

3.3. Север (Двино-Печорский регион) – коренная земля россиян, источник ресурсов и знаний

Север России не представляет хозяйственную систему, его общее включение в государственную социально-экономическую политику базируется в основном на природных проекциях: циркумполярной, широтной (зональной), меридиональной. Реальные системы «природа – население – хозяйство» здесь взаимодействуют главным образом на локальном и реже – региональном уровнях.

Подробно рассмотрен Двино-Печорский регион в составе: Республика Коми, Архангельская область с Ненецким автономным округом и Вологодская область. Его единство обусловлено взаимодополняющим природно-ресурсным разнообразием арктических и таежных территорий, однотипностью речных бассейнов и целевыми установками на восстановление рабочего состояния рек, «сквозной» инфраструктурой, совместной активизацией формирования внутрисоссийского рынка. Для региона характерен ресурсно-инновационный тип модернизации с использованием новейших достижений в области био- и геотехнологий, а также многовекторная интеграция, в первую очередь, в рамках национальной экономики, и в последующем – мировой. Международные институты – Северное измерение», «Баренц-регион» и др. – для северных регионов России интересны не столько с позиций экспорта, сколько для совместного решения экологических и социальных проблем.

3.3.1 Север в районировании России

Современное территориальное устройство России можно характеризовать как проблемное, то есть во многих отношениях неудовлетворительное. Это заметно выражается в сомнениях общества и науки относительно границ и функций федеральных округов, политического статуса некоторых субъектов Российской Федерации в качестве республик (республики в республике как государство в государстве), а автономных округов – в качестве субъектов федерации. *В целом административно-территориальное деление России не соответствует оптимальной иерархии государственного управления и принципам экономического федерализма.* Еще более отрицательное значение имеет низкое качество пространства жизнедеятельности:

- диспропорции в размещении производства и, соответственно, рабочих мест;
- внутренняя дезинтеграция и угроза раскола территории страны на части, каждая из которых может стать в большей мере межстрановой и в меньшей – внутрисоссийской;
- усиливающийся разрыв между городом и деревней;
- чрезмерная концентрация капитала и интеллектуальных ресурсов в Москве, Санкт-Петербурге и некоторых других крупных мегаполисах и центрах в ущерб периферии.

На эту тему написаны фундаментальные научные труды и сделано немало политических заявлений. Однако необходимость совершенствования интегрального районирования нашей страны с учетом природных, хозяйственных, социальных и этнокультурных факторов ее стратегического развития все еще официально не признана. Хотя

уместно вспомнить ремарку академика А.Г. Гранберга о заинтересованной реакции В.В. Путина на проблемы пространственной организации Российской Федерации, рассмотренные на заседании Совета по науке, образованию и новым технологиям 30 ноября 2007 г., и о поручении Правительству РФ расширить исследования по фундаментальным проблемам территориального планирования и определению границ макрорегионов с учетом особенностей и перспектив развития отдельных территорий (Гранберг, 2009).

Представляется, что суть вопроса заключается не в том, чтобы выявить уникальные свойства конкретных местностей (хотя это важно), а в понимании общих закономерностей районообразования и установлении соответствия территориально-ресурсных масштабов районов решению стратегических задач устойчивого научно-технологического и социально-экономического развития России.

Наиболее сложным объектом для интегрального районообразования является Север. Это не связано с определением его южной границы, как это представлено во многих географических исследованиях по северной тематике. Сложность определяется разнохарактерностью северных проблем.

С одной стороны, Север является единым объектом государственной политики и научных исследований, поскольку имеет мировое значение для решения фундаментальных проблем развития Земли: климатических изменений, геотектоники, гидрологии, ионосферы и магнетизма и, конечно, природных ресурсов и экологии. Север – родина специфических этнокультурных образований, территория с особыми производственными и социальными технологиями, энергоэкономическими и физиологическими параметрами жизнедеятельности.

Север – это плацдарм получения ресурсов, новых знаний о Природе, приобретения опыта преодоления трудностей и экстремальных ситуаций; полигон испытаний техники и технологий, установления меры адаптации живых организмов и растений к суровым климатическим условиям. Но главное, Российский Север – это коренная земля россиян, среди которых выделяются малочисленные народы.

Для изучения Севера и формирования североведческой политики мы используем специальную исследовательскую технологию, когда из характеристик северности «выводится» социально-экономическое содержание. Приведение способов организации и ведения хозяйства к условиям северности обозначено как проблема нордификации.

