения, занятости его в экономике регионов.* При высоких рейтинговых оценках численности населения и высоком уровне его занятости высокая стоимость и диверсифицированная структура основных фондов обеспечивают высокую экономическую отдачу территории. При низких показателях оценки численности населения и низком уровне его занятости, низкие показатели рейтинговой стоимости основных фондов и односторонняя структура их использования проявляются в относительно более низкой экономической отдаче территории.

Для выявления значимости современных процессов в экономике в данной рейтинговой оценке важно проследить *динамику сложившихся сочетаний ресурсов*, влияющих на развитие регионов. Недостатки статистики вынуждают ограничиться периодом 2000–2006 гг. Как показал анализ, наиболее устойчивая рейтинговая оценка характерна для двух диаметрально противоположных групп регионов:

- с наиболее высокой суммарной стоимостью основных фондов;
- с наименьшей суммарной стоимостью основных фондов.

При этом в первой группе из 19 регионов выявлены три исключения – Ямало-Ненецкий АО, который за рассматриваемое время максимально повысил свой рейтинг (на +16 позиций), а также Хабаровский край и Башкортостан, которые, напротив, заметно его понизили. Во второй группе ни один из входящих

в нее 20 регионов не изменил своего рейтингового значения в пределах данной группы. Больше всего рейтинговых изменений произошло в срединной группе регионов (50 % их числа). В целом по России за расчетные 8 лет улучшили свой рейтинг 34 региона, не изменился этот показатель у 12 регионов и ухудшился рейтинг 43 регионов.

Региональные сочетания ресурсов природной среды в развитии территорий

Ресурсы природной среды как природная составляющая национального богатства в разрезе регионов оценены в России недопустимо слабо. Даже в целом для страны оценки природного капитала по-прежнему весьма ограничены и зачастую недостаточно обоснованы [22]. Отметим, что в сборнике «Регионы России» Росстата РФ имеются сведения по оценке природных ресурсов, как вида национального богатства в сильно урезанном виде. Как признают сами составители этих сборников, «...оценка стоимости природных богатств, вовлеченных в экономический оборот, в практике российской статистики до сих пор не производилась. Они учитывались (лишь) в натуральном выражении», причем по очень скромному списку. В России до сих пор нет региональных данных по таким видам природного богатства, как поверхностные воды, богатства недр (полезные ископаемые и подземные воды), естественные биологические ресурсы, которые сам Росстат включает в перечень материальных экономических активов [21, с. 385].

Не является секретом, что при сопоставлении оценок природного капитала по странам мира Россия редко попадает в число стран, по которым составные части природного капитала признаются достаточно достоверными [22]. Из числа имеющихся в статистике показателей, отражающих в натуральных единицах природный капитал (богатство) в разрезе регионов, оказались доступными следующие: *сельскохозяйственные угодья, тыс. га (на конец 2005 г.); пашня, тыс. га (на конец 2005 г.); общая площадь лесного фонда и лесов, не входящих в лесной фонд, тыс. га; общий запас древесины на корню, млн м³ (на 1.01.2003 г.)*.

Эти показатели и использованы в последующих расчетах. Разнообразие сочетаний рейтинговых оценок по ним, а также их отклонений от среднероссийских параметров оказалось весьма информативным для анализа. Особенно это проявилось при расчете для каждого из регионов суммы отклонений отдель-

ных рангов от среднего ранга по каждому из анализируемых рядов по формуле:

$$S = |A_{\text{ср}} - A_i| + |B_{\text{ср}} - B_i| + |C_{\text{ср}} - C_i| + |D_{\text{ср}} - D_i|,$$

где $A_{\text{ср}}$, $B_{\text{ср}}$, $C_{\text{ср}}$, $D_{\text{ср}} = 44,5$ – среднее арифметическое рангов для 88 регионов (субъектов Российской Федерации по состоянию на 01.01.2005 г.);

A_i – ранг i -го региона по показателю величины сельскохозяйственных угодий;

B_i – ранг i -го региона по показателю величины пашни;

C_i – ранг i -го региона по показателю общей площади лесного фонда и лесов, не входящих в лесной фонд;

D_i – ранг i -го региона по показателю общего запаса древесины на корню.

Полученные в итоге величины, соотнесенные с исходными рядами рангов, могут быть интерпретированы как показатели «*уникальности*» (наибольшего суммарного отличия от среднероссийских рангов) и, с другой стороны, наибольшей «*типичности*» (или наименьшего суммарного отклонения от среднероссийских рангов) по всем четырем рассматриваемым показателям. Если субъекты-города Санкт-Петербург и Москву не рассматривать в рядах данных показателей, то в первую десятку по «*уникальности*» сочетания показателей природного капитала попадают (в порядке убывания от 165 до 131 единиц): Эвенкийский АО, Ставропольский край, Ростовская область, Красноярский край, Ханты-Мансийский АО, Ненецкий АО, Хабаровский край, Ямало-Ненецкий АО, Волгоградская область, Республика Ингушетия. Иными словами, в этих регионах ранги их земельных и лесных ресурсов относительно средних значений по России находятся на противоположных полюсах соответствующих ранжированных рядов. Количество самих ресурсов здесь нивелировано и не играет существенной роли.

Напротив, к наиболее «*типичным*» регионам (с ресурсами природного капитала, с близкими по значению рангами) относятся следующие регионы (в порядке нарастания рангов от 10 до 40): Псковская, Калужская, Ярославская, Смоленская области, Республика Хакасия, Московская область, Республика Удмуртия, Владимирская, Брянская области, Республики Марий Эл и Мордовия. Все они, кроме Хакасии, находятся в ЕТС, в пределах Центрального района и Поволжья. Эти регионы выделяются наиболее высокими оценками экономической отдачи территории и занятого в экономике населения (см. табл. 2). Возможно, именно благодаря такому сочетанию природных ресурсов здесь издавна сложился ареал устойчивого освоения. Однако вопрос о том, на-

сколько природный капитал продолжает играть и сегодня свою роль в развития этих территорий, следует изучить более детально, с учетом последствий использования этих ресурсов.

Показатели, характеризующие *степень соответствия между наличием природного ресурса и его современным использованием в регионе*, были также определены путем перевода натуральных показателей в баллы и затем проранжированы. Так, определение разницы рангов по запасам древесины и объемам ее производства подтверждает макрогеографическое несовпадение между размещением ресурсного потенциала и производства на его базе, включая его конечное потребление. Так, почти во всех регионах ЕТС оценки производства древесины превышают оценки ее запасов в них (максимальные различия в Калининградской, Брянской, Владимирской и Ивановской областях (табл. 3). Выявлены и регионы с относительным «недоиспользованием» лесов, т. е. оценка запасов древесины выше оценки ее производства. Наибольшее несоответствие выявлено для Чеченской Республики, Дагестана, Мурманской и Воронежской областей. Полностью совпадают ранги по этим двум показателям (разница рангов равна нулю) в Республике Коми, Самарской и Курганской областях, что можно трактовать как сбалансированное соотношение между запасом и использованием лесного ресурса.

И, напротив, в Сибири и на Дальнем Востоке преобладает обратная ситуация, когда ранг региона по запасам древесины значительно превосходит занимаемое им место по использованию деловой древесины. Наибольшее отставание в использовании запасов древесины зафиксировано в Эвенкийском, Ямало-Ненецком и Корякском АО, Республике Тыва, Магаданской и Камчатской областях. В целом в Сибири и на Дальнем Востоке только несколько регионов имеют нулевую или положительную разницу рангов (5 субъектов из 30), что подтверждает известную истину: ресурсы древесины как источник развития здесь сильно недоиспользуются.

По мнению ряда авторов, вряд ли целью освоения территории страны должно служить использование всех имеющихся естественных ресурсов, в том числе как факторов ее развития [11]. Скорее всего такой целью должно стать создание *устойчивых самовоспроизводящихся территориальных сообществ*, основанных на принципе «это место должно быть желанным для жизни» [24, с. 7], что означает усиление социальной направленности освоения и развития территорий. Исходя из таких критериев, изложенные выводы можно рассматривать как *выявление резервов использования местных (региональных) сочетаний природных и социально-экономических ресурсов — как элементов национального богатства — для придания социальной направленности развитию регионов.*

Таблица 3

**Разница рангов рейтинговой оценки регионов по соотношению запасов
и производству деловой древесины в 2005 г.**

№	Регион	Разница рангов при превышении производства над запасом древесины	Регион	Разница рангов при превышении запасов над производством древесины	Европейская часть России с Уралом		Регион	Равные или почти равные (+/-) ранги по запасу и использованию древесины
					Чеченская Республика	Музейная часть		
1								
2	Калининградская область	+28	Чеченская Республика	-11	Респ. Коми, Самарская, Курганская области		Нет разницы рангов (0)	
3	Брянская, Владимирская области	Обе по +24	Мурманская область	-7	Тульская область, Республика Адыгея, Карачаев-Черкесская Республика, Ставропольский край, Астраханская и Свердловская области		Все имеют разницу рангов по +1	
4	Республика Марий Эл	+23	Республики Башкортостан и Дагестан	Обе по -6				

Окончание табл. 3

№	Регион	Разница рангов при превышении производства над запасом древесины	Регион	Разница рангов при превышении запасов над производством древесины	Регион	Равные или почти равные (+/-) ранги по запасу и использованию древесины
5	Ивановская область	+22	Краснодарский край	-5		
6			Западная Сибирь			
7	Алтайский край	+17	Ямало-Ненецкий АО	-68	Новосибирская область	+1
8			Республика Алтай	-26		
9			Восточная Сибирь и Дальний Восток			
10	Еврейская авт. область	+5	Эвенкийский АО	-69	Иркутская область	Нет разницы рангов (0)
11	Приморский край	+4	Корякский АО	-55	Хабаровский край	+1
12			Республика Тыва	-42	Усть-Ордынский и Агинский Бурятский АО	По -1
13			Магаданская область	-32		
14			Республика Саха и Камчатская область	По -29		
15			Таймырский и Чуковский АО	По -26		

Опыт освоения природных и социально-экономических ресурсов на подрегиональном уровне

Рассмотрим этот вопрос на примере *Ханты-Мансийского автономного округа*, где реализован грандиозный проект по пионерному нефтегазовому промышленному его освоению. Первоначально проект был рассчитан на использование нефтегазовых ресурсов как базы крупного Западно-Сибирского промышленного комплекса и основы комплексного освоения территории региона. Но вскоре в проекте появилась поправка, провозгласившая сырьевой характер этого комплекса [3], что в итоге и случилось.

Широкомасштабное освоение нефтегазовых ресурсов с конца 1950—начала 1960 гг., проходило в условиях слабой географической изученности территории. Понятно, что вопросы оценки запасов и горно-геологических условий их залегания, выбор технологии их разработки и т. п. лежат вне компетенции географов. Но в поле их зрения находилась территория как объект ее обустройства для размещения промышленных предприятий и формирования систем расселения, а сегодня — и «жизненной среды».

В ходе изучения условий освоения ресурсов Западной Сибири были проведены большие географические исследования, которые учитывались при разработке достаточно широкого круга проектов, связанных с освоением территории. Подобные исследования опираются на использование интеграционного потенциала географии, значение которого неоднократно отмечал И. П. Герасимов [7]. Так, при изучении условий освоения Западной Сибири уже самые первые его итоги способствовали решению крупной научной и практической задач по преобразованию влагооборота и водного режима Обь-Иртышского бассейна, которые нашли отражение в разработке предложений по устранению паводковых подпоров на разных участках Оби и Иртыша, усилению дренирующей роли их притоков, масштабам мелиоративных работ в нефтяных районах Ханты-Мансийского автономного округа [6].

Одновременно проводились ландшафтные исследования нефтегазоносных территорий с учетом разницы высот рельефа и уровня дренированности, что позволило выделить наиболее благоприятные участки для заселения и обустройства конкретных площадей [10]. Большой интерес вызывало явление чрезмерной заболоченности северных районов Западно-Сибирский равнины, и ее прогрессирующее развитие вблизи многочисленных зарастающих и современных водоемов [8]. При обосновании негативных природных последствий (не говоря уже о социально-

экономических) проектировавшегося, но так и не осуществленного строительства Нижне-Обской ГЭС были разработаны методические приемы изучения динамики природы в таежной зоне Западной Сибири [13].

За полвека, прошедшие с открытия первого месторождения нефти в 1960 г. (Шаимский район округа) и добычи первого миллиона тонн нефти, регион приобрел значение главной нефтегазопромышленной базы страны мирового уровня. До 1960 г. при общей численности населения 143 тыс. чел., плотность его составляла 2 чел./км², варьируя от 0 до 15 чел./км² по долинам рек. Доминировал очагово-приречный тип расселения, при котором 95 % сел, 4 существовавших тогда города и 12 поселков городского типа размещались по рекам Оби, Иртышу и Конде. Хозяйственная деятельность базировалась на пользовании возобновляемыми ресурсами (оленоводство, рыбный и охотничий промыслы, звероводство, лесозаготовка). На такой экономической основе здесь в экстремальных природных условиях сформировалась новая, не свойственная региону производственно-территориальная структура [20].

На первой стадии освоения Приобья до 90 % стоимости основных фондов приходилось на нефтеразведку, обустройство нефтепромыслов и буровые работы (1966 г.). Немногочисленные города и поселки с небольшим набором производств, расположенные по Оби и Иртышу, стали организационными центрами нефтедобычи и местами проживания нефтяников с семьями; вокруг нефтепромыслов стали возникать временные вахтенные поселки [14].

Вторая стадия нефтегазопромышленного освоения территории была связана с ускоренным ростом добычи путем вовлечения в хозяйственный оборот новых территорий. Одновременное развитие энергетической, строительной, ремонтно-механической баз и транспортной систем отчасти смягчило экстремальные условия региона освоения. Это выразилось в новых возможностях расширения ресурсной базы и в создании сочетаний социально-экономических ресурсов как предпосылок для дальнейшего развития территории. Формирование новой производственно-территориальной структуры в Ханты-Мансийском округе буквально взорвало эволюционный ход развития этой территории.

Ресурсопользование, основанное на *возобновляемых* природных ресурсах, сменилось истощительным использованием *невозобновляемых* ресурсов. При этом его прежняя природно-раздельная территориальная организация (оленоводство, рыбный промысел и пр.) уступила первенство фрагментарно-концентрированной форме добычи нефти и природного газа. Высокая геологическая концент-

рация и массовая их разработка в Среднем Приобье, вдоль берегов широтного участка Оби, сильно расширила сферу ресурсопользования за счет возобновляемых ресурсов – лесных, земельных, водных, ассимиляционного потенциала ландшафтов. Их использование в ходе размещения нефтепромышленных предприятий и объектов инфраструктуры заложило объективные предпосылки для возникновения проблемы сохранения ландшафтной основы жизнедеятельности людей. Проблема приобрела не просто экологический, а социально-экологический характер.

Как считают эксперты, Россия в своем региональном строительстве должна перейти от «колонизации» как движения за естественными ресурсами к «обживанию» как укоренению, к многофункциональным поселениям [24]. В связи с этим отметим, что взаимодействие природных и социально-экономических ресурсов в Ханты-Мансийском автономном округе началось и до сих пор находится под довлеющим влиянием огромных запасов нефтегазовых ресурсов. На это указывает структура его основных фондов. Их рейтинговая оценка в региональном сочетании ресурсов Ханты-Мансийского АО достигает максимального значения в добыче полезных ископаемых, строительстве и транспорте (1,32–1,31) против 0,43 и 0,30 в обрабатывающей промышленности и сельском и лесном хозяйстве соответственно. Учитывая высокую рейтинговую оценку основных фондов также в электроэнергетике, торговле и ремонте (1,26 и 1,05), можно сделать вывод, что освоение этой территории находится уже на стадии перехода к развитию. Этот переход связан с необходимостью диверсификации отраслевой структуры социально-экономической деятельности в трех направлениях:

- а) ускорения темпов развития обрабатывающей промышленности, в том числе социально-ориентированных отраслей;
- б) развития социально-экономической деятельности, базирующейся на неистощительном использовании возобновляемых природных ресурсов;
- в) структурной перестройки сырьевого сектора экономики на основе разработки и применения новых технологий освоения невозобновляемых ресурсов в экстремальных природных условиях.

Литература

1. *Алаев Э. Б.* Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
2. *Александровская О. А.* Русская географическая традиция: научный доклад на соискание уч. ст. д. г. н. – М., 2003. – 65 с.

3. *Белорусов Д. В.* Проблемы освоения природных богатств Севера Западной Сибири. — М.: Наука, 1965. — С. 24–31.
4. *Булгаков С. Н.* Философия хозяйства. — М.: Наука, 1990. — 414 с.
5. *Валлерстайн И.* Экология и экономика в глобальном аспекте // Вопросы экономики. — 2006. — № 11. — С. 95–103.
6. *Вендров С. Л., Герасимов И. П., Куницын Л. Ф.* Влагодоборот на равнинах Западной Сибири, его роль в формировании природы и преобразование // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1965. — № 5. — С. 5–11.
7. *Герасимов И. П.* Интеграционный потенциал современных географических исследований // Известия ВГО. — 1976. — Т. 108, № 3. — С. 196–207.
8. *Караваева Н. А.* О процессах прогрессивного заболачивания в почвенном покрове тайги Западной Сибири // Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. — М.: Наука, 1969. — С. 69–81.
9. *Кондратьев Н. Д.* Основные проблемы экономической статистики и динамики. Предварительный эскиз. — М.: Наука, 1991. — 571 с.
10. *Корнилов Б. А., Мухина Л. И.* Природные комплексы левобережной части Среднего Приобья // Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. — М.: Наука, 1969. — С. 58–68.
11. *Милиц А. А.* Естественные ресурсы как фактор формирования территориально-производственных комплексов // Вопросы географии. — 1970. — № 80. — С. 89–102.
12. *Милиц А. А., Петрякова Т. И.* Использование территории как географическая проблема // Известия АН СССР. Сер. геогр. — 1973. — № 4. — С. 5–15.
13. *Орлов В. И.* О динамике природы // Известия ВГО. — 1965. — Т. 97, № 2. — С. 128–135.
14. *Приваловская Г. А.* Некоторые особенности формирования внутренней территориально-производственной структуры Среднего Приобья // Вопросы географии. — 1970. — № 80. — С. 231–241.
15. *Приваловская Г. А.* Проблема территориального согласования хозяйственной деятельности по ресурсам, условиям и последствиям // География и перестройка. — М.: ИГ АН, 1990. — С. 139–150.
16. *Приваловская Г. А., Рунова Т. Г.* Формирование промышленного производства под воздействием ресурсного фактора // Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. — М.: Наука, 1980. — С. 137–171.
17. *Приваловская Г. А., Волкова И. Н.* Влияние природопользования на социально-экономическое развитие сырьевых регионов // Известия РАН. Сер. геогр. — 2004. — С. 5–16.
18. *Приваловская Г. А., Волкова И. Н.* Социально-экономические аспекты изменения природных комплексов в современных ресурсно-сырьевых районах России // Изменения природно-территориальных комплексов в зонах антропогенного воздействия. — М.: Медиа-Пресс, 2006. — С. 4–19.