Север разнообразен, особенно в области организации управления. С точки зрения теории районообразования Север в принципе не может быть системой. Только в рамках отдельных «северов», оформленных в виде административно-территориальных единиц, формируется определенная организованность, включающая самостоятельность, полномочия, субординацию, формальные и неформальные правила деятельности и другие нормы. Научное содействие федеральному управлению социально-экономическими процессами на Севере заключается в создании искусственной системности; целенаправленная экономико-географическая упорядоченность здесь возможна. С этой целью специфика социального и экономического анализа северного пространства показана в трех географических проекциях: циркумполярной, широтной и меридиональной. Первая связана с проблематикой малочисленных народов Севера и международным сотрудничеством в области освоения ресурсов арктических морей и охраны окружающей сре-

ды; вторая – с нормативной оценкой социальных и экономических процессов в Арктике, Дальнем, Среднем и Ближнем Севере; третья – с усилением экономических связей по линии «Юг–Север» и формированием внутривосточного рынка с учетом его приоритета над внешними рынками (Лаженцев, 2010а).

Циркумполярная проекция в определенной мере выгодно представляет позиции России в мировой зоне Арктики по размерам территории (34,1%), населения (48,9%) и объема валового продукта (66,7%) (Доклад о развитии..., 2007, с. 27, 70). Ранее было показано, что если полезные ископаемые континентального Севера нуждаются в более полном включении в национальную экономику с целью формирования полнокровного общероссийского рынка (Лаженцев, 2007а), то за этим должно следовать смещение внешних экономических связей энергетического и сырьевого секторов хозяйства России в сторону Арктики. Здесь природные условия столь сложны, а запасы ресурсов столь огромны, что непременно требуется широкая международная кооперация, но с мобилизацией российского научно-технического потенциала и с установлением правового и экономического порядка, защищающего интересы нашей страны. Такая трактовка ситуации не случайна, поскольку геополитические противоречия относительно использования ресурсов Северного океана зафиксированы со всеми странами, прилегающими к Арктике (Север и Арктика..., 2010). Обращает также внимание оригинальная трактовка Арктики как нового центра сотрудничества человечества, включая малочисленные народы. А.Н. Пилясов полагает, что вокруг Северного океана, как когда-то вокруг Средиземного моря, сформируется мировая кооперативность с общими чертами экономического поведения (Пилясов, 2010).

Широтная проекция наиболее конструктивна в области установления нормативов регулирования экономического и социального развития регионов Севера (Районирование..., 1993; Лаженцев В.Н., 2010б). Именно через нормативы фиксируется неудовлетворительное состояние социумов малочисленных народов и сложности в организации экспедиционного, вахтового и районного методов освоения ресурсов Арктики и Дальнего Севера. Если «широтную проекцию» рассматривать концептуально как один из основных параметров организации пространства, то нельзя не отметить большое значение географической экспертизы нормативного хозяйства, научные основы которой заложены К.П. Космачевым и Т.Е. Дмитриевой (Космачев, 1981; Дмитриева, 1991).

Меридиональная проекция фиксирует производственно-технологические и социально-экономические взаимосвязи по линии «Север–Юг». На экономической карте России четко прослеживается огромная роль в организации ее пространства пересечений широтных железнодорожных и автомобильных магистралей с крупными реками меридионального направления, северными и тихоокеанскими морскими путями. В местах пересечений выгодно размещать предприятия не только общероссийского значения, но и специально ориентированные на освоение Севера. Интеграция в рамках меридиональных мегаструктур служит в определенной мере противовесом дезинтеграции пространства России и ориентации ее отдельных частей на мировые политико-экономические блоки (Лаженцев, 2010а).

Укрепление интеграции по линии «Север–Юг» является предметом общей государственной политики, в том числе *четырёх федеральных округов*: Северо-Западного, Уральского, Сибирского и Дальневосточного. В каждом из них северные территории пред-

Таблица 1 Север* в территориально-хозяйственной структуре России и ее федеральных округах (расчетно)

РФ и федеральные округа	Территория		Население, на 1.1.2009 г.		ВРП (2007 г.)	
	млн км ²	%	тыс. чел.	%	млрд руб.	%
Российская Федерация	17,10	100,0	141904	100,0	28254,8	100,0
в том числе Север	10,7	62,6	9834	7,2	4556,0	16,1
Северо-Западный ФО	1,69	100,0	13462	100,0	2788,3	100,0
в том числе Север	1,33	78,7	3750	27,9	826,0	30,0
Уральский ФО	1,82	100,0	12255	100,0	4276,0	100,0
в том числе Север	1,50	82,4	2414	19,7	2600,0	60,8
Сибирский ФО	5,15	100,0	19545	100,0	3027,5	100,0
в том числе Север	2,44	47,4	1100	5,6	380,0	12,5
Дальневосточный ФО	6,17	100,0	6460	100,0	1292,0	100,0
в том числе Север	5,25	85,1	2570	39,8	750,0	58,0

* Районы Крайнего Севера и местности, к ним приравненные

ставлены весьма значимо, особенно по площади и валовому региональному продукту (табл. 1).

Однако миссия федеральных округов в управлении развитием северных территорий выполняется весьма скромно. Она ограничивается контролем за исполнением указов и постановлений центральной власти и в незначительном объеме – формированием специальных целевых программ.

Основу организации социально-экономических связей и отношений образуют реальные территориально-хозяйственные системы (ТХС). Верхний уровень ТХС теоретически совпадает с «моделью» производственно-территориального сочетания (Колосовский, 2006, с. 88–121), «региональным стандартом» (Зимин, 1993) или «идеальным образом основного (крупного) социально-экономического района» (Дмитриева, Лажнецев, 2010). В границах такого стандартного района производительные силы приобретают общественный характер. Происходит наиболее полное согласование природно-ресурсной, производственной, расселенческой, инфраструктурной и административной (управленческой) подсистем.

В этой связи Н.Н. Колосовский обращал внимание на масштаб хозяйства и территории. «Рассматривать данную территорию как особый экономический район целесообразно только в том случае, если продукция района по ее объему или значению является существенной в общем балансе страны. Поэтому не всякая территория, обладающая своим особым экономико-географическим обликом, может рассматриваться как экономический район» (Колосовский, 2006, с.70). Н.Н. Колосовский, как и многие другие экономисты и географы социалистической ориентации, полагал, что ведущие задания государственного плана являются основным фактором формирования районов. Плановый подход не исключается и при рыночной экономике с учетом фирменных стратегий и пониманием большой роли региональных правительств в обеспечении устойчивого социально-экологического развития.

Следует обратить внимание на трактовку региона (района) как территории устойчивого развития населения, когда «...регионы и муниципальные структуры, заботясь о своем населении, продолжают работать в русле концепций социального государства», что длительное время отличало их от центрального правительства (Пчелинцев, 2004, с. 205).

Специфика Севера заключается в том, что ни одна реальная ТХС здесь не достигает уровня «модели ПТК», «регионального стандарта» или «идеального образа». На это указывают не только научные обзоры индустрии, выполненные в свое время Н.Н. Коловским, С.В. Славиным, Г.А. Агранатом и другими экспертами, но и современные сведения и многочисленные очерки об условиях хозяйственной деятельности на Севере. Весь набор структурных элементов хозяйства «идеального района» должен бы вместиться на площади примерно 200–300 тыс. км² с населением 4–6 млн. чел. Для Севера же характерны очаговость и дисперсность размещения производства и расселения населения. Определенные территории выпадают из нормативных условий жизнедеятельности из-за недостаточности территориального капитала, социально-экономических связей и процессов регионального развития и межрегиональной интеграции (Дмитриева, 2009). Северное градостроительство ориентируется на специальный пространственный норматив – *радиус доступности*: локального центра – 100–140 км, базового центра – 200–250 км, опорного центра – 700–800 км (Северный город, 1984). Площадь социально-экономической деятельности вокруг опорного центра при этом составит 2 млн км² с населением от 1,5 до 3 млн чел.

Европейский Север отличается от Азиатского более благоприятным климатом и сравнительно выгодным экономико-географическим положением. Здесь полоса выборочного освоения земель отдельными ареалами гораздо уже, а опора на постоянно живущее население существенно прочнее.

3.3.2. Двино-Печорский регион: признаки единства территории и хозяйства

Двино-Печорский регион традиционно рассматривается в границах Вологодской области, Архангельской области вместе с Ненецким автономным округом и Республики Коми (табл. 2).

«Северность» Двино-Печорского региона на фоне общероссийских показателей проявляется в относительно большой территории, более низкой доле населения (как городского, так и сельского) и примерно равной этой доле в объеме валового регионального продукта (ВРП). Такое равенство достигается благодаря производству дорогостоящих товаров: в первую очередь нефти, газа, угля, минерального сырья, но также и за счет товаров перерабатывающей и обрабатывающей промышленности – целлюлозы, бумаги, фанеры, черных металлов, химической продукции, шарикоподшипников, оптических приборов, подводных лодок и платформ для бурения в шельфовой зоне Северного Ледовитого океана и др. (рис. 1, 2).