19. Приваловская Г. А., Волкова И. Н. Экономические и социальные последствия развития эколого-ресурсных районов бассейнового типа // Природно-ресурсные, экологические и социально-экономические проблемы окружающей среды в крупных речных бассейнах. – М.: Медиа-Пресс, 2005. – С. 283–304.

20. Пространство, люди, экономика Югры. Социально-экономическая трансформация Ханты-Мансийского автономного округа. – М.: ИГ РАН, МГУ; Экономист, 2007. – 414 с.

21. Регионы России. Социально-экономические показатели: статист. сборники 1997–2007. – М.: Госкомстат России–Росстат.

22. Симчера В. М. Развитие экономики России за 100 лет: 1900–2000. Исторические ряды, вековые тренды, институциональные циклы. – М.: Наука, 2006. – С. 30–67 и 299–320.

23. Туган-Барановский М. Н. Подчиняется ли история общества законам развития // Новые идеи в экономике. – СПб., 1914. – С. 108–125.

24. Княгинин В. Что значит «развивать регионы?» [http://www. archipelag. ru/ru_mir/ostrov-rus/rus-regions/develop/](http://www.archipelag.ru/ru_mir/ostrov-rus/rus-regions/develop/)

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Известия РАН. Сер. геогр. 2009. № 5

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РИСКОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

Введение

Концепция устойчивого развития, предложенная в 1987 году Всемирной комиссией по охране окружающей среды и развитию, определила устойчивое развитие как «развитие, способствующее удовлетворению потребностей нынешнего поколения людей без уменьшения возможностей будущих поколений удовлетворять их собственные потребности». Была предложена новая парадигма развития общества – согласовывать свою хозяйственную деятельность с законами природы и рассматривать эту концепцию как руководство для решения возникающих проблем [16, с. 551]. При этом, однако, не уточняется, какие именно законы природы нужно использовать, где и как согласовывать с ними разные виды деятельности. В ходе обсуждения этой концепции изложенные положения дополняются предложениями об учете процессов глобализации, неравномерности развития мирового пространства, продолжающейся деградацией ряда стран и др. Фиксируется, что в целом односторонний, неолиберальный характер современного процесса глобализации не способствует воплощению в жизнь императивов устойчивого развития [5; 17]. Остается неясным, как совместить поддержание экологического баланса Земли с удовлетворением растущих потребностей человека. В научной литературе и официальных документах рассматривается вопрос, как разрешить самый сложный комплекс противоречий устойчивого развития КНР и Индии с их более чем двухмиллиардным населением, связанный с исключительно высокими темпами их экономического роста; какова должна быть взаимосвязанность действий по реализации концепции в разных странах и регионах в зависимости от пространственной дифференциации их природной и социально-экономической обстановки [5, с. 66–80]. Вызывает тревогу угроза полного истощения природно-ресурсного потенциала Земли, хотя признается, что в долгосрочной перспективе научно-технические преобразования и новые открытия фунда-

ментальных наук могут превратить его практически в неисчерпаемый ресурс [13, с. 86].

Концепция устойчивого развития трактуется в современной отечественной литературе как нормативистская теория, предполагающая регулирование условий жизни в соответствии с идеей ограниченной способности природных комплексов адаптироваться к хозяйственным нагрузкам [5, с. 71]. Она переходит из сферы научно-политического ее осознания в сферу научного проектирования объектов системы «природа—общество—человек» [7; 16]. Экономический аспект данной концепции заключается в том, что общий (суммарный) капитал, включая природный, человеческий, социальный и созданный человеческим трудом, который нынешнее поколение оставляет последующим поколениям, не должен оказаться в совокупности меньше капитала, унаследованного им от предыдущих поколений людей.

Таким образом, решение проблемы устойчивого развития составляет часть более широкой проблемы «природа — общество — человек». Особая сложность ее решения заключается в том, что в этой системе взаимодействия две области — процессы развития природы и акты человеческого выбора — из-за недостаточной их изученности относятся к непредсказуемым [8, с. 101]. В связи с этим проблема устойчивого развития, точнее связанные с нею процессы, приобретают вероятностный характер. Величина параметров природных процессов, при которых те или иные компоненты социально-экономических систем резко меняют свое нормальное функционирование, может вывести их из устойчивого состояния [1, с. 4], нарушая общее движение стран и регионов к устойчивому развитию.

Социально-экономические предпосылки устойчивого развития

Современные изменения в российском обществе и его взаимодействии с природой не соответствуют основному принципу устойчивости развития, который подразумевает сбалансированность развития его экономических, социальных и экологических составляющих. Приоритет по-прежнему отдается экономике без реального согласования ее интересов с социальными и экологическими проблемами общества. Это дает основание для высказывания об антиустойчивом развитии экономики России [2].

Авторы данной статьи исходят из положения, что при реализации концепции устойчивого развития на региональном уровне «устойчивость» различается по своей степени и в пространстве, и во времени. Еще в начале XX в. теоретически было установлено [3] и позже подтверждено конкретными исследованиями, что одни и те же компоненты природы проявляют неодинаковую устойчивость по отношению к воздействиям компонентов социально-экономических систем, так же как и сами компоненты в разной степени изменяются под действием однотипных природных процессов. Известна идея Дэйли [19] о двух основных, последовательно достигаемых во времени стадиях устойчивого развития – «слабой» и «сильной» устойчивости. Под «слабой» устойчивостью понимается вынужденная необходимость замещения выбывающих природных компонентов общего, суммарного капитала (страны, региона) материальным и человеческим капиталами эквивалентной значимости. Теоретическую возможность такой замены зарубежные экономисты обосновали еще в 1970-е годы [20]. В этой ситуации центральную роль приобретают экономические инструменты регулирования взаимодействия природных и хозяйственных объектов, технологические инновации, альтернативные варианты использования природных ресурсов, упор на человеческий интеллект.

При «сильной» устойчивости, практически пока недостижимой для человечества, предполагается, что некоторые наиболее экологически значимые виды природных условий, ресурсов и благ ни при каких обстоятельствах не могут и не должны быть заменены другими видами капитала. Для сохранения устойчивого развития запас такого «критического» природного капитала не должен уменьшаться от поколения к поколению людей. На практике эта идея реализуется не одновременно и не повсеместно, но однако ее осуществление начинает проявляться в пространстве, в границах отдельных стран и регионов. Иными словами, в одно и то же время в регионах одновременно могут и уже фактически сосуществуют обе стадии устойчивого развития, но в разных пропорциях – в зависимости от многообразия реальных сочетаний природных, социальных и материальных условий. Большую роль в этих сочетаниях, по нашему мнению, имеет фактическое соотношение воспроизводимых и невозпроизводимых природных ресурсов, «доставшихся» от природы каждому региону, его коренному населению. Поэтому необходим региональный подход к реализации идей устойчивого развития, и в первую очередь – в плане снижения угроз социально-экологических рисков устойчивого развития.

Понятие социально-экологического риска

Под термином «риск» понимают векторную и многокомпонентную величину, которая характеризуется такими признаками, как ущерб от воздействия некоего опасного фактора на тот или иной компонент региональных социально-экономических систем, вероятность возникновения этого опасного фактора, неопределенность величины ущерба и действия его причин. *Социально-экологические риски – это риски, возникающие как побочный результат взаимодействия природы и общества и проявляющиеся в сфере жизнеобеспечения людей, в среде их обитания, в окружающей человека природно-антропогенной обстановке.* Вероятность таких рисков появляется в тех случаях, когда природный процесс отклоняется от нормального хода настолько, что перестает соответствовать необходимым условиям для жизни человека и хозяйства [9]. Это не риски, связанные со средой обитания всего живого на Земле, включая самого человека, и не риски стихийного природного характера.

Объектами воздействия социально-экологических рисков выступают различные компоненты региональных социально-экономических систем и прежде всего население регионов как основной реципиент угрозы их проявления. Социально-экологические риски, влияя на среду обитания людей, действуют в региональных социально-экономических системах через общественные факторы, определяющие возможности предупреждения и преодоления негативных последствий их возникновения. *Совокупность природных и социально-экономических факторов во многом предопределяет разную степень подверженности населения регионов социально-экологическим рискам, иными словами – степень его социально-экологической уязвимости.* В региональном аспекте она зависит от особенностей и интенсивности самих природных процессов, а также от возможностей предупреждения их неблагоприятных последствий. Эти возможности оцениваются в двух направлениях: во-первых, с точки зрения обеспечения безопасности людей, когда развитие событий, связанных с природными или техногенными процессами, приобретает в том или ином регионе катастрофический характер; во-вторых, с точки зрения повышения адаптивности региональных социально-экономических систем, расширяющей возможности предотвращения рисков и их смягчения.

Первый аспект обеспечения экологической безопасности людей имеет в виду такие острые по своим последствиям явления, как, например, а) полное исчерпание природных ресурсов, обеспечивающих жизнедеятельность людей (в первую очередь – земля, вода, воздух, во вторую – минерально-сырьевые ресурсы, которые могут быть восполнены за счет поставок из других регионов

страны, замещения ресурсами техногенного происхождения или изменения специализации хозяйства); б) ухудшение здоровья людей, ведущее к повышенной смертности и заметному сокращению продолжительности жизни; в) гибель людей под воздействием катастрофических природных, техногенных, военных и других событий. Недопущение подобного рода последствий возможных экстремальных процессов, обеспечивающее экологическую безопасность населения страны, является, согласно Конституции Российской Федерации, обязанностью государства.

Второй аспект обеспечения экологической безопасности людей подразумевает расширение возможностей региональных социально-экономических систем по предотвращению или, по крайней мере, по смягчению последствий рисков для населения регионов [4]. На региональном и локальном уровнях такие возможности зависят от многих факторов. К их числу относятся: конфигурация сети расселения, плотность населения, типологические особенности систем его расселения; техническая, финансовая и организационная готовность региональных властных структур своевременно реагировать на внезапные проявления неблагоприятных для людей природных процессов разного масштаба; возможность и целесообразность возрождения или развития альтернативных видов хозяйственной деятельности взамен утрачиваемых функций регионов и отдельных местностей при катастрофическом характере природных бедствий и др.

Социально-экологическая уязвимость населения: региональные различия

Повышение адаптивности региональных социально-экономических систем в целях снижения социально-экологической уязвимости населения способствует устойчивому функционированию этих систем и имеет, таким образом, прямое отношение к проблеме устойчивого развития на региональном и локальном уровнях. В качестве основных параметров, характеризующих социально-экологическую уязвимость населения регионов, приняты две следующие их группы. Первая включает параметры, отражающие некоторые количественные и качественные характеристики населения и условий его проживания. Вторая группа параметров характеризует техногенные факторы, негативно влияющие на состояние природной среды и создающие угрозу повышения социально-экологической уязвимости населения в регионах. Выделение на передний план первой группы параметров объясняется необходимостью более дифференцированной, чем отмечалось прежде [18],

оценки населения как наиболее уязвимого объекта социально-экологических рисков. В число параметров первой группы включены: 1) удельный вес населения, проживающего в малых населенных пунктах, %; 2) коэффициент дисперсности населения, %; 3) удельный вес населения, проживающего в районах ограниченного срока завоза товаров, %; 4) коэффициент длительности отопительного сезона; 5) относительная нагрузка нетрудоспособного населения на 1000 человек трудоспособного населения. Исходные данные взяты с сайта Министерства экономического развития и торговли (МЭРТ), 2004 г.

Прокомментируем некоторые из этих показателей в аспекте социально-экологической уязвимости населения регионов.

Показатель численности населения в нетрудоспособном возрасте в расчете на 1000 человек трудоспособного возраста трактуется как относительная нагрузка иждивенцев на трудоспособное население, величина которой в 2004 г. составляла в среднем по России 595 и варьирует от 730 человек в Чеченской Республике до 192 в Москве [12]. Он позволяет выявить регионы, где в случае катастрофических ситуаций любого происхождения на трудоспособных членах общества ляжет относительно большая забота по спасению людей, оказанию помощи детям и пожилым людям. Рейтинговая оценка соотношения населения в трудоспособном и нетрудоспособном возрастах легла в основу выделения пяти групп регионов, различающихся по значимости относительной нагрузки иждивенцев на трудоспособное население как одного из важных факторов социально-экологической уязвимости жителей (рисунок «Относительная нагрузка иждивенцев на трудоспособное население РФ»).



Рис. Относительная нагрузка иждивенцев на трудоспособное население РФ

Наиболее высокой и повышенной нагрузкой иждивенцев на трудоспособное население в 2004 г. выделялись, кроме Чеченской Республики, Новгородская, Псковская, Вологодская, Брянская, Тульская и Калининградская области, г. Санкт-Петербург, а также области в Центральном, Центрально-Черноземном и Поволжском районах. Общей чертой этой группы регионов является известный феномен «старения» населения.

Вторым подобным районом является Северный Кавказ, где наблюдается, напротив, относительно повышенная доля детей благодаря самому высокому в стране коэффициенту рождаемости. Одновременно в этом же районе отмечается и самый большой в стране процент долгожителей (Республики Адыгея, Северная Осетия, Карачаево-Черкесия и др.), что в совокупности дает более высокие показатели нагрузки иждивенцев на трудоспособное население, особенно в этнически нерусских регионах. Третья группа регионов выделяется на юге Сибири – это республики Алтай и Тыва, а также Якутия и Еврейская автономная область. В этих регионах нагрузка иждивенцев относительно среднего показателя по стране выше в основном из-за более высокой доли лиц младше трудоспособного возраста. Примыкающие к ним несколько менее «нагруженные» иждивенцами регионы – Алтайский край, Новосибирская, Иркутская, Кемеровская, Омская, Тюменская и Курганская области, напротив, имеют возрастную структуру населения, более сходную с центрально-европейской территорией страны. В целом можно отметить, что высокая нагрузка иждивенцев на трудоспособное население относительно среднего по стране уровня наблюдается в западных и южных (кроме перечисленных выше) регионах. В северных же регионах, кроме Республики Якутия и Чукотского автономного округа, аналогичные показатели меньше, чем в среднем по стране. Московская область на окружающем ее фоне выделяется относительно меньшей нагрузкой иждивенцев на население из-за большого притока трудоспособной рабочей силы. Таким образом, рассмотренный показатель сильно дифференцирован в региональном разрезе.

Другой параметр – количество людей (в абсолютном и относительном выражении), проживающих в регионах с ограниченным периодом доставки жизненно необходимых товаров, – отражает экстремальность условий проживания в северных и северо-восточных регионах России. По данным 2004 г., в таких очагах проживало более 4 млн чел., или почти 3 % ее населения. Этот феномен достаточно хорошо изучен отечественными североведами, в том числе исследован его механизм в период становления в России рыночных отношений [14]. Значительная величина данного параметра и приуроченность его к обширной зоне трудно доступной

территории с ее бездорожьем являются, по нашему мнению, главным фактором социально-экологической уязвимости населения этих регионов (рисунок «Население России, проживающее в условиях ограничения сроков доставки товаров»). Интенсивность фона на этом рисунке отражает долю (%) населения, проживающего в условиях ограниченного периода завоза товаров, цифрами на фоне показана численность населения, в тыс. чел., проживающего в таком регионе.

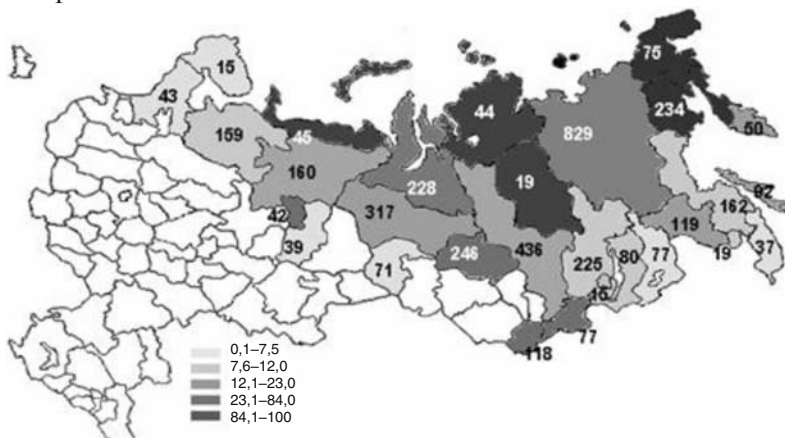


Рис. Население России, проживающее в условиях ограничения сроков доставки товаров

Бесперебойное круглогодичное обеспечение жизненно необходимыми товарами (прежде всего топливом и продуктами питания), по сути, служит основой элементарного выживания людей, их социально-экологической безопасности в обычных для северных регионов условиях, а тем более в экстремальных ситуациях. Максимально неблагоприятные в этом отношении ситуации наиболее ожидаемы в отдаленных очагах Якутии, Красноярского края, Чукотского и Корякского автономных округов, Камчатской области, а также в некоторых южных районах Сибири и Дальнего Востока (Республики Тыва и Алтай, Амурская область и др.).

Итоговая оценка воздействия названных характеристик населения и условий его проживания на степень подверженности его социально-экологическим рискам трактуется как *комплексный индекс социально-экологической уязвимости населения регионов*. Он рассчитан нами по субъектам Российской Федерации в три этапа: 1) пересчет рейтинговой оценки каждого из перечисленных выше показателей относительно его среднего значения по стране в целом (приведение к «общему знаменателю» оценки разнокачественных параметров); 2) суммирование по регионам результатов приведенной к «общему знаменателю» рейтинговой оценки рассматривае-

мых параметров; 3) разбиение итогового ранжированного ряда на несколько групп с равным числом входящих в них субъектов. Для расчетов было принято, что высший ранг рейтинговой оценки – по числу регионов на дату рассмотрения показателей (на 2004 г.) равен 88, а низший – 1. При этом более крупное значение индекса означает большую уязвимость, больший риск для населения.

По величине этого индекса различаются шесть групп регионов (рисунок «Комплексный индекс социально-экологических рисков в регионах России») с пятикратной разницей его оценки: на одном полюсе находится г. Москва с ее 85 баллами, на другом – Республика Алтай с ее 411 баллами. Две группы регионов, в которых этот комплексный индекс оказался наименьшим (85–124 и 130–203 баллов), можно условно отнести к более или менее благополучным. Условия проживания (относительно страны в целом) здесь лучше адаптированы к угрозе социально-экологических рисков и к смягчению их негативных последствий. Регионы, получившие оценку индекса социально-экологической уязвимости населения выше 250 баллов, в наибольшей степени подвержены воздействиям таких рисков. К их числу относятся Республики Чеченская, Алтай и Тыва, Эвенкийский и Усть-Ордынский автономные округа, а также Калининградская область. Более детальный анализ причин отнесения этих регионов (включая локальный уровень) к категории наибольших рисков по предложенному показателю позволит выделить их конкретные «болевые точки», приоритетное устранение которых поможет вывести регион из данной категории и обеспечить более устойчивое их положение относительно возможных природных и иных катаклизмов.