В Северном экономическом районе различаются две части: Карело-Кольская и Двино-Печорская. Характерные черты территории первой: Балтийский щит, сжатое пространство мирового водораздела, обилие озер и «гидроэнергетических» малых рек, не-

Таблица 2 Территория, население и объем ВРП Двино-Печорского региона

Административно-территориальные единицы	Территория, тыс. км ²	Население,* тыс. чел.			ВРП, 2008 г, млрд руб.
		всего	городское	сельское	
Вологодская область	144,5	1202,3	849,7	352,6	298,1
Архангельская область	589,9	1228,1	928,9	299,2	298,1
в том числе Архангельская область без Ненецкого АО	413,1	1185,4	900,2	285,2	206,6
Ненецкий АО	176,8	42,7	28,7	14,0	91,5
Республика Коми	416,8	901,6	693,9	207,7	295,6
Итого по Двино-Печорскому региону	1151,2	3332,0	2472,5	859,5	891,8
Россия	17098,2	142905,2	105318,0	37587,2	34320,0
Доля Двино-Печорского региона в России, %	6,73	2,33	2,35	2,29	2,60

*по переписи населения 2010 г.

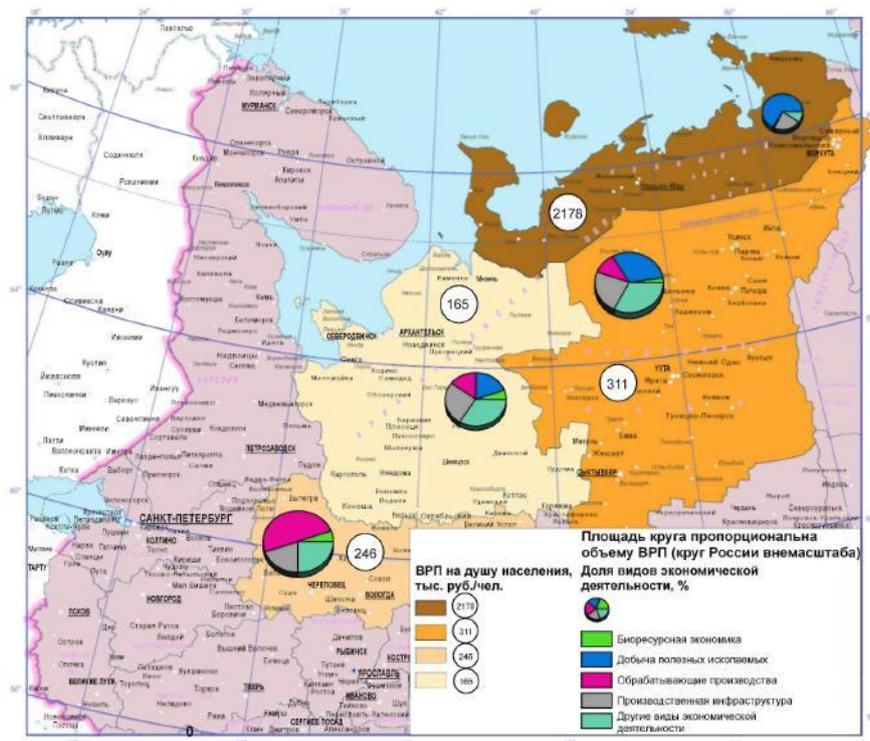


Рис. 1. Валовой региональный продукт: объем и структура производства четырех субъектов РФ, включенных в Двино-Печорский регион, 2008 г.

замерзающее побережье Баренцева моря, рудные и нерудные полезные ископаемые, пограничное положение и скандинаво-финская идентичность. Территория второй – это северо-восток Восточно-Европейской равнины (в геологическом плане – Русской платформы) с более активной тектоникой и минералообразованием, полноводные реки, используемые как транспортные артерии и источники рыболовства, ландшафтное разнообразие тайги и тундры, протяженный по всей южной границе региона мировой водораздел, поморская идентичность Русского Севера.

На большей части территории региона климат умеренно-континентальный с продолжительной зимой и коротким прохладным летом. На крайних северных точках континентальной территории средняя температура января от -20 до -25° , южных – $-17-18^{\circ}$, июля, соответственно, $+12-15^{\circ}$ и $16-18^{\circ}$. Период дискомфорта (ограниченной или запрещенной работы на открытом воздухе), по расчетам, составляет от 25 до 118 дней в году для человека и от 20 до 128 дней для техники; удорожание строительства в сравнении с Московской областью оценивается по освоенной трассе Котлас-Воркута в 1,4–2,0 раза, по периферии – в 1,5–2,5 раза.

Геологический потенциал северо-востока Русской платформы в 5–6 раз выше, чем ее остальных частей. Это проявляется в наличии крупных минерально-сырьевых баз угольной, нефтяной, газовой и горнорудной промышленности. Общероссийское значение имеют Печорский угольный бассейн, Тимано-Печорская нефтегазоносная провин-

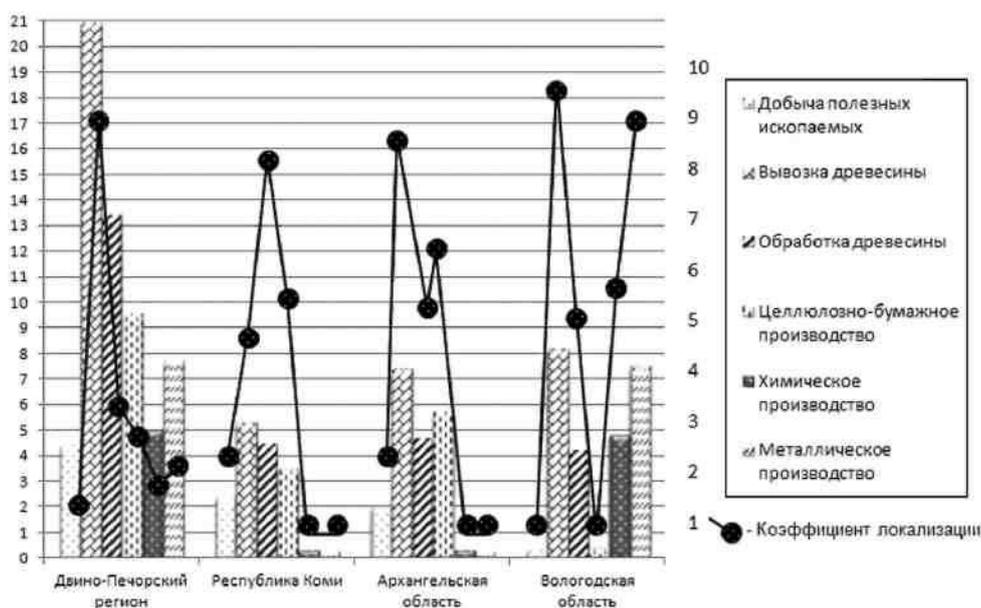


Рис. 2. Доля субъектов РФ, включенных в Двино-Печорский регион, в общероссийском производстве (2009 г.) Левая шкала – проценты; правая – коэффициент локализации относительно численности населения (в раз).

ция, Тимано-Уральский горнорудный регион, Беломорская алмазоносная провинция, Северо-Онежский горнорудный (бокситовый) узел.

Биоклиматический потенциал, рассчитанный по специальным формулам с учетом коэффициента биологической продуктивности, колеблется от 0,08 в арктической зоне, 1,5 – в зоне средней тайги, 1,68 – в зоне южной тайги до 1,85 в зоне смешанных лесов (в среднем по России – 1,9). Если по меридиану Воркута-Астрахань пик биоклиматического потенциала для земледелия «находится» в Татарии, то для лесного хозяйства – в южной части Республики Коми и Архангельской области, которые остались одними из немногих лесоизбыточных районов России¹.

В формировании относительной целостности региона особую роль играют реки. Печора, Северная Двина, Мезень, Онега с их притоками (реками второго и третьего порядка) образуют как бы единый бассейн, слегка разделенный водоразделами. Они в равной мере определяют конфигурацию расселения населения, роль судоходства и водоснабжения, северо-арктический вектор хозяйственного освоения территории, экологические параметры охраны окружающей среды (табл. 3, 4).