Рис. Комплексный индекс социально-экологических рисков в регионах России

Техногенные факторы социально-экологической уязвимости населения регионов

Для большинства добывающих регионов освоенной зоны страны все актуальнее становится вопрос, как скоро следует ожидать истощения невозобновимых природных ресурсов и что будет с поселениями и их жителями после закрытия горнодобывающих предприятий. В первую очередь это, конечно, серьезная социальная проблема. Наши исследования показали, что в 1998–2005 гг. при общей убыли населения в стране особенно значительных масштабов она достигла на северо-востоке страны, в Забайкалье, в ряде регионов Дальнего Востока, где из-за закрытия рудников и карьеров вследствие их нерентабельности и истощения запасов сформировалась устойчивая зона активного оттока населения [10]. Можно назвать и другие социальные последствия, вызванные прекращением эксплуатации ресурсных источников и подтверждающие высокую социально-экологическую уязвимость населения в обширной слабо освоенной зоне страны. Не касаясь произошедших в последнее десятилетие изменений в добывающих отраслях, усиливших эту уязвимость, остановимся на некоторых факторах, которые при сложившейся ситуации предопределяют *вероятность рисков и в техногенной сфере*.

Одним из важных факторов устойчивого развития региона выступает нормализация воспроизводства и обновления капитала в основных производственных фондах промышленности [15]. Износ основных фондов вызывает сбои в технологической сфере с тяжелыми последствиями для природной среды, экологических условий проживания и здоровья людей [11]. Напомним, что под износом основных производственных фондов понимается полная или частичная утрата ими потребительских свойств и стоимости в процессе эксплуатации и под воздействием научно-технического прогресса. Степень изношенности при этом измеряется относительной долей в полной учетной стоимости основных производственных фондов той их части, остаточная балансовая стоимость которой не превышает 100 %; если эта доля на ту же дату достигла 1 (1 означает, что фонды полностью изношены). На рисунке «Износ основных фондов (2008 г.)» представлена региональная дифференциация износа основных производственных фондов по состоянию на 01.01.2008 г. относительно среднего по России уровня. Чем больше значение показателя, тем больше относительный износ фондов.

Более высокими показателями износа выделяются прежде всего промышленные регионы Среднего и Нижнего Поволжья, Кировской области, Среднего Урала, Тюменской области с ее ав-

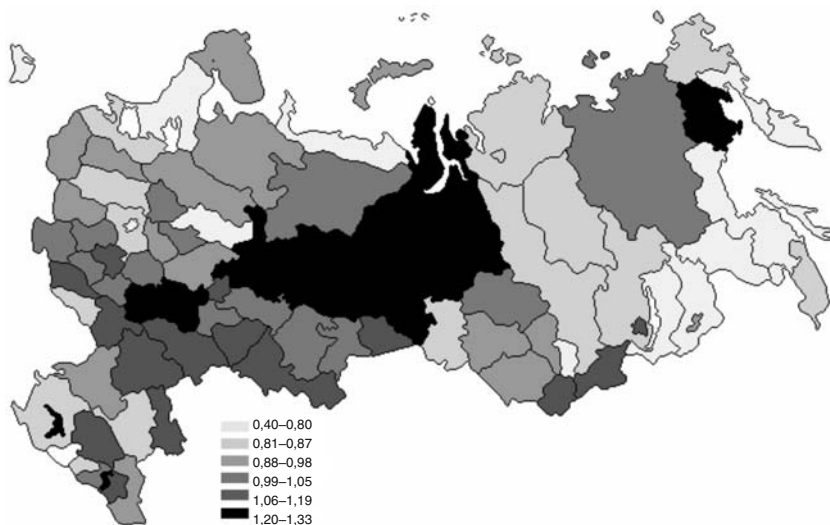


Рис. Износ основных фондов (2008 г.)

тономными округами. На востоке страны наихудшими показателями износа фондов характеризуются Республики Алтай и Тыва, Магаданская область и Усть-Ордынский автономный округ.

Особый интерес с точки зрения социально-экологической уязвимости населения регионов, обусловленной разного рода сбоями в техногенной сфере, представляет анализ динамики износа основных производственных фондов. Данные, публикуемые в справочниках Росстата (ранее Госкомстата), позволили провести такой анализ за период с 1998 по 2008 г. (табл. 1).

Оценка данных об изменении износа основных производственных фондов в указанный период и последующее разбиение их ряда на равные интервалы позволили выделить семь групп регионов. Положительные показатели указывают на увеличение в той или иной степени износа основных фондов, а отрицательные – либо на обновление значительной их части, либо на переоценку их стоимости в сторону увеличения. Сопоставим региональные различия в динамике износа основных производственных фондов с комплексным индексом социально-экологической уязвимости населения регионов, показанные в табл. 1. Обращает внимание тот факт, что самая негативная динамика износа основных фондов отмечается в главных нефтегазодобывающих регионах страны (Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах), обеспечивающих, как известно, наибольшую прибыль владельцам лицензий на эксплуатацию их месторождений и большую часть доходов бюджета России от экспорта их углеводородного сырья.

Таблица 1

Группировка регионов по показателям социально-экологической уязвимости населения и динамики износа основных фондов промышленности за 1998–2008 гг.*

		Динамика износа основных фондов промышленности, 1998–2008 гг. (в % к 1998)						
Комплексный индекс риска		(+9,2) – (+20,2)	(+4,2) – (+9,1)	(+1,4) – (+4,1)	(+1,2) – (+1,3)	(-1,3) – (-4,0)	(-4,1) – (-10,0)	(-10,1) – (-16,5)
		1	2	3	4	5	6	7
I	8–124		Астраханская обл.	Самарская обл. Ставропольский край	Московская обл.		г. Москва, Архангельская обл. Кабардино-Балкарская Респ.	Ингушская Респ.
II	130–203	Обл. Свердловская, Магаданская, Тюменская, ХМАО, ЯНАО	Адыгейская Респ.	Обл. Ивановская, Волгоградская, Саратовская, Челябинская	Обл. Мурманская, Воронежская, Кемеровская, Респ. Калмыкия, Северо-Осетинская	Владимирская обл., Хабаровский край	Санкт-Петербург, Краснодарский край, Ростовская обл.	Респ. Карачаево-Черкесская, Хакасия, Камчатская обл.

Окончание табл. 1

		Динамика износа основных фондов промышленности, 1998–2008 гг. (в % к 1998)						
Комплексный индекс риска	1	(+9,2) – (+20,2)	(+4,2) – (+9,1)	(+1,4) – (+4,1)	(+1,2) – (+1,3)	(-1,3) – (-4,0)	(-4,1) – (-10,0)	(-10,1) – (-16,5)
		2	3	4	5	6	7	
III	208–250	Респ. Марий Эл, Мордовия, обл. Тамбовская, Пензенская, Ульяновская	Респ. Коми, обл. Калужская, Кировская, Пермская, Чукотский АО	Обл. Тульская, Орловская, Нижегородская, Респ. Дагестан	Респ. Татарстан, Красноярский край, Оренбургская, Амурская	Обл. Ленинградская, Белгородская, Липецкая, Приморский край, Агинский, Бурятский АО	Обл. Костромская, Томская, Сахалинская	Респ. Карелия
IV	253–295		Респ. Чувашия, Удмуртия, Якутия-Саха, Курганская обл.	Обл. Вологодская, Курская	Обл. Псковская, Смоленская	Обл. Брянская, Тверская, Рязанская, Иркутская, Респ. Башкортостан, Алтайский край	Ненецкий АО, Омская, Новосибирская	Обл. Новгородская, Читинская, Еврейский АО
V	312–417	Респ. Тыва, Усть-Ордынский, Бурятский АО	Респ. Алтай					Калининградская обл.

* В таблице совмещены данные на 2004 г. (по 88 субъектам Федерации) с данными на 2008 г. (по 84 субъектам РФ).

Но при этом по комплексному индексу социально-экологической уязвимости населения они же демонстрируют одни из лучших показателей в стране, поскольку обладают финансовыми средствами для повышения адаптивности условий проживания своего населения к малоблагоприятной природной среде. В частности, в последние десятилетия в этих регионах выделялись относительно большие средства на благоустройство поселений и строительство дорог круглогодичного действия, а также на переселение в южные регионы людей старше трудоспособного возраста. В других же северных и восточных регионах (Республики Алтай, Тыва и Якутия, Усть-Ордынский Бурятский АО), где таких возможностей нет, значительное увеличение износа основных фондов сочетается с наихудшими показателями социально-экологической уязвимости населения.

Основные фонды можно рассматривать не только с точки зрения возможных рисков их эксплуатации, но и в качестве важнейшей характеристики материального капитала, который является одной из составляющих общего капитала наряду с природным, человеческим, социальным и проч.

Как ни парадоксально, в регионах, где особенно сильно расходуется невозобновляемый природный капитал в виде растущей добычи и экспорта углеводородного и иного сырья – в *наименьшей степени (относительно средних показателей по стране) происходит замещение природного капитала иными его формами* – в данном случае материальным капиталом в виде основных фондов. Это замещение происходит далеко не в достаточных масштабах по меркам нормального экономического развития вообще, не говоря о концептуальном, гипотетическом «устойчивом» развитии «слабого» типа (по Дэйли).

Это отчетливо видно из сопоставления динамики износа основных фондов промышленности с долей сырьевого сектора в промышленности регионов (табл. 2), рассчитанной по эколого-ресурсным районам бассейнового типа, предложенных авторами статьи [10].

Наименьшее возмещение природного капитала материальным фиксируется в Магаданской области и Чукотском округе. Именно здесь доля сырьевого сектора в промышленности превышает 90 %, а динамика износа основных фондов наихудшая в стране. На втором месте оказываются Тюменская область и ее автономные округа Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий. К ним примыкают Республика Тыва и Усть-Ордынский Бурятский округ. Именно в этих сырьевых регионах России, судя по динамике износа основных фондов, об «устойчивости» развития за последние годы (в указанном выше контексте) говорить вряд ли возможно.

Динамика износа основных фондов промышленности за 1998–2008 гг.
в эколого-ресурсных районах России*

№	Эколого-ресурсные районы	Доля сырьевого сектора	Динамика износа основных фондов промышленности				
			(+20,2) – (+9,2)	(+9,1) – (+1,4)	(-1,2) – (-4,0)	(-4,1) – (-10,0)	(-10,1) – (-16,5)
1	Тихоокеанский	96,9				Сахалинская обл.	Камчатская обл.
2	Якутский	92,1		Респ. Якутия			
3	Магаданский	91,2	Магаданская обл.	Чукотский АО			
4	Северо-Европейский	83,9		Респ. Коми	Мурманская обл.	Архангельская обл.; Ненецкий АО	Респ. Карелия
5	Средне-Амурский	81,5			Амурская обл., Агинский АО		Читинская обл.
6	Обско-Иртышский	81,2	Тюменская обл., ХМАО, ЯНАО			Омская, Томская обл.	
7	Енисейский	76,5	Респ. Тыва		Красноярский край с АО		Респ. Хакасия

Продолжение табл. 2

№	Эколого-ресурсные районы	Доля сырьевого сектора	Динамика износа основных фондов промышленности					
			(+20,2) – (+9,2)	(+9,1) – (+1,4)	(-1,2) – (-4,0)	(-4,1) – (-10,0)	(-10,1) – (-16,5)	
8	Нижне-Волжский	72,6		Астраханская, Волгоградская, Саратовская обл.	Респ. Калмыкия			
9	Северо-Заволжский	67,3		Вологодская и Кировская обл.		Костромская обл.		
10	Южно-Уральский	65,6		Курганская, Челябинская обл.	Респ. Башкортостан, Оренбургская обл.			
11	Средне-Уральский	65,2		Респ. Удмуртия, Пермская, Свердловская обл.				
12	Обско-Алтайский	61,1		Респ. Алтай	Алтайский край, Кемеровская обл.	Новосибирская обл.		
13	Забайкальский	60,8	Усть-Ордынский АО		Респ. Бурятия; Иркутская обл.			
14	Приморский	48,2			Приморский и Хабаровский края			Еврейская авт. обл.

Окончание табл. 2

№	Эколого-ресурсные районы	Доля сырьевого сектора	Динамика износа основных фондов промышленности				
			(+20,2) – (+9,2)	(+9,1) – (+1,4)	(-1,2) – (-4,0)	(-4,1) – (-10,0)	(-10,1) – (-16,5)
15	Азово-Кубанский	47,5		Респ. Адыгья, Ставропольский край		Краснодарский край, Ростовская обл.	
16	Средне-Русский	46,8	Тамбовская обл.		Белгородская, Брянская, Воронежская, Липецкая обл.		
17	Северо-Кавказский	45,7		Респ. Дагестан	Респ. Северная Осетия	Респ. Кабардино-Балкария	Респ. Ингушетия, Карачаево-Черкесская
18	Северо-Западный	44,8			Ленинградская, Псковская обл.	г. Санкт-Петербург	Новгородская, Калининградская обл.
19	Центрально-Промышленный	39,5		Ивановская, Калужская, Тульская обл.		г. Москва	
20	Средне-Волжский	37,5	Респ. Марий-Эл, Мордовия, Пензенская, Ульяновская обл.		Владимирская, Московская, Рязанская, Смоленская, Тверская, Ярославская		

* В таблице совмещены данные на 2004 г. (по 88 субъектам Федерации) с данными на 2008 г. (по 84 субъектам РФ).

Таким образом, *устойчивое (или неустойчивое) развитие в его «слабой» форме смыкается с понятием социально-экологического риска через показатель износа основных фондов.*

Для большей конкретизации была проанализирована региональная дифференциация полного (100 %) износа в разрезе семи агрегированных видов экономической деятельности (по системе ОКВЭД). Из их числа были отобраны показатели по трем видам экономической деятельности: 1) добыча полезных ископаемых; 2) производство и распределение электроэнергии, газа и воды; 3) транспорт и связь. Эти виды деятельности, по нашему мнению, достаточно полно отражают ситуацию с основными фондами в большинстве добывающих отраслей, связанных с эксплуатацией природного капитала. Вместе с тем, два последних вида деятельности непосредственно связаны с жизненными потребностями населения, одновременно обеспечивая его безопасность и воспроизводство в широком смысле.

Проведенный анализ показал, что наибольшая доля полностью изношенных производственных фондов в добыче ископаемых характерна для республик Северного Кавказа (за исключением Чеченской Республики), Татарстана и Удмуртии, а также Воронежской, Мурманской и Ярославской областей. В азиатской части страны наихудшие показатели отмечены в Республике Тыва, Магаданской области и Усть-Ордынском (Бурятском) округе.

В производстве и распределении электроэнергии, газа и воды наихудшими показателями полного износа основных фондов выделяется практически вся европейская часть страны, за исключением Саратовской области и республик Северного Кавказа. В азиатской части наихудшими параметрами полного износа фондов этой отрасли выделяются только Тюменская и Новосибирская области и все тот же Ордынский АО. В целом здесь, очевидно, отражена ситуация, связанная с давностью развития и охватом населения названными видами услуг и с отставанием обновления фондов в жилищно-коммунальной сфере до ее нормативного уровня.

Что касается такой отрасли деятельности как транспорт и связь, то она в региональном разрезе более дифференцирована и разнообразна в двух рассмотренных выше видах экономической деятельности. В частности, наихудшими показателями полного износа ее фондов отличаются Ставропольский край, Республики Адыгея и Тыва, Томская и Магаданская области, Усть-Ордынский и Чукотский округа. Более подробно ситуация с обеспечением комплексной транспортной безопасности рассмотрена в работе Крылова [6]. Рассчитанный им индекс интегральной транспортной

уязвимости населения по регионам России дополняет и конкретизирует рассмотренные в настоящей статье стороны социально-экологической уязвимости населения страны.

Заключение

Объектами воздействия социально-экологических рисков природного, природно-техногенного или техногенного происхождения выступают региональные социально-экологические системы, от которых зависит устойчивость развития регионов. Но процесс устойчивого развития регионов заключается не столько в устойчивости функционирования социально-экономических систем, сколько в сбалансированном развитии всех компонентов системы «природа—общество—человек» на региональном и локальном уровнях. Особое положение в этой системе занимает население регионов как реципиент возможных социально-экологических рисков. Разная степень подверженности регионов таким рискам определяет региональные различия по социально-экологической уязвимости населения. Она зависит от региональных особенностей и интенсивности природных процессов, взаимодействующих с техногенной сферой, территориальной структурой производства и реальными возможностями предупреждения или смягчения неблагоприятных последствий для жизнедеятельности населения регионов.

Значительные региональные различия по степени социально-экологической уязвимости населения регионов определяют три основные характеристики российского пространства: северность, низкая плотность населения на обширных площадях и огромные расстояния при слабо и неравномерно развитой транспортной сети. В связи с этим четко выделяется зона наибольшей социально-экологической уязвимости населения регионов по условиям проживания, охватывающая, за некоторым исключением, практически все очаги освоения северных и наиболее отдаленных восточных регионов страны. Факторами риска в этой зоне выступают преобладание в ней мелких населенных пунктов, дисперсность расселения, бездорожье, большая продолжительность отопительного сезона и, главное, ограниченные периоды доставки местным жителям жизненно необходимых товаров. Тем не менее, как показано на примере Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого округов, вложение достаточных средств в обустройство северных территорий способствует адаптации местных социально-экономических систем к ожидаемым и повторяющимся рискам. Это не исключает вероятности ката-

строфического варианта развития событий при определенных обстоятельствах (что показало разрушение Саяно-Шушенской ГЭС в 2009 г.).

Кроме того, в освоенной европейской части страны сформировался сравнительно небольшой ареал высокой социально-экологической уязвимости населения, включающий ряд областей Северо-Западного и Центрального экономического районов. Главные факторы социально-экологических рисков связаны здесь с нарастающей депопуляцией населения, деградацией систем расселения и постарением населения. Итогом этих процессов стала острейшая социально-экономическая проблема, требующая решения на государственном уровне.

Литература

1. *Бакланов П. Я.* Экстремальные природные процессы и устойчивое развитие региона (некоторые теоретические аспекты) // Стихийные природные процессы: географические, экологические и социально-экономические аспекты. – М.: НЦ ЭНОС, 2002. – С. 4–9.
2. *Бобылев С. Н.* Россия на пути антиустойчивого развития // Вопросы экономики. – 2004. – № 2. – С. 43–54.
3. *Булгаков С. Н.* Философия хозяйства. – М.: Наука, 1990. – 414 с.
4. *Клюев Н. Н.* Экологическая безопасность России и внешние угрозы // Природа. – 2002. – № 11. – С. 3–10.
5. Концепция устойчивого развития в контексте глобализации // Мировая экономика и международные отношения. – 2007. – № 6. – С. 66–80.
6. *Крылов П. М.* Территориальные закономерности транспортной уязвимости населения России в связи с природно-географическим фактором // Проблемы социально-экономической устойчивости региона / Ред. Резник Г. А. – Пенза: РИО ПГСХА, 2005. – С. 112–115.
7. *Кузнецов О. Л., Большаков Б. Е.* Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа–общество–человек. – СПб.; М.; Дубна: Гуманистика, 2002. – 616 с.
8. *Мизес (Фон) Л.* Человеческая деятельность. Трактат по экономической теории. – М.: Экономика, 2000. – 870 с.
9. *Мягков С. М.* Социокультурные факторы роста ущерба от стихийных бедствий // Стихийные природные процессы: географические, экологические и социально-экономические аспекты. – М.: НЦ ЭНОС, 2002. – С. 207–212.
10. *Приваловская Г. А., Волкова И. Н.* Экономические и социальные последствия развития эколого-ресурсных районов бассейнового типа // Природно-ресурсные, экологические и социально-экономические проблемы окружающей среды в крупных речных бассейнах. – М.: Медиа-Пресс, 2005. – С. 283–304.