С развитием наземной сети дорог значение рек при правильной организации перевозок пассажиров и грузов не должно было бы снижаться. Однако содержание рек в гидрографическом порядке последние 20 лет удручающая. Вместе с утравленной рыночной экономикой реки вышли из-под контроля человека. Отсутствие речных мелиораций, дноуглубительных работ, обустройства берегов привело к значительному ухуд-

Таблица 3 Характеристика бассейнов рек Двино-Печорского региона

Основные реки	Длина, км	Площадь водосбора, тыс. км ²	Судоходство, км
Печора	1790	327,0	1555
в т.ч. Уса	565	93,6	500
Ижма	510	32,6	320 (весной)
Северная Двина	730* (1290**; 1860)**	360,0	730
в т.ч. Сухона	560	50,5	560
Вычегда	1130	121,0	1050
Мезень	910	76,5	300 (весной)
Онега	416	57,6	60 (на трех плесах)

*От слияния Сухоны и Юга до Двинской губы Белого моря

Северная Двина с Сухоной *Северная Двина с Вычегдой

¹ О методике и результатах расчетов физиологического, геологического и биоклиматического потенциалов см. (Лаженцев, Дмитриева, 1986; Лаженцев, 1990; Лаженцев, 2007б). Проекция указанных потенциалов на физико-географические провинции Восточно-Европейской равнины и Урала позволила количественно оценить природно-экологическую ситуацию в 23 провинциях. Эти расчеты природных и природно-ресурсных потенциалов можно рассматривать в виде дополнения к такому классическому исследованию, как «Север Европейской части СССР», 1966, которое и поныне остается непревзойденным по теоретическому уровню и практическому значению.

Таблица 4 Численность населения
бассейнов рек Двино-Печорского региона, тыс. чел.,
2009–2010 гг.

Основные реки	Вологодская область	Архангельская область	Республика Коми	Всего по Двино-Печорскому региону
Печора (без Усы и Ижмы)	-	31,0	66,0	97,0
Уса	-	-	182,7	182,7
Ижма	-	-	188,0	188,0
Северная Двина (без Сухоны и Вычегды)	30,0	991,4	-	1021,4
Сухона	607,0	-	21,0	628,0
Вычегда с Сысолой и Вымью		56,7	423,3	480,0
Мезень	-	51,6	20,6	72,2
Онега	-	108,7	-	108,7
Волго-Балтийский водный путь в районе г. Череповца	576,6	-	-	576,6
Морские острова и бассейны арктических малых рек	-	15,0	-	15,0
Итого	1213,6	1254,4	901,6	3369,6

шению режима водотоков. Более разрушительными стали половодья, увеличилось число миандр и затонов, «затянуло» фарватер, возникли непроходимые судами с осадкой 50–80 см барьеры в устьях притоков. Даже на Печоре сквозное судоходство стало затруднительным. Все это снизило уровень и качество жизни большого числа людей, которые раньше считали свою деятельность именно «речной». Весенне-летний завоз «в глубинку» стал возможным только на маломерных судах, и потому его цена возросла в 1,5–2 раза.

Дело не только в экономических, но и в социально-культурных сторонах жизнедеятельности: снизился уровень идентичности родных мест. Организация туризма без надежного речного транспорта стала весьма проблематичной. Каждая река имеет свои особенности организации хозяйства. Распределение населения по речным бассейнам является весьма показательным с точки зрения решения проблем устойчивого развития.

Архангельскую и Вологодскую области, Республику Коми объединяет общая забота о сохранении и воспроизводстве северо-таежных бореальных лесов. «Бореальные леса Европы представляют собой огромную лесоболотную систему, играющую основную роль в процессах водосбора и регуляции режима многих рек на Европейском Севере, таких, как Кола, Поной, Северная Двина, Онега, Мезень, Печора и др. ... Пояс бореальных лесов образует мощную форпостную зону между Субарктикой и лесами умеренных широт. Эта зона обогащает проходящие над ней атмосферные потоки кислородом и биологически активными веществами, является территорией глобального стока углерода. Здесь проходят крайне важные для Европы биосферные процессы обмена энерги-

Таблица 5 Сведения о бореальных лесах
Европейского Севера

Регионы, страны	Лесопокрытая площадь				Общий запас древесины, млн м ³
	всего	хвойными лесами	на одного жителя, га		
			всего	хвойные леса	
Двино-Печорский регион	62,7	45,1	18,83	13,54	7277
Карело-Кольский регион	14,6	11,4	10,13	7,91	1206
Для сравнения:					
Норвегия	8,9	6,1	1,78	1,22	621
Швеция	23,5	19,9	2,47	2,09	2900
Финляндия	20,00	16,0	3,92	3,14	1773

Источники для расчета: (Лесной комплекс, 2008; Козубов, Таскаев, 2005).