11. *Рагозин А. Л.* Ранжирование опасных природных и техногенных процессов на территории России. Проблемы безопасности при ЧС. Вып. 2. – М.: ВИНТИ, 1993.
12. Регионы России. Социально-экономические показатели: статист. сборники. – М.: Госкомстат России; Росстат. – 1997, 2007.
13. *Саймон Дж.* Неисчерпаемый ресурс. – Челябинск: Социс, 2005. – 797 с.
14. Север: проблемы периферийных территорий / Ред. В. Н. Лаженцев. – Сыктывкар, 2007. – 420 с.
15. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI в. – М.: Экономика, 2002. – 414 с.
16. *Титенберг Т.* Экономика природопользования и охраны окружающей среды. – М.: Олма-Пресс, 2001. – 590 с.
17. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономических знаний. Концептуальные основы теории и практики управления / Международный институт Александра Богданова. – М., 2007. – 295 с.
18. *Шихраманьяи М. А., Акимов В. А., Козлов К. А.* Оценка природной и техногенной безопасности России: теория и практика. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 1998. – 218 с.
19. *Daly H. E.* Toward Some Operational Principles of Sustainable Development // *Ecolog. economics.* – 1990. – № 2. – P. 1–6.
20. *Hartwick J. M.* Intergenerational Equity and Investing of Rents from Exhaustible Resources // *Amer. Econom. Rev.* – 1977. – Vol. 67, № 5. – P. 972–974.
21. *Solow R.* Intergenerational Equity and Renewable Resources // *Rev. Econom. Studies Symposium.* – 1974. – P. 29–45.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Изв. РАН. Сер. геогр. 2010. № 3

ТРАНСФОРМАЦИЯ СЫРЬЕВОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИИ

Введение

Глобальное перераспределение минерально-сырьевых ресурсов в мировом хозяйстве позволяет позиционировать Россию как крупную топливно-энергетическую державу с преимущественно сырьевой экономикой. Ресурсно-сырьевая специализация России в мировом хозяйстве сложилась в 1970-е годы и усилилась в 1990-е, когда реальной стала угроза перехода на ресурсную модель развития стран третьего мира. По данным СОПСа, доля минерально-сырьевого комплекса в промышленности составляла в 2004 г. 42,2 %, при этом на добычу ресурсов приходилось 11,4 % добавленной стоимости, на продукцию первого передела 22,2 %, а третьего передела – всего лишь 2,9 % [4, с. 263]. Россия специализируется на экспорте топливно-энергетических ресурсов: из страны уходит 1/3 добываемого угля и природного газа, 2/3 нефти и нефтепродуктов. Доля этих ресурсов страны составляет в мировой добыче 10–11,5 %, что в 5 раз превышает ее долю в мировом ВВП [5, с. 15]. Ресурсно-сырьевые отрасли обеспечивают 1/4 ВВП России, 1/3 налоговых поступлений в бюджет и более половины доходов от экспорта.

По мнению В. П. Орлова [21], Россия «обладает способностью... осуществлять собственными силами разведку, добычу, переработку и транспортировку минерального сырья. А таким сочетанием национальных производственных и научных мощностей располагают далеко не все даже развитые страны мира». Однако эффективность разведки и добычи сырья не является, по мировым меркам, высокой, а капиталоемкость производства в сырьевом секторе за последние 20 лет неуклонно росла.

Вопрос о роли ресурсопользования в экономическом и социальном развитии России по-прежнему остается дискуссионным. Можно, например, найти высказывания о том, что естественные богатства, так же как территория и природные ресурсы, которые могли бы способствовать возвышению стран в прошлые исторические эпохи, перестают быть значительными факторами производ-

ства в современном мире и, таким образом, не способны стать основой прорыва к постиндустриальным рубежам [11]. Мы же сошлемся на методологические дискуссии в отечественной географии, наиболее активно проходившие в 1960-е годы, которые показали некорректность взаимного противопоставления социума, природных условий и природных ресурсов как якобы внешних по отношению друг к другу сущностей. Еще в работах А. А. Минца и других [19; 20] было показано, что при оценке значимости природно-ресурсного потенциала страны или региона необходим учет всех составляющих – минеральных, земельных, экологических и др., действие которых дополняет друг друга или вступают в противоречия. По мнению А. А. Арбатова [1] «... развитие России как минерально-сырьевой страны несомненно. Вопрос лишь в том, станет ли она придатком... мировой системы «золотого миллиарда» или экономически самостоятельной страной, в которой минерально-сырьевая отрасль будет развиваться так же гармонично с наукоемкими технологиями, как, например, в США, Канаде, Австралии».

Сырьевая экономика, ее негативные последствия и возможности

На протяжении многих десятилетий использование богатого природно-ресурсного потенциала страны служило основным фактором развития России и ее регионов. Его территориальное распределение по федеральным округам показано на рисунке «Распределение богатства недр России по федеральным округам, в % (2008 г.)».

На протяжении современного переходного периода сырьевой сектор стал резко преобладающим в ее экономике [27]. Это привело к проявлению целого ряда негативных явлений. В литературе отмечаются следующие негативные черты сырьевой специализации современной экономики России:

- изобилие природных ресурсов как препятствие к реформированию экономики, снижающее стимулы к реформам у властных структур [7];
- замедление развития экономики и особенно – обрабатывающих отраслей;
- отрицательная зависимость между вероятностью легальной защиты прав собственности и сырьевой специализацией страны;
- криминализация общества и экономики;
- сокращение спектра используемых ресурсов в пользу экспортного ресурсопользования и прекращение добычи видов, требующих лишь внутреннего рынка;

- формирование устойчивой тенденции оттока населения из сырьевых северных и восточных районов в западные и южные;
- вероятность дезинтеграции социально-экономического пространства страны вследствие ослабления экономических связей по технологическим цепочкам «источник сырья – предприятия I, II и III переделов»;
- сохранение и даже нарастание негативного воздействия на окружающую среду;
- сокращение воспроизводства природных ресурсов и обновления основных фондов, прежде всего в ресурсных отраслях и ресурсно-сырьевых регионах;
- угроза истощения запасов нефти и газа, в том числе искусственная;
- опасность открытия новых неуглеводородных источников энергии.

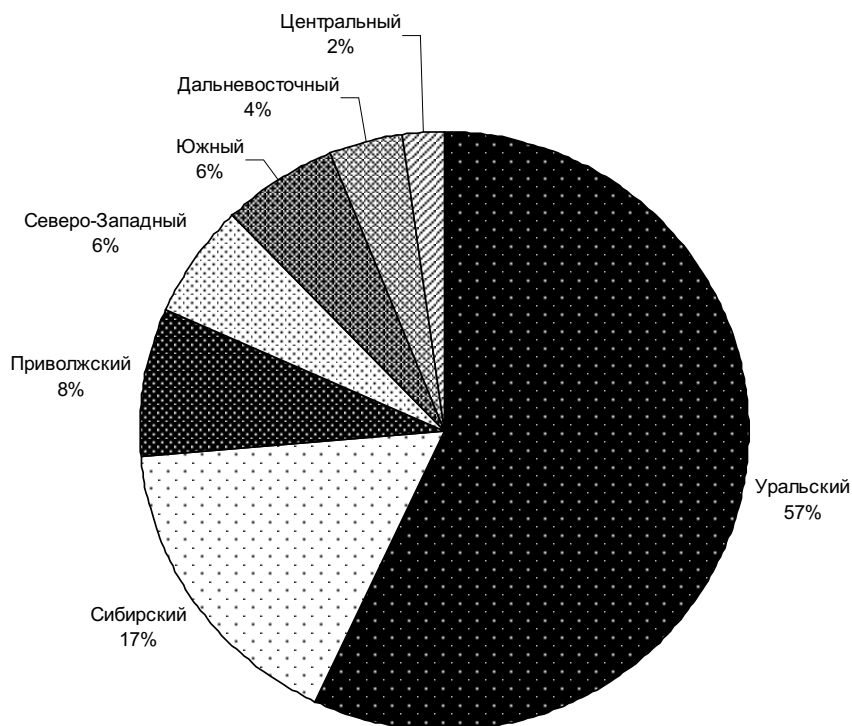


Рис. Распределение богатства недр России по федеральным округам, в % (2008 г.)

Значительная часть этих негативных черт так или иначе связана со структурой ресурсопользования, направленного в высокой степени на производство минерально-сырьевых ресурсов. Так, анализ развития добывающей промышленности мира в XX в. показал *неуклонное снижение эффективности капиталовложений в этот сектор ресурсопользования* по сравнению с переработкой сырья, и такая тенденция пролонгируется на перспективу [12]. То есть предполагается, что ресурсопользование не сможет обеспечить лишь за счет развития добычи сырья ни высокие темпы накопления национальных сбережений, ни достаточные для реализации научно-технических и социальных программ средства.

Факт более медленного развития стран с богатыми ресурсами впервые был выявлен Дж. Саксом и Э. Уорнером. Ими было установлено, что связь между природным изобилием и ростом очень устойчива, а величина эффекта достаточно велика: снижение доли ресурсов в экспорте на 10 п. п. приводит к повышению темпов роста на 1 п. п. в год [37]. Однако результаты этих исследований отнюдь не доказывают, что страны, богатые ресурсами, жили бы лучше, если бы отказались от их использования. Высокая нездоровая зависимость экономики от того или иного ресурса известна в литературе под названием «голландской болезни». В этой связи важно более детально рассмотреть связь между так называемым «ресурсным проклятьем» и «голландской болезнью». Термин «ресурсное проклятие» был введен английским экономистом Р. Аути (2001) для объяснения парадоксального явления – снижения уровня жизни в странах – экспортерах нефти в 1970–1980-е гг. «Ресурсное проклятие» – это отрицательное влияние структуры экономики на темпы экономического роста (а не на уровень развития). Чтобы развиваться быстрее, нужно не отказываться от использования природных ресурсов, а заменить их другой продукцией. «Ресурсное проклятие» свидетельствует об отрицательном влиянии не самого наличия природных ресурсов, а их доминирования в национальном хозяйстве. Кроме того, многие нефтяные страны характеризуются более высоким показателем ВВП на душу населения, чем те, у которых мало ресурсов (в том числе и быстрорастущие).

Таким образом, признано, что страны, в экономике которых доминируют природные ресурсы, характеризуются, при прочих равных условиях, более низкими темпами экономического роста, что и определяется термином «ресурсное проклятие». Однако, как считают некоторые экономисты [7], «ресурсное проклятие» не объясняется только макроэкономической «голландской бо-

лезню». Более того, по их мнению, в России фактически нет «голландской болезни», так как исследования показывают, что вплоть до кризиса 2008 г., не было зафиксировано главного ее симптома — стагнации обрабатывающей промышленности, но наблюдаются типичные симптомы «ресурсного проклятия»: ограничивается свобода слова, усиливаются авторитарные тенденции, сохраняется массовая коррупция, снижается уровень образования и квалификации трудовых ресурсов. Таким образом, по мнению экономистов, «голландскую болезнь» и «ресурсное проклятие» роднит только одно — *недиверсифицированная, зависящая от экспорта сырья экономика*. «Ресурсное проклятие» связано с закономерностями развития политических и экономических институтов и поражает в первую очередь те страны, в которых эти институты не развиты, а его основной механизм ведет к дальнейшему разрушению институтов. С этой точки зрения для преимущественно сырьевой экономики исключительно важна легальная (государственная) защита прав собственности и борьба с криминальностью общества.

Замедляющее влияние природных богатств на национальное институциональное развитие можно проследить по многим направлениям. Так, согласно концепции, предложенной К. Хофф и Д. Стиглицем, существует отрицательная зависимость между вероятностью легальной защиты прав собственности и сырьевой специализацией страны [36]. Сравнивая постсоциалистические страны Европы и бывшего СССР 1990-х гг., эти авторы отметили, что в странах с более высокой долей экспорта природных ресурсов индексы власти закона в среднем ниже, а доля предпринимателей, сомневающих в защищенности своих прав собственности, заметно выше (табл. 1).

Индекс «власти закона» также изменяется в обратной зависимости от степени сырьевой ориентации экономики. Россия находится, по данным этих авторов в нижней части списка, составленного по соотношению высокой доли доходов от экспорта природных ресурсов и низких показателей «власти закона» и удовлетворенности предпринимателей правовой защитой. Эту закономерность К. Хофф и Дж. Стиглиц объясняют низким спросом на «власть закона» в условиях высокой доли сырьевого экспорта, что явно прослеживается в России. Связано это с тем, что фирмы-экспортеры получают от продажи ресурсов быстрые и достаточно легкие сверхдоходы, а это увеличивает относительную норму отдачи от стратегии выведения активов. В результате «власть закона» теряет свою привлекательность для агентов, обогащающихся за счет применения стратегии выведения активов.

**Природные ресурсы, экономический рост и защита прав собственности
в постсоциалистических странах, 1990-е гг.***

Страны	Роль природных ископаемых и энергоресурсов в национальной экономике		Макроэкономические показатели		
	Их доля в экспорте, %	Доля их экспорта в ВВП, %	ВВП 2000 г. как % от ВВП 1989	Доля предпринимателей, недовольных правовой защитой, %	Индекс «rule of law»
Группа стран с наиболее бедными природными ресурсами					
Молдавия	3,80	0,69	33	74	4,7
Словения	4,36	1,65	114	26	8,4
Венгрия	7,00	1,70	104	29	8,7
Словакия	8,04	3,13	103	36	6,4
Чехия	8,48	2,43	98	55	8,3
Эстония	9,18	3,68	83	23	8,5
В среднем	6,81	2,21	89	40	7,5
Группа стран с умеренными запасами природных ресурсов					
Хорватия	11,02	3,16	80	34	7,0
Румыния	13,63	2,81	77	43	5,6
Болгария	16,17	6,72	71	43	5,9
Польша	16,98	2,82	127	25	8,7
Литва	18,32	5,96	65	65	7,2
В среднем	15,22	4,29	84	42	6,9
Группа стран с богатыми запасами природных ископаемых					
Киргизия	23,63	2,93	66	71	4,4
Казахстан	48,86	12,87	69	59	4,5
Россия	53,16	14,44	63	73	3,7
В среднем	41,88	10,08	66	68	4,2

* Источник: [36].

Вместо того, чтобы разрабатывать рассчитанные на длительную перспективу проекты модернизации отрасли, предприниматели разрабатывают все разного рода схемы уклонения от налогов и вывода капитала за рубеж. Согласно Департаменту эконо-

мической безопасности [17], топливно-энергетический комплекс лидирует среди отраслей российской экономики по показателям ущерба от экономических преступлений и в 2005 г. этот ущерб составил около 2 % российского ВВП (табл. 2).

Одной из основных причин преступности в нефтегазовой отрасли страны считается то, что с началом рыночных реформ она стала сферой сверх крупного бизнеса. Так, на долю сначала девяти, а с 2007 г. — всего восьми компаний-гигантов в нефтяной отрасли приходится более 90 % добычи, 85 % переработки и 80 % экспорта углеводородного сырья. В газовой индустрии, концентрация еще выше — до 90 % отрасли контролируется ОАО «Газпром». При таких масштабах фирмы-гиганты имеют более широкие возможности для экономических правонарушений и для ухода от ответственности за них.

Таблица 2

**Материальный ущерб от экономической преступности
в основных отраслях экономики России, млрд руб.**

Отрасли экономики России	Материальный ущерб, млрд руб.	
	2004 г.	2005 г.
Добывающие отрасли:		
Топливо-энергетический комплекс	122.5	631.5
Оборот драгоценных металлов и камней	—	162.0
Перерабатывающие отрасли:		
Машиностроительный комплекс	9.5	499.3
Аграрно-промышленный комплекс	—	15.8
Инфраструктурные отрасли:		
Кредитно-финансовая сфера	39.0	119.0
Потребительский рынок	15.4	18.7

Характерным негативным проявлением сырьевой специализации экономики в современных рыночных условиях стал рост выборочности освоения полезных ископаемых. Тем самым снижается фонд вовлечения природных ресурсов в хозяйственное

использование, что способствует формированию устойчивой тенденции оттока населения из северных и восточных районов в западные и южные. Отметим в этой связи и довлеющую роль углеводородов в стоимости экспорта. Из-за высокой рыночной цены они усугубляют приоритет топливно-энергетических ресурсов в структуре добычи, сильно влияют на понижение оценки других ресурсов, сдерживают подготовку разведанных их запасов, изменяя тем самым географию горнодобывающей промышленности. Так, доминирование нефти в добыче экспортного сырья, обеспечении ее материальными, финансовыми и другими ресурсами обусловило исторически быстрое освоение севера Западной Сибири, где возник крупнейший нефтедобывающий район в пределах в прошлом отсталого Ханты-Мансийского автономного округа. Вместе с Ямало-Ненецким округом и Томской областью район сосредоточивает 45,6 % всей добычи минерально-сырьевых ресурсов, тогда как спрос на их добычу в ряде других регионов сильно сократился (рисунок «Распределение природно-сырьевых ресурсов по районам, в % (2008 г.)»).

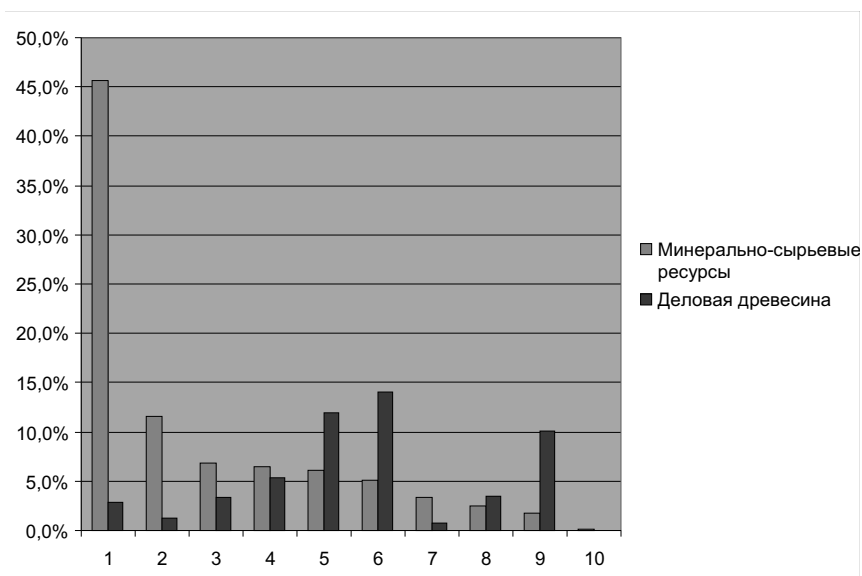


Рис. Распределение природно-сырьевых ресурсов по районам, в % (2008 г.)

Районы: 1. Север Западной Сибири; 2. Поволжье; 3. Юг Западной Сибири; 4. Урал; 5. Северо-запад России; 6. Забайкалье и юг Дальнего Востока; 7. Север Дальнего Востока; 8. Центр Европейской территории страны; 9. Предбайкалье Восточной Сибири; 10. Юг Европейской территории страны.

Спад производства во многих отраслях ресурсопользования в 90-е гг. обернулся *ослаблением (вплоть до разрыва) горизонтальных и вертикальных экономических связей* по технологическим цепочкам «источник сырья – предприятия I, II и III переделов». Исторически сложившийся в нашей стране территориальный разрыв между добывающими и обрабатывающими стадиями ресурсопользования, как основная особенность его пространственной организации, внес негативный вклад в развитие дезинтеграционных процессов на постсоветском экономическом пространстве. Многократная разница в масштабах снижения добычи различных видов сырья в 1990-е годы обусловила огромные диспропорции между добывающими и перерабатывающими отраслями сырьевого сектора по масштабам производства, их технической вооруженности, инновационной привлекательности, платежеспособности, что и привело к разрыву многих связей кооперации и, в конечном счете, стало одним из факторов ослабления межрегиональных отношений. Иными словами, если в 1970–1990 гг. ресурсные отрасли, когда был достигнут пик производства, *выступали общим фактором интеграции пространства в ходе его освоения, то к началу XXI в. стали фактором внутренней его дезинтеграции* [25; 26].

Центробежные потоки природных ресурсов, обеспечивающие связи страны с зарубежьем, к настоящему времени четко проявляются в трех направлениях: западном (со странами Западной Европы), центральному (со странами Центральной Азии, Монголией и КНР) и восточном (со странами АТР).

Вместе с тем, по нашим представлениям, сегодня, в новых экономических условиях, *ресурсопользование вновь способно стать фактором консолидации российского экономического пространства* [27]. Этот вывод убедительно обосновывается в проектах межрегиональной интеграции, таких как «Коми-Урал» [2], проектах развития Ангаро-Енисейского региона [29], планах создания дальневосточной металлургической базы [24]. Продукция строящегося Дальневосточного металлургического комбината – гранулированный чугун – это высоко конкурентное сырье для электрометаллургического производства стали. Создание на востоке такого производства является по сути модернизационным проектом, имеющим значительную инновационную составляющую [18]. Консолидация ресурсного пространства повысит экономическую эффективность ресурсопользования в целом.

Следует признать, что в настоящее время у российских экспортеров сырья все еще отсутствует заинтересованность во внутреннем рынке. Условиями для нее станет рост платежности отечественных предприятий за сырье и топливо, их высокий тех-

нологический уровень, соответствующий мировым стандартам и качеству сырья, а также стимулирующая система ценообразования, налогообложения и т. п. Это может дать прибыль, значительно превышающую доходы от экспорта сырых материалов (например, по нефтепродуктам глубокой переработки они в 4–5 раз выше по сравнению с сырой нефтью).

Таким образом, *важнейшим направлением трансформации ресурсопользования можно считать развитие его верхних «этажей»*, обеспечивающих насыщение внутреннего рынка собственной продукцией более глубокой переработки. При таком реформировании создадутся предпосылки для воссоздания межстадийных технологических связей производств и, тем самым, повысится его интегрирующая роль в экономическом пространстве страны. В условиях рыночной экономики лишь географически дифференцированные изменения в стоимости факторов или доходах могут давать толчок межрайонным перемещениям ресурсов, что требует более или менее длительного времени.

Вопрос об экологических эффектах сырьевой специализации в значительной мере связан с воздействием мирового хозяйства на экономику России через природоэксплуатирующие отрасли, которые являются наиболее привлекательными для него. К плюсам экономической глобализации относятся привлечение в Россию новых ресурсосберегающих и более чистых технологий, обязательное сертифицирование и нормирование по мировым стандартам качества как самой продукции, так и среды ее производства. Это может относиться как к местам добычи (получения) сырья, так и к местам производства первичной продукции. Однако продолжение сырьевого развития экономики будет сопровождаться ростом отрицательного экологического эффекта для страны и ее регионов. Это связано с тем, что даже при широком распространении ресурсосберегающих технологий и уменьшении удельной природоемкости в отдельных производствах и регионах, суммарные объемы истощения ресурсов и загрязнения могут возрасти за счет эффекта масштаба [3].

Сырьевой сектор и сбалансированность экономического развития

Существует мнение, что в постиндустриальный период главным фактором роста становятся инновации, которые должны компенсировать отрицательное влияние на экономику сужающихся факторов экстенсивного роста (удорожание и ограниченность природных и трудовых ресурсов, ужесточение глобальных

и региональных экологических требований и т. д.). Однако не следует забывать, что «при отсутствии непреодолимых природно-сырьевых и экологических ограничений экономического роста директивная переориентация экономики на постиндустриальную структуру, свойственную странам, испытывающим острый дефицит территории, водных, лесных, топливно-энергетических и иных природных ресурсов, может означать отказ от своих крупных конкурентных преимуществ и возрастание угрозы потери национального контроля над отдельными территориями с богатыми природными ресурсами. В совокупности с экономическими потерями, а следовательно, и потерями в социальной и других сферах жизни это будет означать недопустимо высокую цену за преждевременные попытки расстаться с факторами индустриального развития» [22].

Как считает российский экономист Р. Гринберг [6], *Россия имеет шанс выстоять в глобальной конкуренции, лишь одновременно развиваясь в двух направлениях – связанном с инновационной экономикой с одной стороны, и старой, сырьевой экономикой – с другой. Пропорции между ними должны целенаправленно регулироваться, исходя из долгосрочных интересов.*

Тяжелое бремя материальных и финансовых затрат, которые возлагает на всю экономику использование природно-ресурсного потенциала и угроза экотоксикации среды уже сами по себе побуждают к изменению структуры экономики в сторону снижения ее природной и производственной составляющих. По оценкам Всемирного банка, такая доля в структуре национального богатства не должна превышать 15–30 % против 85–70 %, которые отводятся интеллектуальному, научно-техническому потенциалу России, где аналогичные пропорции прямо противоположны, понадобится, по оценкам, от 15 до 30 лет, чтобы приблизиться к такому соотношению. За этот период можно создать предпосылки к переходу России на новую модель развития. За природными ресурсами в этом процессе сохраняется роль действенного импульса будущего развития страны на основе другой движущей силы – преимущественно интеллектуального плана.

Главная проблема заключается в поиске методов, рычагов и средств реформирования ресурсопользования, чтобы оно в новых условиях не только приносило устойчивый доход государству, экспортируя рентообразующие природные ресурсы, но и активно способствовало решению государственных стратегических задач на основе согласования общенациональных, корпоративных и региональных интересов.

Важнейшей экономической базой инновационных технологий (равно, как и общества в целом) может стать «возвращение» обще-

ству ренты ресурсопользования – дохода, полученного предпринимателем не в результате его усилий, а как следствие естественных различий между источниками ресурсов и их местоположением. Эта задача в современной России пока еще не решена. По расчетам Министерства природных ресурсов РФ, в настоящее время среди доходов крупнейших российских монополий приблизительно 75–80 % приходится на ренту всех категорий. В то же время государство, являясь законным владельцем природных ресурсов, не владеет механизмом ее возвращения и теряет на этом не менее 12 млрд долл. ежегодно.

Поиск путей и возможностей согласования разнонаправленных интересов владельцев и пользователей ресурсов в современных условиях очень затруднен. Изначально это было обусловлено нерешенностью ключевого вопроса о соотношении роли государства, его субъектов и частного сектора в системе права на владение, распоряжение, использование и восполнение природно-ресурсного потенциала, а теперь – реальными итогами лицензионной деятельности в сфере ресурсопользования. Положение о государственной собственности на природные ресурсы в статьях 9 и 72 Конституции Российской Федерации оказались лишь декларативной формулой. В стране нет законов прямого действия о лицензировании недропользования, лесопользования, водопользования и носят рамочный характер.

Анализ лицензионной деятельности в сфере недропользования показал, что практически вся территория страны, включая шельфовую зону, поделена между частными компаниями, причем при широком участии иностранного капитала. Уже к 1995 г. фактически бесплатно были распределены лицензии почти на все месторождения с доказанными запасами, а поправки к Закону «О недрах» позволили компаниям закрепить за собой их участки с прогнозными и перспективными запасами. В некоторых лицензиях горные отводы достигают десятков и сотен тысяч квадратных километров, при этом срок эксплуатации месторождений определен в 40–80 лет [13]. Такие показатели несопоставимы с другими странами. Например, в США отвод земли на одного арендатора в пределах штата для поисков нефти и газа ограничен размером в 82,9 км² и дается не более чем на 10–15 лет; в Канаде для добычи нефти и газа предоставляются в аренду участки не более 23,31 км². Не является исключением в этом отношении и Китай.

В России соглашения государства с ведущими нефтяными компаниями, предусматривающие порядок использования и воспроизводства сырьевой базы часто не выполняются, но это не служит поводом для отзыва лицензий. При этом часты такие яв-

ления, как: гипертрофированный экспорт сырьевой продукции; оседание на зарубежных счетах валютной выручки за эту продукцию; выпуск в обращение рублевого эквивалента взамен той относительно небольшой части валютной выручки, которая поступает в страну; выдача рублевого содержания населению для приобретения предметов потребления; конвертация рублевой выручки за проданные товары и предоставленные услуги в устойчивую валюту и утечка ее за границу на приобретение новых партий товаров и видов услуг. По разным оценкам, незаконный вывоз из России капитала за рубеж достигает порядка 20–25 млрд долл. ежегодно. Поэтому слабы возможности развития собственного производства, кроме добывающих отраслей экспортной ориентации, причем эксплуатирующих минерально-сырьевую базу, созданную еще в советское время.

Возможности реформирования ресурсопользования в современных условиях

В проблеме реформирования ресурсопользования важным моментом является вопрос *об эффективном использовании полученной от него прибыли для развития других видов общественного капитала* (материального, человеческого, социального и др.). Именно таким образом можно достичь в глобальном и региональном масштабе хотя бы относительной, «слабой» устойчивости природопользования, позволяющей передать будущим поколениям если не сам природный ресурс, то хотя бы замещающий его иной капитал будущего жизнеобеспечения и развития [35].

Для оценки сложившейся ситуации в этом вопросе, было проанализировано соотношение между показателями использования природных ресурсов и произведенным материальным капиталом (табл. 3). Расчет производился путем сопоставления доли сырьевого сектора в промышленной продукции регионов, рассчитанной по агрегированным сырьевым отраслям с динамикой износа основных производственных фондов в тех же регионах [28].

Выявлено, что наибольшее увеличение износа основных фондов в диапазоне от +20,2 % до +9,2 % за период 1998–2008 гг. наблюдается среди регионов с максимальной долей сырьевого сектора в валовом региональном продукте (более 90 %), таких как Магаданская область, Республики Коми и Саха–Якутия, Чукотский автономный округ; в следующей группе регионов (с долей сырьевого сектора более 80 %) наибольшее увеличение износа основных фондов зафиксировано в Тюменской области и ее автономных округах – Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком.

Соотношение доли сырьевого сектора в валовой промышленной продукции и динамики износа основных фондов в регионах РФ (1998–2008 гг.)*

Доля сырьевого сектора, % от ВРП	Динамика износа основных фондов промышленности % пункты					
	От +20,2 до +9,2	От +9,1 до +1,4	От -1,2 до 4,0	От -4,1 до -10,0	От -10,1 до -16,5	
91,2–96,9	Магаданская обл.	Респ. Якутия, Чукотский АО, Респ. Коми		Сахалинская обл.	Камчатская обл.	
81,2–83,9	Тюменская обл, ХМАО, ЯНАО		Мурманская, Амурская обл., Агинский АО	Архангельская, Омская, Томская обл.	Респ. Карелия, Читинская обл.	
72,6–76,5	Респ. Тыва	Астраханская, Волгоградская, Саратовская обл.	Красноярский край, Респ. Калмыкия		Респ. Хакасия	
65,2–67,3		Респ. Удмуртия, Вологодская, Кировская, Курганская, Челябинская, Свердловская, Пермская обл.	Респ. Башкортостан, Оренбургская обл.	Костромская обл.		
60,8–61,1	Усть-Ордынский АО	Респ. Алтай	Респ. Бурятия, Алтайский край, Кемеровская, Иркутская обл.	Новосибирская обл.		

* Источник данных по износу основных фондов: Регионы России // Госстат. – Росстат, 2009.

Аналогичным образом были сопоставлены данные по доле сырьевого сектора в валовой промышленной продукции регионов и по доле ветхого и аварийного жилого фонда. Среди регионов с максимальной долей ветхого и аварийного жилого фонда оказались такие сырьевые регионы, как Республики Тыва и Якутия, Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Корякский автономные округа. Таким образом, относительное возмещение материального капитала производственным и жилым фондами происходит не пропорционально доле регионов по используемому в них природному (сырьевому) капиталу. Однако проедание активов и поддержка экстенсивного экономического роста не может продолжаться сколь угодно долго, поскольку активы изнашиваются, морально устаревают, становятся аварийными и техногенно опасными.

Это является, по нашему мнению, важным аргументом в пользу скептического отношения к доминирующим представлениям об автоматизме действия рыночных механизмов в региональном развитии. Если в какой-то степени эти представления справедливы для использования природных ресурсов, то для обеспечения воспроизводства природных ресурсов они не достаточны. Полученные нами зависимости дают основание говорить о тенденции «проедания» природного капитала ресурсных регионов в связи с внерегиональной ориентацией в приоритетах как региональных элит, так и федерального центра. Можно видеть, что степень учета региональных интересов убывает по мере роста величины регионального природно-ресурсного богатства, то есть величины природного капитала в регионе. Этот природный капитал «выводится» за институциональные рамки интересов природно-ресурсных регионов. Именно такой механизм сложился в нашей стране за последние 20 лет.

Важной проблемой ресурсопользования выступает истощение и воспроизводство запасов природных ресурсов. По мнению специалистов – геологов, в России уже с 1992 г. происходит создание искусственного дефицита сырья, а работа минерально-сырьевых отраслей в прошедшие годы опиралась на 30–40-летний задел запасов, оставшийся от СССР. Сэкономленные на геологоразведке средства за эти годы были обезличены в федеральном бюджете, выведены из оборота добывающих компаний в зарубежные активы и практически не вкладывались в развитие новых производств. И хотя по ряду полезных ископаемых приросты запасов за последние 5 лет соответствуют или даже превышают добычу, это не означает воспроизводства минерально-сырьевой базы в истинном смысле этого понятия в геологии,

поскольку не воспроизводится ее качество. Из недр извлекаются запасы высоких категорий изученности, причем из эксплуатируемых месторождений, а взамен им на баланс ставятся запасы значительно меньшей достоверности и изученности, к тому же нередко сомнительной рентабельности. На их перевод в промышленные запасы потребуются крупные инвестиции, время и производственные мощности. В итоге уже спустя 10–15 лет может произойти спад не только традиционного экспорта, но и всей экономики, поскольку дефицит сырья обрушит уже значительную часть обрабатывающей промышленности [22]. То же можно сказать и о таких воспроизводимых ресурсах как лесные, водные, рыбные и иные биологические ресурсы, воспроизводство которых в России постоянно снижается последние 20 лет.

Из-за весьма вероятной угрозы искусственного сырьевого краха в России и усиления восточного вектора во внешней политике можно ожидать дальнейшего сдвига добывающих производств на восток, к трудно доступным ресурсам отчасти Западной, но в основном Восточной Сибири. Ряд западносибирских компаний выразил готовность вести разведку нефтяных месторождений Эвенкийского автономного округа, Иркутской области и других регионов. Освоение таких отдаленных от трубопроводов и железных дорог месторождений неизбежно приведет к усилению территориальных диспропорций в размещении добывающих и перерабатывающих производств, если не будет создана необходимая транспортная инфраструктура.

Развитие ее при поддержке федеральной и региональной властей будет способствовать усилению консолидирующей роли Сибири в реинтеграции экономического пространства России. Уже и сегодня практически вся Европейская часть страны живет и работает на сибирском газе, а обязательства России по поставкам энергоносителей и другого сырья в западные страны являются определенным гарантом сохранения этой роли Сибири и в перспективе, на западном фланге экономического пространства страны. Наряду с этим создание топливного комплекса в пределах Эвенкийского округа или строительство в Якутии нефтеперерабатывающих заводов на местных ресурсах для обеспечения их собственным топливом в немалой степени может способствовать усилению консолидирующей роли Сибири и на восточном фланге экономического пространства страны.

За пределами среднесрочной перспективы *ожидаемой угрозой для экономической безопасности России, по мнению ряда исследователей, может стать не исчерпание углеводородов, а открытие новых, не углеводородных источников энергии.* Это давно прогнозируемое от-

крытие спасет мировую цивилизацию, но станет катастрофой для стран, живущих за счет добычи нефти и газа. В связи с такой перспективой рассматривают два противоположных сценария [17]:

1. Если до истощения углеводородов не удастся найти новых источников энергии, то мировая экономика отчасти вернется к использованию каменного угля (его запасов хватит не на одно столетие), отчасти начнет наращивать ядерную энергетику. Этот вариант развития благоприятен для России. Перестав быть поставщиком нефти, Россия останется энергетической державой. Более того, специализация на экспорте энергии подтолкнет и обеспечит более высокий уровень технического развития. Переход от нефтегазовой энергетики к угольно-атомной будет происходить постепенно, несколько десятилетий, на фоне растущих цен на углеводороды.

2. Если же до истощения углеводородов удастся обнаружить принципиально новые источники энергии, основанные на высоких технологиях (на термоядерном синтезе или на использовании нового биотоплива), то развитые страны вообще потеряют интерес к топливоэкспортирующим странам. Такие революционные изменения в мировой энергетике могут застать нашу экономику врасплох и привести к ее деградации.

О путях модернизации в связи с сырьевым сектором экономики

В экономической науке выделяются два основных направления модернизации:

- *первое*, проектно-инвестиционное, известное как стратегия мобилизационных ресурсов, ориентировано на быстрый экономический рост за счет традиционных конкурентных и новых отраслей путем реализации разносрочных целевых программ, введения различного рода экономических льгот и механизмов их поддержки, а в итоге – капитализации их имеющихся преимуществ;

- *второе*, институциональное, основанное на институциональных реформах, которые, как ожидается, создадут условия для самомодернизации в рыночных условиях.

В обоих случаях доминирующая роль принадлежит государству [23]. Экономистами СИГМА разработаны 4 сценария модернизации [5; 15]:

Первый сценарий («Инерция») был реализован в 1990–2000-х гг. В его основе лежит традиционное пассивное доминирование сырьевого сектора.

Второй сценарий («Рантье») Россия использовала в предыдущие 7–8 лет и частично следует ему сегодня. Он заключается в развитии экспортно-сырьевого сектора, максимальной концентрации сырьевых доходов в федеральном бюджете и перераспределении их в основном на социальную сферу, оборону и поддержку высокودотационных региональных бюджетов.