ей, во многом определяющие климат большей части континента» (Козубов, Таскаев, 2005, с. 39). Сказанное относится и к другим многолесным регионам северных широт, но Двино-Печорский регион играет в этой системе ключевую роль (табл. 5).

Единство интересов обуславливается районированием лесосырьевых баз: так, леса юга Архангельской области частично осваиваются для предприятий деревообработки Вологодской области. В свою очередь, к предприятиям целлюлозно-бумажной промышленности Архангельской области прикреплен западная часть лесной территории Республики Коми.

Много общего у Архангельской области, особенно Ненецкого автономного округа, и Республики Коми в распределении оленьих пастбищ в тундре и лесотундре с учетом сезонной миграции оленей через административные границы указанных субъектов РФ. Тундровое хозяйство Европейского Севера тесно соподчинено с деятельностью Союза оленеводов России, созданного в 1995 г., а на международном уровне – с Ассоциацией «Оленеводы мира». Сотрудничество в рамках договорных отношений между субъектами РФ, российскими и международными организациями в области оленеводства весьма актуально. Необходимо преодолеть депрессию этой отрасли хозяйства и найти новые формы ее организации с учетом исторических традиций местного населения (Устойчивое оленеводство..., 2002).

В границах Двино-Печорского региона предстоит создать единую систему топливно-энергетического хозяйства с опорой на Печорский угольный бассейн, Тимано-Печорскую нефтегазоносную провинцию, транзитный и распределительный трубопроводный транспорт, а также общую электроэнергетическую сеть. То же относится и к транспортно-дорожной системе. Значительным достижением последних лет стало строительство автодороги с твердым покрытием Сыктывкар-Котлас: предстоит сооружение автодороги Усинск – Нарьян-Мар и железной дороги Архангельск – Сыктывкар – Соликамск («Белкомур»). В дальней перспективе должна быть построена железная дорога Индига – Сосногорск с выходом через Троицко-Печорск на проектируемую Северо-Сибирскую магистраль.

Экономическое взаимодействие по линии «Север–Юг» в Двино-Печорском регионе связано с аграрной и машиностроительной специализацией Вологодской области и необходимостью усиления данной специализации с учетом потребностей северных соседей. В последние годы усилился интерес к взаимосвязям в области развития пищевой промышленности. Из-за того, что молоко и мясо вологодских производителей «перехватывают» московские предприятия, молоко- и мясоперерабатывающие заводы самой Вологодской области зачастую испытывают нехватку сырья. Эти заводы хорошо оснащены технологически и имеют квалифицированные кадры. Они могли бы эффективно работать при условии дополнительного завоза сырья из южных районов Архангельской области.

Внимательно и политически грамотно следует рассматривать вопрос об административно-территориальном объединении под названием, например, «Двино-Печорский край». Следует напомнить историю административно-территориальной реорганизации региона. Начиная с XIII в. со стороны Великого Новгорода, а затем Москвы территория к северу от Вологды рассматривалась как нечто одинаковое: Заволочье, Биармия, Поморье и под другими именами. Позднее (с развитием Архангельска и Вологды) началось административное деление этой большой территории, но так, что слабоосвоенная земля зырян (коми) примерно поровну включалась в Архангельскую, Вологодскую и отчасти в Северо-Двинскую губернии.

После Октябрьской революции 1917 г. была оформлена Северная область (Союз коммун Северной области) с включением в нее Петроградской, Новгородской, Псковской, Олонекской, Архангельской, Вологодской, Северо-Двинской и Череповецкой губерний. На первом съезде Советов Северной области в апреле 1918 г. ее создали, а на третьем съезде в феврале 1919 г. – упразднили. В 1918–22 гг. была установлена форма реализации плана ГОЭЛРО и НЭПа – Экономические областные совещания (Облэко-со). Облэко-со впервые соответствовало Двино-Печорскому региону, поскольку согласовывала планы развития Вологодской, Северо-Двинской и Архангельской губерний. В эти же годы изучался вопрос об их административном слиянии в одну Северную область с внутренними округами (Северная область, 1922). Такого рода поиски оптимальной административно-территориальной единицы закончились созданием 14 января 1929 г. Северного края, включая Коми автономную область и Ненецкий национальный округ. В 1936 г. край был преобразован в Северную область (уже без Коми), а 23 сентября 1937 г. разделен на Архангельскую и Вологодскую области.