Третий сценарий («Мобилизация») состоит в диверсификации сферы государственной поддержки путем выделения так называемых «прорывных» направлений и отраслей, создания для этого государственных холдингов, госкорпораций, применения механизма частно-государственного партнерства, закрепления за новыми структурами монопольного права доступа к ресурсам и инфраструктуре. Этот сценарий предполагает очаговую модернизацию как в отношении отдельных отраслей, так и регионов, где размещены мощности «прорывных» направлений. Однако, отмечает В. П. Орлов [22], в таком сценарии неопределенное состояние сохраняет экспортно-сырьевой сектор, поскольку дополнительная финансовая и инфраструктурная нагрузка ложится, прежде всего, на него. Кроме того, неясно, возможна ли модернизация за счет сырьевого комплекса страны, и как долго можно полагаться на этот источник финансов, если учесть, что эффективность нефтегазовой отрасли постоянно снижается.

Четвертый сценарий (собственно инновационная модернизация) противоположен предыдущим сценариям. Он основан на идее радикальных институциональных преобразований по созданию стимулов и мотиваций для реализации инновационных проектов во всех секторах и отраслях экономики, во всех регионах и во всех сферах жизни страны. Главное здесь – не перераспределение ресурсов, а создание новых ресурсов иными методами и другими экономическими агентами.

Таким образом, модернизационная перестройка промышленности должна быть направлена не на сжатие экспортного потенциала сырьевых отраслей, а на достройку структуры экономики путем подтягивания традиционных и развития новых отраслей, способных конкурировать как на внутреннем, так и на внешнем рынках, даже если на первом этапе их продукция не будет достаточно глубоко переработана [22]. В этой связи можно отметить, что особенностью многих, в т. ч. нефтегазовых отраслей, является широкий спектр диверсификации инвестиций в развитие основного производства, а также их высокий мультипликативный экономический эффект. Он проявляется в виде инвестиций на оплату поставляемого оборудования, материалов, работ и услуг предприятиями и организациями геологоразведки,

строительства, судостроения, транспорта, металлургии, химии, машиностроения, связи, финансового сектора, торговли. Коэффициент мультипликативного эффекта в экономике нефтегазовых отраслей оценивается в диапазоне от 2 до 3, в занятости — от 4 до 8 [22].

Учитывая продолжающийся сдвиг отраслей ресурсопользования на север и восток, во все более труднодоступные и мало пригодные для проживания регионы, практически обезлюдившие за последние десятилетия, следует использовать и такое направление модернизации как автоматизация добычи и переработки природного сырья (при минимальном присутствии человека). *Модернизация ресурсной сферы должна заключаться как в диверсификации ее структуры, так и в использовании технологической особенности многих сырьевых отраслей — их высоком мультикативном экономическом эффекте* с удлинением цепочек переработки продукции, приводящем в итоге к существенному увеличению добавленной стоимости.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что ресурсопользование из фактора интеграции экономического пространства (хотя бы и советского типа), каким оно было прежде, превратилось в фактор его дезинтеграции в постсоветский период. Быть может, это было неизбежно на переходе к рыночной экономике, но сейчас — в связи с развитием процессов глобализации — ресурсопользование при определенных условиях вновь может стать фактором консолидации экономического пространства страны на основе новых (рыночных) механизмов. Важность данной проблемы четко обозначена как проблема выбора: быть России субъектом глобализации, т. е. полноправным государством в мирохозяйственной системе, или просто территорией с богатыми природными ресурсами, которые эксплуатируются с помощью местных трудовых ресурсов мировым капиталом.

Литература

1. *Арбатов А. А.* Проблемы освоения и воспроизводства минерально-сырьевой базы с учетом региональных факторов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 1999. — № 4.
2. *Бандман М. К., Есикова Т. Н., Малов В. Ю.* Координация интересов в программе освоения региона // Регион: экономика и социология. — 1994. — № 4. — С. 42–59.
3. *Бобылев С. Н.* Формирование «антиустойчивых» тенденций развития российской экономики и пути их преодоления // Инновации в ра-

- циональное природопользование и охрану окружающей среды / ред. Г. А. Фоменко. – Ярославль: НПО Кадастр, 2003. – С. 44–53.
4. Богатство недр России. Минерально-сырьевой и стоимостной анализ. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2008.
 5. Григорьев Л., Крюков В. Энергетика на перекрестке дорог. Какой путь выберет Россия // Вопросы экономики. – 2009. – № 12. – С. 22–37.
 6. Гринберг Р. Российская структурная политика: между неизбежностью и неизвестностью // Вопросы экономики. – 2008. – № 3. – С. 56–63.
 7. Гуриев С., Сонин К. Экономика «ресурсного проклятия» // Вопросы экономики. – 2008. – № 4.
 8. Гуриев С., Фалалеев Д. Проклятые сырьем. Harvard Business Review. Россия. – 2010. – Январь-февраль. – С. 43–49. – <http://www.cefir.ru/download.php?id=2342>
 9. Жуковский В. Экономика самовоспроизводящегося проедания национального богатства. – 2012. – <http://www.politcom.ru/13565.html>
 10. Инновационный путь развития для новой России / ред. В. П. Горегляд. – М. Наука, 2005. – 343 с.
 11. Иноземцев В. Л. Пределы «догоняющего» развития. – М.: Экономика, 2000. – 294 с.
 12. Казен А. Сырье или интеллект? //Мировая экономика и международные отношения. – 1998. – № 5. – С. 73–78.
 13. Кимельман С., Санько В. Государство потеряло контроль над природными ресурсами // Независимая газета. – 2001. – 17 апреля.
 14. Кириенко С. Мы не являемся самостоятельными пророками // Независимая газета. – 2000. – 25 октября.
 15. Коалиции для будущего. Стратегии развития России // Коллектив экономистов «Сигма». – М.: Промышленная Россия, 2007. – 112 с.
 16. Комар И. В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. – М.: Наука, 1975. – 211с.
 17. Латов Ю. В. Влияние нефтегазового комплекса на национальную экономическую безопасность России // Terraeconomica (Экономический вестник Ростовского гос. университета). – 2009. – Том 7, № 1.
 18. Макаров Ю. В. Инновационные подходы в освоении минерально-ресурсной базы Дальнего Востока на примере создания горно-металлургического кластера в Приамурье. – 2009. – <http://www.vsegei.ru>
 19. Минц А. А. Географические вопросы хозяйственного использования природных ресурсов СССР // Вопросы географии. – 1968. – № 75. – С. 19–37.
 20. Минц А. А., Преображенский В. С. Системная ориентация в географических исследованиях. – Рига: Латв. ун-т, 1973. – 62 с.
 21. Орлов В. П. Сырьевая экономика в условиях глобализации // Природно-ресурсные ведомости. – 2001. – № 2. – С. 3–17.
 22. Орлов В. П. Сырьевой сектор экономики в условиях модернизации // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2010. – № 1.

23. Полтерович В. Стратегии модернизации, институты и коалиции // Вопросы экономики. – 2008. – № 4. – С. 4–21.
24. Пономарев В. Базовая отрасль для Дальнего Востока // Эксперт. – 2011. – № 23 (757).
25. Приваловская Г. А. Ресурсопользование в современных условиях России // Известия РАН. Сер. геогр. – 1999. – № 3. – С. 13–21.
26. Приваловская Г. А. Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России // Известия РАН. Сер. геогр. – 2002. – № 2. – С. 5–14.
27. Приваловская Г. А. Сырьевая специализация хозяйства России и проблемы перехода к устойчивому развитию в XX веке // Природопользование и устойчивое развитие. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – С. 177–197.
28. Приваловская Г. А., Волкова И. Н. Социально-экономические предпосылки рисков устойчивого развития регионов России // Известия РАН. Сер. геогр. – 2010. – № 3. – С. 8–20.
29. Проблемные регионы ресурсного типа. Программы, проекты и транспортные коридоры. – Новосибирск: СО РАН, 2000. – 246 с.
30. Смит Д. Региональное развитие и территориальная справедливость // Регион: экономика и социология. № 3. – Новосибирск, 1994. – С. 3–26.
31. Трейвиш А. И. Европейская Россия в клубке постиндустриальных проблем // Инновационные и интегральные процессы в регионах и странах СНГ / ред. В. М. Котляков. – М.: Медиа-ПРЕСС, 2011. – С. 22–37.
32. Auty R. Resource Abundance and Economic Development. – Oxford: OUP, 2001. – 356 p.
33. BP Statistical Review of World Energy 2008.
34. Bruno M., Sachs J. Energy and Resources Allocation: A Dynamic Model of the «Dutch Disease» // Review of Economic Studies. – 1982. – Vol. 51, № 159. – P. 845–859.
35. Daly H. Toward Some Operational Principles of Sustainable Development // Ecological Economics. – 1990. – № 2. – P. 1–6.
36. Hoff K., Stiglitz J. E. After The Big Bang? Obstacles To The Emergence Of The Rule Of Law In Post-Communist Societies // American Economic Review. – 2004. – Vol. 94, № 3. – <http://papers.nber.org/papers/w9282.pdf>.
37. Sachs J., Warner A. Natural Resource Abundance and Economic Growth BER Working Paper. – 1995. – № W5398, December.

Совместно с И. Н. Волковой

Опубликовано: Кн. Россия и ее регионы:
интеграционный потенциал, риски, пути перехода
к устойчивому развитию. М., 2012

АДАПТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ¹⁶

Взаимодействие территориальных структур хозяйственной деятельности и природных комплексов

Антропогенные изменения природных комплексов есть итог последствий хозяйственной деятельности. Наблюдаемые в последние десятилетия попытки смягчить их негативный характер оказываются малоуспешными. Источники негативных техногенных воздействий на природные комплексы хорошо известны, так же выявлены и антропогенные изменения свойств и характеристик природных комплексов. Но до сих пор трудно охватить и интерпретировать проблему управления экологическими последствиями хозяйственной деятельности в целом, в т. ч. на региональном уровне. В полном объеме она решается лишь в контексте особого рода взаимодействия хозяйственной деятельности с природными комплексами, которое базируется на постоянной взаимной адаптации обоих компонентов этого взаимодействия в заданных границах и определенном времени.

Социальный смысл изменений природных комплексов интерпретируется с позиций сохранения ландшафтной среды обитания людей, формирования разной остроты экологических ситуаций на региональном и локальном уровнях и т. п.

Социальный аспект хозяйственной деятельности как источника негативных для природных комплексов последствий связан с ее «очеловеченным» пониманием, изложен в отечественной науке в начале XX века российскими экономистами М. П. Туган-Барановским, Н. Д. Кондратьевым, в философских работах С. Н. Булгакова. Мы ранее анализировали содержание их взглядов [8; 9], на хозяйство как деятельность по обеспечению разнообразных потребностей человека материальными средствами их удовлетворения [4]. Здесь остановимся на

¹⁶ Научный отчет.

представлении о пространстве, в котором разворачивается хозяйственная деятельность [2].

Неоднородное пространство, как носитель разных видов ресурсов – природных, материальных, финансовых, трудовых, социальных и др., интерпретируются не как абстрактная категория, а как географическое пространство, в пределах которого проявляются индивидуальные и групповые интересы людей, занимающихся здесь хозяйственной деятельностью. При этом *конкретная территория как часть географического пространства с определенными границами, служит ресурсом коллективного пользования*. Социальная интерпретация хозяйственной деятельности смыкается, таким образом, с ее территориальным аспектом.

Территориальные структуры хозяйственной деятельности, действующие в неоднородном географическом пространстве, по-разному влияют на природные комплексы, сами проявляют неодинаковую динамичность в ответ на те или иные антропогенные их изменения. Опираясь на такое понимание взаимосвязи хозяйственной деятельности с ее природной базой, С. Н. Булгаков в 1912 году высказал идею «слияния или частичного отождествления механизма природы с целеполаганием людей», указывающую на необходимость познания и учета в практике хозяйствования законов природы [2]. Результатом такого познания служит создание на основе субъектно-объектных отношений хозяйственной деятельности и природной среды своеобразного «целемеханизма» (термин С. Н. Булгакова), направленного на регулирование этих отношений по тем или иным критериям, в т. ч. по критерию минимизации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности. В основе «целемеханизма» лежит фиксируемая взаимосвязь между изменениями территориальных структур хозяйственной деятельности и состоянием территориальных природных комплексов.

О механизме согласования территориальных взаимодействий хозяйства и природы

Согласно исследованиям [7], во второй половине XX века на региональном уровне страны были представлены два генерализованных типа преобразований территориальных структур хозяйственной деятельности (с множеством промежуточных вариантов):

A1 – усложнение пространственной и структурной организации хозяйственной деятельности и появление в регионах новых, не свойственных им прежде функций, обеспечивающих общественный прогресс и более полное использование природно-ресурсного потенциала России;

A2 – сохранение или незначительные изменения по уровню сложности пространственной и структурной организации хозяйственной деятельности с добавлением или ликвидацией в отдельных районах некоторых видов хозяйственной деятельности.

Одновременно под влиянием трансформации территориальных хозяйственных структур, в зависимости от сложного сочетания процессов самоорганизации природы, ее устойчивости к внешним воздействиям, природные комплексы изменялись также по двум основным линиям (с множеством промежуточных состояний):

B1 – по линии сохранения устойчивости природных комплексов и возобновления их ассимиляционного потенциала;

B2 – по линии ослабления устойчивости природных комплексов (или отдельных их компонентов), снижающей ассимиляционный потенциал ландшафтов и ухудшающих их качество как природной среды обитания людей.

Следовательно, на региональном уровне взаимодействие территориальных структур хозяйственной деятельности с природными комплексами осуществлялось по следующим четырем генерализованным направлениям:

- **A1-B1** – значительное усиление воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы при сохранении их относительной устойчивости и способности к восстановлению;

- **A2-B1** – незначительное усиление воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы при сохранении их устойчивости и способности к самовосстановлению;

- **A1-B2** – значительное усиление воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы, активизирующие негативные их изменения, снижающие ассимиляционный потенциал природных ландшафтов и ухудшающие качество природной среды обитания людей;

- **A2-B2** – незначительное усиление воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы, но при сильной антропогенной преобразованности природных комплексов, вызывающее дальнейшую их деградацию.

Названные тренды определяются множеством разнообразных факторов, отражающих в конечном счете тот самый «целемеханизм», о котором писал С. Н. Булгаков в своей монографии «Философия хозяйства». В зависимости от того, нацелены ли субъекты хозяйственной деятельности на повышение темпов роста и эффективности экономического развития, на охрану ли природной среды или сочетание в определенной пропорции того и другого, «целемеханизм» опирается на разные типы экономического механизма природопользования.

Современная экономическая наука, позиционируя природопользование как особую сферу развития экономики и ее отдельных отраслей, отмечает *три типа экономических механизмов регулирования природопользования* [1, с. 61–62].

1. *Ограничивающий и догоняющий механизм*, ориентированный на довольно мягкие, самые общие ограничения развития отраслей, который слабо влияет на его темпы и масштабы, смягчая по мере возможности негативные экологические последствия хозяйственной деятельности.

2. *Жесткий, подавляющий механизм*, который через соответствующую налоговую и кредитную политику, а также через штрафные санкции тормозит развитие экологически опасных отраслей, расширяющих свой природный базис, и тем самым вызывает необходимость более экономного использования ресурсов природной среды.

3. *Стимулирующий механизм*, нацеленный на развитие эколого-совместимых, высокотехнологичных, природоохраняющих видов хозяйственной деятельности.

В качестве целевой установки экономических механизмов природопользования принята ориентация на рационализацию использования природных ресурсов и охрану окружающей среды, либо при расширении масштабов хозяйственного использования природных ресурсов (I тип – с мягкими ограничениями), либо при стабилизации и даже сокращении масштабов их освоения, (II и III типы – жесткий и стимулирующий).

В современной России с ее сырьевой экономикой, с преобладанием сырьевого подхода к природопользованию, выборочным характером освоения природных ресурсов – лишь тех их видов, которые имеют выход на внешний рынок, а также зависимость благополучия основных ресурсно-сырьевых районов страны от экспорта ресурсов – все это обуславливает ориентацию экономического механизма природопользования лишь на мягкие, самые общие ограничения хозяйственной деятельности. Реализация этого механизма в течение длительного времени сопровождалась расширением и усилением негативного воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы в такой высокой степени, что стало просто невозможным не обращать на это внимание (тренд A1-B2). Мягких ограничений уже недостаточно, требуются более жесткие меры по охране природной среды.

Конкретные нарушения субъектами хозяйственной деятельности требований экологического законодательства трудно учесть в полном объеме, особенно на региональном уровне. Соответственно затруднено и создание общероссийского мониторинга негативных экологических последствий хозяйственной деятельности, ухудшаю-

щих состояние территориальных природных комплексов. Но если по экологическим соображениям возникает угроза снижения участия зарубежных компаний в разработке источников природных ресурсов экспортной ориентации, эти компании увеличивают капиталовложения на экологизацию производства, на охрану природных комплексов и т. п. Известно немало примеров, когда они фактически корректируют сложившиеся тренды своего взаимодействия с территориальными природными комплексами (смена тренда А1-В2 на тренд А1-В1), вводя тем самым в практику хозяйствования элементы двух других типов экономических механизмов природопользования – жесткого ограничения развития природоемких (II тип) и стимулирования экологически безопасных (III тип) видов хозяйственной деятельности.

Таким образом, целемеханизм взаимодействия территориальных структур хозяйственной деятельности и природных комплексов направлен на достижение определенного соответствия между теми и другими компонентами в каждом регионе и в каждый данный период времени, и именно с этим связан поиск адаптивных механизмов управления экологическими последствиями хозяйственной деятельности.

Адаптивные механизмы управления последствиями – это система методов, прямо или косвенно побуждающих хозяйственные субъекты к более экологически безопасному использованию ресурсного потенциала. Их совокупность определяется многими факторами – экономическими, внеэкономическими (законодательными, социальными, социокультурными, управленческими) и экономико-географическими (в т. ч. территориально-производственными). На региональном уровне наибольший успех обеспечивается при координации разных способов взаимной адаптации территориальных структур хозяйственной деятельности и природных комплексов по целям, возможностям и направлениям развития регионов. Успех взаимной адаптации этих компонентов в процессе развития регионов зависит от того, насколько соотношение используемых адаптивных механизмов и конкретные их параметры способствуют созданию благоприятных условий для хозяйственной деятельности и жизни людей.

Проблема управления экологическими последствиями на примере Лесного Заволжья

Определенный интерес для анализа адаптивных механизмов управления экологическими последствиями хозяйственной деятельности на региональном уровне представляет большая группа российских регионов, движущихся в своем развитии инерцион-

ным путем. Территориальная и структурная организация хозяйственной деятельности на протяжении десятилетий не претерпевает в них существенной трансформации, сохраняя в общем прежний уровень сложности, а природные комплексы при незначительных своих изменениях не утрачивают устойчивость к воздействиям территориальных структур хозяйствования.

К этому ряду регионов относится и Лесное Заволжье, выделяемое нами в границах Костромской и Кировской областей и Коми-Пермяцкого автономного округа (в составе Пермского края). Это территория переходной зоны от старопромышленного Центра к лесопромышленному Северу ЕТС, наиболее устойчивыми характеристиками которого служат тип и давность хозяйственного освоения территории, а также степень ее освоенности.

Так, еще в начале 1960-х гг. было выявлено, что Лесное Заволжье представляет собой обширную, простирающуюся с запада на восток полосу преимущественно лесопромышленного освоения. В дополнение к нему тогда же сложились два других типа освоения: промышленно-сельскохозяйственный в Приволжской части Костромской области и в центральных районах Кировской и сельскохозяйственно-промышленный – на юге Кировской области [5]. Дальнейшие исследования, проводившиеся в связи с разработкой карты «Природно-хозяйственное районирование территории России для целей аэрокосмических экспериментальных исследований» в масштабе 1:8 000 000 подтвердили устойчивость названных типов освоения данной территории [6]. Этот факт нашел косвенное отражение и в современных отраслевых структурах ВРП и промышленности Лесного Заволжья. В частности, отраслевая структура его ВРП отличается от общероссийской более высокой долей сельского хозяйства в производящих отраслях, и более низкой долей торговли среди отраслей сферы услуг (табл. 1). Роль же промышленности в производстве ВРП приближается к среднему уровню по стране, но при этом имеет совсем другую отраслевую структуру.

Структура промышленности Лесного Заволжья отражает лесопромышленную специализацию всех его регионов, особенно Коми-Пермяцкого АО, высокий уровень развития электроэнергетики и легкой (в основном текстильной) промышленности в Костромской области и химической в Кировской; развитие машиностроения и металлообработки, за исключением Коми-Пермяцкого АО, находится здесь на среднероссийском уровне.

Таким образом, формирование хозяйственной деятельности в Лесном Заволжье связано с преобладанием лесопромышленного типа освоения на большей части его территории, а на локальном уровне – с промышленно-сельскохозяйственным и сельскохозяйственно-промышленным.

Таблица 1

Отраслевая структура ВРП Лесного Заволжья в 2003 г., %*

Территории	Производство	В том числе			Услуги	В том числе		
		промышленность	сельское хозяйство	строительство		транспорт	связь	торговля
Россия	42,8	28,5	5,6	7,8	49,5	7,2	2,0	20,0
Костромская область	46,3	23,5	15,7	6,1	48,5	8,9	2	14,4
Кировская область	47,9	29,1	13,4	4,0	45,4	9,2	1,7	12,0
Коми-Пермяцкий АО	45,5	9,2	26,4	7,9	51,0	2,1	1,5	8,0

* Источник: Регионы России, 2005. С. 351–352.

Что касается степени освоенности территории как второй устойчивой характеристики района, то она довольно четко коррелирует с типами освоения. На внутрирегиональном уровне в масштабе всей страны она была рассчитана по совокупности экономических и социальных показателей на основе единой методики [3]. По принятой в этих расчетах пятибалльной шкале лесопромышленному типу освоения Лесного Заволжья в начале 1970-х гг. соответствовала третья степень уровня хозяйственной освоенности территории с повышением на один балл в районах промышленно-сельскохозяйственного освоения и снижением на балл в северных лесных районах.

За последующее тридцатилетие хозяйственная освоенность территории снизилась, потянувшись вслед за долговременным сокращением численности населения, прежде всего сельского, и уменьшением его плотности (табл. 2).

Насколько можно судить по данным, приведенным в табл. 3, положение Лесного Заволжья по большинству показателей с 1990 г. ухудшилось значительно сильнее, чем в среднем по России. Тем не менее, фиксируемые устойчивые передвижения населения в направлении «центр—периферия», темпы роста городов в зависимости от удобства географического положения и транспортной доступности отдельных местностей и ряд других факторов свидетельствуют, что сохраняются территориальные различия Лесного Заволжья по степени хозяйственной освоенности.

В условиях подобного инерционного развития хозяйственной деятельности в регионе незначительное усиление ее воздействия на природные комплексы не вызывает потери их способности к самовосстановлению (тренд А1-В2), что, однако, не снимает ответственности субъектов хозяйствования за экологические последствия своей деятельности. К числу наиболее актуальных экологических проблем Лесного Заволжья относится сохранение запаса и качества лесного фонда как гаранта устойчивого использования его лесосырьевого и средообразующего потенциалов.

Активное сведение лесов вдоль железнодорожной магистрали и рек Волжско-Камского бассейна привело к сокращению объемов лесозаготовок и сдвигу их в северные и северо-восточные районы Лесного Заволжья. Так, если в 1958 г. в Костромской области заготавливалось 12 млн м³ древесины, а в Кировской — 17 млн м³, то в 1990 г. заготовки снизились до 6,8 и 11,7 млн м³ соответственно, упав в последующие 15 лет еще более чем вдвое в каждом из этих регионов. Однако лесные ресурсы остаются главным видом природного богатства Лесного Заволжья, обеспечивающим сырьем его лесопромышленный, обедненный по структуре комплекс (табл. 4).

Динамика населения Лесного Заволжья, 1959–2005 гг.*

Территории	1958		1990		2005		Динамика	
	Население тыс. чел.	Плотность	Население	Плотность чел./км ²	Население	Плотность чел./км ²	1959–1990 %	1959–2005 %
Костромская область								
Все население	914,4	15,2	804	13,4	717,5	11,9	-12,1	-21,6
городское	366,2		555,5		486,0		+51,7	+32,7
сельское	548,2		248,5		231,4		-54,7	-57,8
Кировская область								
Все население	1885,5	15,6	1649,0	13,6	1461,3	12,1	-12,6	-22,6
городское	704,1		1149,3	1	1056,8		+63,2	+50,1
сельское	1181,5		492,7		402,7		-58,3	-65,9
Коми-Пермяцкий АО								
Все население		4,7	146,0	4,4	132,8	4,0		
городское			44,7		31,8			
сельское			101,3		101,0			

* Источники: Народное хозяйство РСФСР в 1958 г. Статистический ежегодник. М., 1959; Регионы России, 2006 г.

Таблица 3

Динамика показателей развития Лесного Заволжья (в 2004 г. в % к 1995 г.)*

Территории	Население	Душевой ВРП по отношению к среднему по стране		Прозав. персонал	Производство электроэнергии	Отправлено грузов по желез. дороге	Отправлено грузов автотранспортом
		1995	2004				
Россия	-3,3	1	1	-43,0	-13,9	-42,9	-57,2
Костромская область	-10,8	0,78	0,56	-45,8	-41,8	-52,7	-80,4
Кировская область	-11,4	0,76	0,52	-39,5	-25,5	-48,2	-76,1
Коми-Пермяцкий АО	-9,6	-	-	-26,7	-	-	-85,7

* Источники: Промышленность России, 2002; Регионы России, 2006.

Лесопромышленный комплекс Лесного Заволжья в 2004 г.*

Территории	Произведено на 1 000 м ³ вывезенной древесины			
	Деловая древесина, тыс. м ³	Пиломатериалы, тыс. м ³	Клееная фанера, тыс. м ²	Древесно-стружечные плиты, тыс. м ²
Российская Федера- ция	822	192	20,0	32
Костромская область	833,7	409,9	237,3	248,4
Кировская область	843,1	1272,1	80,0	49,4
Коми-Пермяцкий АО	766,1	89,1		

* Источник: Промышленность России, 2005. С. 245, 250, 253, 256.

Следует заметить, что в Лесном Заволжье, как и в целом по стране, в связи с известным явлением забрасывания сельскохозяйственных земель и частичным переводом их в лесные угодья, общая площадь, занятая лесами, не только не уменьшилась, но даже увеличилась. Сказалось и то, что естественный процесс лесовозобновления подкреплялся целенаправленными лесовосстановительными работами, охватившими за период 1990–2004 гг. общую площадь в 550 тыс. га.

Проведение лесовосстановительных работ и их сосредоточение преимущественно в обезлесенных районах Костромской и Кировской областей способствует увеличению средней лесистости этих территорий с 51–53 % в 1958 г. до 63,5–74 % в 2002 г. Иными словами, экологический (средообразующий) потенциал заволжских лесов в настоящее время сохраняется как вследствие сокращения его рубок по общеэкономическим причинам падения производства в стране в 1990-е гг., так и вследствие лесовосстановительных работ, т. е. здесь сработали второй и третий механизмы регулирования природопользования.

Литература

1. *Бобылев С. Н.* Россия на пути антиустойчивого развития // Вопросы экономики. – 1994. – № 2. – С. 43–54.
2. *Булгаков С. Н.* Философия хозяйства. – М.: Наука, 1990. – 414 с.
3. *Канцеровская И. В., Рунова Т. Г.* Взаимосвязи уровня хозяйственного освоения и способов использования территории // Ресурсы, среда, расселение. – М.: Наука, 1973. – С. 118–128.
4. *Кондратьев Н. Д.* Основные проблемы экономической статистики и динамики. М.: Наука, 1991. – 571 с.
5. *Матвеев Г. П., Хорев Б. С.* Волго-Вятский район // Географические проблемы крупных районов СССР. – М.: Мысль, 1964. – С. 103–129.
6. *Приваловская Г. А.* Районирование территории СССР как метод изучения взаимодействия хозяйства со средой // Совершенствование природопользования. Географический анализ. – М.: ИГ АН, 1983. – С. 15–36.
7. *Приваловская Г. А., Волкова И. Н.* Эколого-географические противоречия природопользования // Известия РАН. Сер. геогр. – 1997. – № 1. – С. 19–28.
8. *Приваловская Г. А., Волкова И. Н.* Экоцикл: глобальное и локальное в устойчивом равновесии природы // Глобальное сообщество. Картография постсовременного мира. – М., 2002. – С. 286–298.
9. *Приваловская Г. А., Волкова И. Н.* Сочетания природных и социально-экономических ресурсов в развитии регионов России // Известия РАН. Сер. геогр. – 2009. – № 5. – С. 7–21.

Совместно с И. Н. Волковой

СПИСОК РАБОТ Г. А. ПРИВАЛОВСКОЙ

Работы 1958–1980 гг.

1. Экономико-географическое районирование Костромского Лесного Заволжья // Материалы конференции молодых ученых Московского района. Вып. 3. – М., 1958. – С. 97–100.
2. Волго-Вятский район. – М.: Географгиз, 1961. – 535 с. (Совместно с Б. С. Хоревым и Г. П. Матвеевым).
3. Совещание по проблемам географии Волго-Вятского района (16–18 марта 1963, г. Горький) // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1963. – № 4. – С. 157–158. (Совместно с Б. С. Хоревым).
4. Вопросы использования и воспроизводства лесных ресурсов // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1964. – № 2. – С. 151–153. (Совместно с В. Л. Горовым).
5. География лесной промышленности СССР. – М.: Наука, 1966. – 151 с. (Совместно с В. Л. Горовым.)
6. Рецензия на кн. География лесных ресурсов земного шара: пер. с англ. – М., 1960 // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1968. – № 4. – С. 115–117. (Совместно с В. Л. Горовым.)
7. Формирование лесопромышленных комплексов и очагов нефтегазовой промышленности на северо-востоке Урал // Урал и Приуралье. – М.: Наука, 1968. – С. 421–431.
8. Экономико-географические предпосылки развития нефтедобывающей промышленности в новых районах освоения Западно-Сибирской равнины // Природные условия и особенности хозяйственного освоения северных районов Западной Сибири. – М.: Наука, 1969. – С. 198–210.
9. Рецензия на кн: Хрушев А.Т. География промышленности СССР. – М.: Мысль, 1969 // Изв. АН СССР. – 1970. – № 5. – С. 106–109.
10. Некоторые особенности формирования внутренней территориально-производственной структуры Среднего Приобья // Вопросы географии. – 1970. – № 80. – С. 231–241.
11. Особенности географии отраслей переработки первичных природных материалов // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1970. – № 6. – С. 63–74.
12. Проблемы формирования производственно-территориальной структуры Обь-Иртышского левобережья // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1970. – № 1. – С. 66–74. (Совместно с П. М. Ильиным.)
13. Анализ факторов размещения отраслей первичной переработки // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1971. – № 6. – С. 56–67.
14. Обь-Иртышье – Тюменская область // Российская Федерация. Западная Сибирь. – М., 1971. – С. 172–216.

15. Территориальные сочетания ресурсов и региональные особенности добывающей и перерабатывающей промышленности // Региональное развитие и географическая среда. — М., 1971. — С. 219–241. (Совместно с Т. Г. Руновой.)

16. Влияние сырьевого фактора на формирование производственно-территориальной структуры промышленности первичной переработки // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1972. — № 4. — С. 76–88.

17. Влияние ресурсного фактора на размещение промышленного производства в зоне высокой хозяйственной освоенности // Природа и научно-технический прогресс. — Кишинев, 1973. — С. 26–27. (Совместно с Т. Г. Руновой.)

18. Роль сырьевых отраслей в формировании промышленного производства // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1973. — № 6. — С. 58–69.

19. Экономическое районирование и территориальная организация хозяйства // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1973. — № 3. — С. 143–146.

20. Освоение естественных ресурсов как фактор промышленного развития районов СССР // Ресурсы, среда, расселение. — М., 1974. — С. 107–117.

21. Природный фактор в системе условий размещения промышленного производства в СССР // Вопросы географии. — 1974. — № 95. — С. 76–90.

22. Изменение роли ресурсного фактора в формировании производственно-территориальной структуры промышленности СССР // Экономическая география. — Л., 1975. — С. 127–131. (Совместно с И. В. Канцеровской и Т. Г. Руновой.)

23. Памяти Николая Павловича Никитина (1893–1975 гг.) // Основные понятия экономической географии. — М., 1975. — С. 3–7. (Совместно с Н. В. Алисовым и др.)

24. Сдвиги в размещении промышленности СССР за 60-е — начало 70-х годов // Проблемы географии промышленности. — М., 1975. — С. 34–55. (Совместно с Н. В. Алисовым и В. Я. Ромом.)

25. Современные тенденции в формировании производственно-территориальной структуры промышленности в СССР // Проблемы географии промышленности. — М., 1975. — С. 127–131. (Совместно с И. В. Канцеровской и Т. Г. Руновой.)

26. Экономическое микрорайонирование и изучение производственно-территориальной структуры промышленности СССР // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1975. — № 4. — С. 64–75.

27. Роль природной среды и природных ресурсов в территориальной организации хозяйства СССР // Современные проблемы географии. — М., 1976. — С. 168–180. (Совместно с М. М. Паламарчуком и др.)

28. Общие тенденции развития в СССР территориально-производственных комплексов // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1977. — № 6. — С. 57–68.

29. Естественные ресурсы в народном хозяйстве СССР. — М.: Знание, 1977. — 48 с. (Совместно с Т. Г. Руновой.)

30. Рациональное использование природных ресурсов в процессе территориального разделения труда // Географические проблемы регио-

нального развития и государственное планирование. — Тбилиси—Баку, 1978. — С. 25—30. (Совместно с И. В. Канцеговской и Т. Г. Руновой.)

31. Естественные ресурсы в территориальной организации производства СССР // Территориальная организация народного хозяйства Советского Союза. — М., 1979. — С. 21—26.

32. Использование внутриобластного экономико-географического районирования в региональном анализе взаимодействия общества и природы // Региональный экономико-географический анализ и прогнозирование. — Фрунзе, 1980. — С. 151—169.

33. В. И. Ленин и географические подходы к изучению и использованию природных ресурсов // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1980. — № 2. — С. 5—16. (Совместно с Л. С. Абрамовым и Т. Г. Руновой.)

34. Опыт советско-индийского сотрудничества в разработке проблем регионального развития и территориального планирования // Географические основы формирования народно-хозяйственных комплексов и систем расселения. — Л., 1980. — С. 83—85. (Совместно с В. В. Покшишевским и Г. В. Сдасюк.)

35. Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. — М.: Наука, 1980. — 253 с. (Отв. редактор и соавторство с Т. Г. Руновой.)

Работы 1981—1990 гг.

36. Территориальная организация использования природных ресурсов в промышленности СССР: автореферат... докт. геогр. наук. — М., 1982. — 50 с.

37. Районирование территории СССР как метод изучения взаимодействия хозяйства со средой // Совершенствование природопользования. Географический анализ. — М.: ИГАН СССР, 1983. — С. 15—36.

38. Использование природных ресурсов: различные подходы и концепций // География и идеологическая борьба. — М., 1984. — С. 28—31.

39. Опыт хозяйственно-ресурсного районирования СССР // Проблемы перспективного территориального планирования. — Л., 1984. — С. 124—128.

40. Концепция территориальной организации использования природных ресурсов в промышленности СССР // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1984. — № 1. — С. 52—62.

41. Опыт советско-индийского сотрудничества в разработке проблем регионального развития и территориального планирования // Международное сотрудничество географов. — М., 1984. — С. 30—32. (Совместно с В. В. Покшишевским и Г. В. Сдасюк.)

42. Природопользование — как расширяющаяся сфера социально-экономической деятельности и задачи географической науки // Методологические аспекты современной конструктивной географии. — М., 1985. — С. 16—29. (Совместно с В. С. Преображенским и Т. Г. Руновой.)

43. Природно-хозяйственное районирование: советский опыт // Использование, охрана и управление природными ресурсами для комплексного регионального развития. — Душанбе, 1986. — С. 12—22.

44. Природопользование в системе географических исследований // География в системе наук. – Л., Наука, 1987. – С. 117–131. (Совместно с Т. Г. Руновой.)

45. Проблемы изучения взаимодействия территориальной организации хозяйственной деятельности с природно-ресурсной основой // Территориальная организация хозяйства как фактор экономического развития. – М., 1987. – С. 6–17.

46. Теоретическое обобщение проблем географии промышленности СССР. (Рец. на кн.: Хрущев А. Т. География промышленности СССР. М.: Мысль, 1986.) // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1987. – № 5. – С. 120–121.

47. О методологии географической экспертизы. (Рец. на кн.: Космачев К. П. Географическая экспертиза (методолог. аспекты). Новосибирск, 1981.) // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1988. – № 2. – С. 135–138. (Совместно с А. А. Лютым и Л. Н. Ильиной.)

48. Географические проблемы интенсификации хозяйства в староосвоенных районах // Географические проблемы интенсификации хозяйства в староосвоенных районах. – М., 1988. – С. 3–6.

49. Географические проблемы интенсификации хозяйства в староосвоенных районах. О сессии научного совета «Региональные системы». 1987 г., г. Калинин. // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1988. – № 2. – С. 140–143. (Совместно с О. А. Кибальчицем и др.)

50. Современные изменения в географии промышленности: особо опасные территориально-отраслевые сочетания // Труды ВНИИ системных исслед. – 1988. – Вып. 5. – С. 43–47. (Совместно с Б. Н. Зиминым.)

51. Социально-экономический аспект географического прогнозирования природоохранных проблем // Географическое прогнозирование природоохранных проблем. – М., 1988. – С. 150–158. (Совместно с Т. Г. Руновой.)

52. Территориальная организация использования природных ресурсов: экономико-географический аспект исследования // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1989. – № 2. – С. 55–65.

53. Территориальный фактор социально-экономического развития // География и проблемы регионального развития. – М., 1989. – С. 5–23.

54. Проблема территориального согласования хозяйственной деятельности по ресурсам, условиям и последствиям // География и перестройка. – М.: ИГАН СССР, 1990. – С. 139–150.

55. Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов и стратегия регионального развития // Территориальная организация общества и проблемы межнациональных отношений. – Л., 1990. – С. 53–54.

Работы 1991–2000 гг.

56. Хозяйственные взаимоотношения «Центр–республика–регион»: экономико-географический аспект // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1991. – № 2. – С. 22–31.

57. Географическое обоснование глобальных проблем современности // Новое мышление в географии. — М., 1991. — С. 174–178. (Совместно с Т. Г. Руновой.)
58. Географическое обоснование перестройки управления экономической и социальной сферой // Новое мышление в географии. — М.: Наука, 1991. — С. 174–187. (Совместно с Т. Г. Руновой.)
59. География мирового хозяйства: учебное пособие. — М., 1992. — С. 16–21. (Совместно с Б. Н. Зиминим и др.)
60. Региональный фактор в рационализации природопользования // Изв. АН СССР. Сер. геогр. — 1992. — № 2. — С. 148–157.
61. Формирование единого экономического пространства: экономико-географический аспект // Изв. РАН. Сер. геогр. — 1992. — № 6. — С. 66–76.
62. Географическое пространство: соотношение знания и незнания (Первые сократические чтения по географии) / Отв. ред. Г. А. Приваловская. — М., 1993. — 47 с.
63. Районирование в решении экологических проблем // Районирование и ресурсные проблемы. — Екатеринбург, 1993. — С. 59–72. (Совместно с Т. Г. Руновой.)
64. Районирование для решения экологических проблем России // География в школе. — 1994. — № 3. — С. 9–14. (Совместно с Т. Г. Руновой.)
65. Региональный подход в решении экологических проблем // Изв. РАН. Сер. геогр. — 1994. — № 5. — С. 79–87. (Совместно с Т. Г. Руновой.)
66. Биполярное пространство Москва—Санкт-Петербург // Изв. РАН. Сер. геогр. — 1995. — № 5. — С. 58–66.
67. Устойчивость структуры сырьевых отраслей промышленности. // Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов. — М.: Наука, 1995. — С. 96–103.
68. Интенсификация добывающей промышленности и промышленного ресурсопользования // Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов. — М.: Наука, 1995. — С. 103–108. (Совместно с И. А. Горленко.)
69. Территориальный фактор и приоритеты развития // Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов. — М., 1995. — С. 156–171. (Совместно с И. Н. Волковой.)
70. Заключение к кн. Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов. — М.: Наука, 1995. — С. 175–180.
71. Территориальная структура хозяйства староосвоенных районов / Отв. ред. Г. А. Приваловская. — М.: Наука, 1995. — 182 с.
72. Земля и люди: Территориальная организация сельского хозяйства (опыт локального исследования) // Мир России. — 1996. — № 3. — С. 77–126. (Совместно с В. Н. Аванесовой и др.)
73. Проблемы устойчивого развития в Азово-Черноморском регионе России в связи с изменением уникальности его ресурсов и географического положения // Российские регионы в новых экономических условиях. — М., 1996. — С. 96–103. (Совместно с И. Н. Волковой.)

74. Территориальные сочетания природных ресурсов и региональная экологическая обстановка // Стратегические ресурсы России. – М., 1996. – С. 72–77.

75. Эколого-географические противоречия природопользования // Изв. РАН. Сер. геогр. – 1997. – № 1. – С. 19–28. (Совместно с И. Н. Волковой.)

76. Полюса роста и развитие территории периферийной зоны Центрального района // Полюса и центры роста в региональном развитии. – М., 1998. – С. 83–91. (Совместно с И. Н. Волковой.)

77. Идеи А. А. Минца в современной экономической и социальной географии России (к 70-летию со дня рождения) // Научный потенциал отечественной географии. – Майкоп, 1999. – С. 180–181.

78. Глобальное и локальное устойчивое развитие в ситуации несовпадения природной и социально-экономической цикличности // География на рубеже веков: проблемы регионального развития. Т. I. – Курск, 1999. – С. 15–24. (Совместно с И. Н. Волковой.)

79. Ресурсопользование в современных условиях России // Изв. РАН. Сер. геогр. – 1999. – № 3. – С. 13–21.

80. Ресурсопользование и охрана окружающей среды: традиционные и новые аспекты развития // Новые факторы регионального развития. – М., 1999. – С. 42–56. (Совместно с И. Н. Волковой.)

Работы 2001–2014 гг.

81. Пространственные аспекты ресурсопользования в России как основа его реформирования // Российские регионы и Центр: взаимодействие в экономическом пространстве. – М.: ИГРАН, МАРСС, 2001. – С. 43–52. (Совместно с И. Н. Волковой.)

82. Динамика ресурсопользования в России и его воздействие на окружающую среду (1985–1997) // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2001. – № 4. – С. 66–72. (Совместно с И. Н. Волковой.)

83. Районирование территории по социально-экономической ситуации // Региональные аспекты развития России в условиях глобальных изменений природной среды и климата. – М.: НЦЭНАС, 2001. – С. 85–124. (Совместно с И. Н. Волковой.)

84. Ресурсопользование в социально-экономическом развитии России на этапе переходной экономики // География, общество, окружающая среда: развитие географии в странах Центральной и Восточной Европы. Ч. 1. – Калининград, 2001. – С. 122–123.

85. Экоцикл: глобальное и локальное в устойчивом равновесии природы // Глобальное сообщество: Картография постсовременного мира. Вып. 2. – М.: Наука-Вост. лит., 2002. – С. 286–298. (Совместно с И. Н. Волковой.)

86. Нерациональное ресурсопользование как фактор активизации опасных природных процессов // Стихийные природные процессы: географические, экологические и социально-экономические аспекты. – М., 2002. – С. 48–57.

87. Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2002. – № 2. – С. 5–14.

88. К вопросу о роли и региональной дифференциации ресурсопользования в современном развитии России // Региональные проблемы социально-экономической географии. – Минск: ГО Беларуси, 2002. – С. 68–70. (Совместно с И. Н. Волковой.)

89. Ресурсопользование в современном экономическом пространстве России // Инновации в рациональное природопользование и охрану окружающей среды. – Ярославль, 2003. С. 28–44.

90. Ресурсопользование в социально-экономическом развитии России на этапе переходной экономики // Вклад академика В. И. Вернадского в исследование проблем развития и размещения производительных сил. – Киев: СОПС и НАН Украины, 2003. (Совместно с И. Н. Волковой.)

91. Ресурсопользование России в трансграничном пространстве страны // Трансграничные проблемы стран СНГ. – М., 2003. – С. 128–137. (Совместно с Т. Г. Руновой.)

92. Влияние ресурсопользования на социально-экономическое развитие сырьевых регионов // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2004. – № 6. – С. 5–16. (Совместно с И. Н. Волковой.)

93. Изменения ресурсопользования в постсоветской России // Регионы нового освоения: Стратегия развития. – Хабаровск, 2004. – С. 209–212. (Совместно с И. Н. Волковой.)

94. Районирование как метод совершенствования перспективного использования природно-ресурсного потенциала // Природно-ресурсный потенциал Азиатской России и сопредельных стран: геоэкономическое, геоэкологическое и геополитическое районирование. – Иркутск, 2004. – С. 16–18. (Совместно с И. Н. Волковой.)

95. Социально-экономическое районирование России для целей оценки возможного влияния экстремальных природных ситуаций на территориальные системы хозяйства и расселения // Районирование в экономической, социальной и политической географии: потенциал, теория, методы, практика. – Ростов-на-Дону, 2004. – С. 64–69. (Совместно с И. Н. Волковой.)

96. Региональные особенности в подходах к оценке социально-экономических последствий истощения природных ресурсов // Человеческое измерение и глобальные изменения среды. – Звенигород, 2004. – С. 113–117. (Совместно с И. Н. Волковой.)

97. Предисловие к кн. Г. А. Фоменко Управление природоохранной деятельностью. – М.: Наука, 2004. – С. 5–14.

98. Экономические и социальные последствия развития эколого-ресурсных районов бассейнового типа // Природно-ресурсные, экологические и социально-экономические проблемы окружающей среды в крупных речных бассейнах. – М.: Медиа-Пресс, 2005. – С. 283–304. (Совместно с И. Н. Волковой.)

99. Географические проблемы использования природных ресурсов в современной России // Вестник МГПУ. Сер. естественно-научные дисциплины. – 2005. – № 2(9).

100. Сырьевая специализация хозяйства России и проблемы перехода к устойчивому развитию // Природопользование и устойчивое раз-

витие. Мировые экосистемы и проблемы России. Вып. 3. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — С. 177–197.

101. Социально-экономические аспекты изменения природных комплексов в современных ресурсно-сырьевых районах России // Изменения природно-территориальных комплексов в зонах антропогенного воздействия. — Астрахань—М.: Медиа-Пресс, 2006. — С. 4–19.

102. Регулирование антропогенного воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы в регионах России // Вестник МГПУ. Сер. естественные науки. — 2008. — № 3. — С. 15–22.

103. Регулирование экологических последствий ресурсопользования в условиях изменяющегося климата // Изменения состояния окружающей среды в странах содружества в условиях текущего изменения климата. — М.: Медиа-Пресс, 2008. — С. 56–75.

104. Взаимодействие физико-географических и экономико-географических исследований в изучении районов нового нефтепромышленного освоения (на примере западной Сибири) // Вестник МГПУ. Серия естественные науки. — 2009. — № 2. — С. 17–27.

105. Сочетания природных и социально-экономических ресурсов в развитии регионов России // Изв. РАН. Сер. геогр. — 2009. — № 5. — С. 7–21. (Совместно с И. Н. Волковой.)

106. Происходят ли кардинальные изменения в современном пространстве мировой промышленности // Изв. РАН. Сер. геогр. — 2010. — № 2. — С. 132–134.

107. Социально-экономические предпосылки рисков устойчивого развития регионов России // Изв. РАН. Сер. геогр. — 2010. — № 3. — С. 8–20. (Совместно с И. Н. Волковой.)

108. Ресурсопользование как фактор регионального развития России в постсоветский период // Региональное развитие и региональная политика России в переходный период. — М.: МГТУ им. Баумана, 2011. — С. 129–146 (Совместно с И. Н. Волковой и Т. В. Литвиненко.)

109. Трансформация сырьевой специализации экономики в контексте модернизации России // Россия и ее регионы: интеграционный потенциал, риски, пути перехода к устойчивому развитию. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. — С. 170–188. (Совместно с И. Н. Волковой.)

110. Изменения ресурсопользования как фактор трансформации пространства // Природопользование в территориальном развитии современной России. — М.: Медиа-Пресс, 2014.

111. Рейтинговая оценка региональных сочетаний природных и социально-экономических ресурсов в развитии России // Там же. (Совместно с И. Н. Волковой.)

Работы разных лет в переводах

112. An analysis of Factors in the location of Primary Processing // Soviet geography; review and translation. — 1972. — Vol. XIII, № 5. — P. 308–321.

113. Peculiarities of the geography of Primary Processing // Soviet geography; review and translation. — 1972. — Vol. XIII, № 5. — P. 294–307.

114. The impact of the Raw-Material Factor on the Territorial-Production Struct. – Vol. XIV, № 2. – P. 78–91.
115. The Role of the Raw-Material sectors in the shaping of Industrial Production Soviet geography. – 1975. – Vol. XVI, № 1.
116. Economic Microregionalization and the Study of the Territorial-Production Structure of Industry in the SSUSSR. Soviet Geography. – 1976. – Vol. 17, № 10. – P. 526–538 // Izvestiya ANSSSR. Seriya geograficheskaya. – 1975. № 4. – P. 64–65.
117. The physical factor in the System of conditions determining the Location of Industrial production in the USSR. Soviet Geography; review and translation. – 1975. – Vol. XVI, № 5.
118. Economic Micro regionalization and the Study of the Territorial-Production Structure of Industry in the USSR. Soviet Geography. – 1976. – Vol. 17, № 8. – P. 526–538 // Izvestiya ANSSSR. Seriya geograficheskaya. – 1975. – № 4. – P. 64–65.
119. Changes in industrial location in the USSR, 1966–1972 // The Organization of Spatial Industrial Organization. Vol. 3. – London, 1976. – P. 193–194.
120. Current trends in the spatial structure of Soviet Industrial production. Symposium on the Organization of the Spatial Industrial Geography. London, 1976. Organization of Spatial Industrial Systems. Vol. 3. Intern. veins on Spatial Industrial Organization. P. 183–185.
121. International geography, 1976. Sect.6. General economic geography. Ed.- in-chief I. P. Gerasimov, eds. V. M. Gokhman, G. A. Privalovskaya, Yu. G. Saushkin. – M., 1976. – 354 c.
122. International geography, 1976. Sect. 11. General problems of geography and geosystems' modeling / Ed.- in-chief I. P. Gerasimov, G. A. Privalovskaya, G. V. Sdasuk. – M., 1976. – 175 p.
123. International geography, 1976. Sect.12 Additional volume / Ed.- in-chief. Gerasimov I. P., Aseev A. A., Voronov A. G., Privalovskaya G. A. – M., 1976. – 175 p.
124. General tendencies of development of territorial-production complexes. Sov. Geogr. Rev. and Transl., 1979. Vol. 20, № 2. P. 82–96 // Izvestiya ANSSSR. Ser. Geograficheskaya – 1977. – № 6. – P. 57–68.
125. General tendencies of development of territorial-production complexes. Sov. Geogr. Rev. and Transl. – 1979. – Vol. 20, № 2. – P. 82–96.
126. Regional development and natural resources in the conditions of restructuring // Restructuring of economies and regional development. – Warsaw, 1988. – P. 127–141.
127. The role of environment and nature resources in territorial organization of the USSR economy / Palamarchuk M. M., Privalovskaya G. A., Gorlenko I. A., Runova T. G. – Geoforum, 1976. – Vol. 7, № 3. – P. 167–173.
128. The Role of Environment and Natural Resources in Territorial Organization of the USSR Economy / Palamarchuk M. M., Privalovskaya G. A., Gorlenko I. A., Runova T. G. // Intern. Geography. – M., 1976. Sect.11. General Problems of Geography and Geosystems' Modelling. – P. 71–74.
129. Wspolczesne zagospodarowanie Syberii // Szasopismo geograficzne. 1976, m. 47, zes. 4, c. 375–387.

130. Les etudes sovieto-indiennes portent sur les problemes geographiques de la planification et du development regionaux. Pokchichevski V., Privalovskaya G., Sdasuk G. // Sciences Sociales Aujourd'hui, 1980. — P. 181–195.

131. Soviet-Indian studies of geographical problems in regional development and planning/ V. Pokchichevski, G. Privalovskaya, G. Sdasuk. // International cooperation of geographers. — V., 1980. — P. 172–184.

132. The concept of the spatial organization of resource use in Soviet industry Soviet Geography. — 1984. — Vol. 25, № 5. — P. 312–327.

133. Regional development and natural resources of the USSR / Geoforum. — 1984. — Vol. 15, № 1. — P. 39–48.

134. Utilization of natural resources and territorial division of labor at the present stage of the USSR's socioeconomic development // Regionalisation for planning in the USSR: Concepts, methods, and practice. — Nagoya, 1985. — P. 54–72.

135. Natural-economic regionalization Soviet experience //Regional imperatives in utilization and management of resources: India and the USSR. — New Delhi, 1987. — P. 21–34.

136. The South-Tajik territorial production complex (ST TPC) // Regional imperatives in utilization and management of resources: India and the USSR. — New Delhi, 1987. — P. 59–78. (Vlasova T. K., Taran L. M.)

137. Ram-material industries in the restructuring of the developed regions in the USSR. Abstracts / Reg. Conf. on Asian Pacific Countries. Intern. Geogr. nion.— Vol. Beijing, 1990. — C. 7–16.

138. The spatial organization of natural resources use: economic geographic aspects. — Sov. Geography. — 1990. — Vol. 31, № 2. — P. 71–82.

139. Studies of «Globality versus locality» in the USSR / S. S. Artobolevskiy, N. F. Glasovskiy, G. V. Ioffe, D. N. Luchmanov, A. A. Treivish. Globality versus locality. — Warsaw, 1990. — P. 313–327.

140. «Regionales fejlodes es politika. Az atalakulo oroszoorszagban» Magyar Tudomanyos Akademia, Pecs, 2008 (Региональное развитие и политика России в переходный период), на венгерском языке. Будапешт, 2008. С. 255–276.

141. Socioeconomic Preconditions for Risks to Sustainable Development of RF Regions // «RRR». — 2011. — V. 1, № 2. — P. 103. (Volkova I. N.)

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «КАДАСТР»

Институт «Кадастр» – один из первых «мозговых центров» в современной России в сфере устойчивого природопользования, который системно разрабатывает и развивает социокультурную методологию управления природоохранной деятельностью. Институт проводит исследования по фундаментальным и прикладным аспектам в форматах **наука, инженерия, образование**.

Научные исследования касаются:

- совершенствования методологии междисциплинарных эколого-социально-экономических и географических исследований для решения актуальных проблем взаимодействия в системе отношений «Природа–Общество–Человек», а также институционального анализа природоохранных изменений;

- проблематики перехода индустриальной экономики к стадии «зеленого роста» с ориентацией на устойчивое развитие (УР);

- совершенствования показателей устойчивого развития, экологических показателей и показателей «зеленой» экономики, формирования системы эколого-экономического учета (СЭЭУ – System of Environmental-Economic Accounting), а также методов картографирования эколого-экономических показателей;

- совершенствования методологии экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг;

- изучения экологических рисков и рисков здоровью в контексте устойчивого развития, а также разработки методологии анализа жизнестойкости и уязвимости антропо-природных геосистем;

- исследований в области социокультурных ограничений и регламентаций принятия управленческих решений в природоохранной сфере, социокультурных измерений, а также вопросов телеологии (целеполагания) в сфере природопользования.

Мы концентрируем внимание на **внедрении** результатов исследований, которые позволяют: во-первых, продвинуться к целям УР, волнующим людей, и, во-вторых, предпринять все практические шаги для превращения результатов исследований в действия по повышению качества жизни. Поэтому нами широко применяется системно-деятельностный подход, включающий в себя синтез методологий устойчивого развития и системного инжиниринга в природопользовании, в первую очередь, при: (1) разработке проектов природопользования и охраны окружающей среды на региональном и местном уровнях; (2) разработке региональных схем охотустройства; (3) планировании развития особо охраняемых природных территорий; (4) разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий с использованием методологии оценки рисков; (5) разработке проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения и др.

Институт «Кадастр» активно участвует в подготовке кадров. Вся наша деятельность нацелена на выработку компетенций комплексного, системного эколого-социально-экономического подхода к проектированию природно-антропогенных комплексов и разработке программ рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ «КАДАСТР»**

Адрес: 150043, г. Ярославль, ул. Розы Люксембург, д. 22
Тел. (4852) 75-76-46, 32-49-75
Тел./факс (4852) 75-76-46
E-mail: info@nipik.ru
www.nipik.ru

Научное издание

Генриэтта Алексеевна Приваловская
Природные ресурсы в экономике страны
Избранные труды

Технический редактор *Кудрина Н. В.*
Компьютерная верстка: *Одинцова И. А.*
Корректоры: *Виноградова В. А., Шорникова Л. А.*

Подписано в печать 14.05.2015. Формат 60×90/16.
Бумага офсетная. Гарнитура NewtonС. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 32. Тираж 300 экз. Заказ № 2608.

Отпечатано в ОАО «Рыбинский Дом печати»
152901, г. Рыбинск, ул. Чкалова, 8
e-mail: printing@r-d-p.ru www.r-d-p.ru