К вопросу о воссоздании Северного (Двино-Печорского) края плановые органы СССР и научные работники возвращались неоднократно в связи с проектированием Северной угольно-металлургической базы, созданием мощного лесопромышленно-экспортного комплекса (золотовалютного цеха страны), формированием Двино-Печорского ТПК (Проблемы формирования..., 1974). И в настоящее время группировка «Архангельская область с Ненецким АО, Вологодская область и Республика Коми» рассматривается как оптимальная в системе территориально-экономического моделирования и балансовых расчетов (Оптимизация..., 2010).

В согласованном развитии Вологодской, Архангельской областей и Республики Коми заинтересованы такие хозяйствующие субъекты, как Управление Северной железной дороги (г. Ярославль), ОАО «Белкомур» (г. Сыктывкар), Вологодская лесостроитель-

ная организация «Северный филиал государственной инвентаризации лесов Федерального государственного унитарного предприятия «Рослесинфорст», Двино-Печорское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (г. Архангельск), Архангельский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, почти все нефтегазодобывающие и геологоразведочные организации, работающие на севере Республики Коми и в Ненецком автономном округе. Значительная роль в координации стратегий и программ социально-экономического развития отводится региональным правительствам и «смежным» муниципалитетам. Однако пока эта роль реализуется пока вяло, ограничиваясь договорами о сотрудничестве, без создания общих институтов инвестирования и проведения крупных хозяйственных мероприятий.

3.3.3. Северный облик Двино-Печорского региона

Количественная оценка влияния суровых природных условий на качество жизни северян и результаты экономической деятельности необходима для компенсации дополнительных издержек по обеспечению жизнедеятельности и хозяйствования. С этой целью выделяются широтные зоны дискомфорта: 1) Арктика (абсолютно дискомфортная), 2) Субарктика (экстремально дискомфортная), 3) приравненная к Крайнему Северу (дискомфортная, умеренно неблагоприятная), 4) приравненная к Северу (относительно дискомфортная, относительно благоприятная). Представляется целесообразным северные зоны обозначить следующими названиями: Арктика, Дальний Север, Средний Север и Ближний Север. При решении вопросов переселения населения, размещении опорных баз освоения северных и арктических территорий целесообразно определять Предсеверные регионы как удобные для реализации этих направлений.

Конкретные измерения северности относятся к ускоренной амортизации основных фондов, сезонным запасам товаров и соответствующему кредитованию, к расчету оборачиваемости оборотных средств, северному завозу. Однако более всего это касается жизни людей: их физиологических потребностей; норм комплектов одежды; продолжительности отопительного периода; тарифов на тепло и электроэнергию; районных коэффициентов и стажевых надбавок к заработной плате; надбавок к пенсии, дополнительным отпускам; активированным дням для работающих на открытом воздухе (Лаженцев, 2010б). Малочисленные народы Севера имеют определенные гарантии социально-

Таблица 6 Природно-экономические зоны в границах Двино-Печорского региона

Зоны	Территория		Население			
	тыс. км ²	%	2002 г.		2010 г.	
			тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
Арктика	306,7	26,6	211,9	5,8	148,5	4,4
Дальний Север	216,6	18,8	265,7	7,3	223,0	6,7
Средний Север	252,7	21,9	1062,4	29,2	975,6	29,2
Ближний Север	230,7	20,0	825,9	22,7	789,4	23,7
Предсеверные территории	144,5	12,7	1269,6	35,0	1202,3	36,0
Итого	1151,2	100,0	3635,5	100,0	3338,8	100,0

го и экономического благополучия, установленные государством законодательно и реализуемые через специальные программы.

Из таблицы 6 видно, что численность населения Двино-Печорского региона сократилась, особенно в Арктической зоне. К этому можно относиться по-разному: положительно, поскольку на Севере имеется переизбыток, например, неработающих пенсионеров; отрицательно, поскольку потеря критической массы населения приводит к утрате специфических северных хозяйственных укладов. По мере отъезда людей местные коренные сообщества теряют потребителей производимых ими товаров и услуг.

Люди вправе выбирать себе место жительства, поэтому недопустимы обе крайности: первая – как можно больше переселять; вторая – во что бы то ни стало удерживать и закреплять. Гораздо лучше ориентироваться не на количество, а на качество населения и условия его жизни.

Главные причины выезда населения следующие:

- недостаточная занятость – доля экономически активного населения снижается, повышается уровень безработицы. В ряде сельских мест население возвращается к натуральному хозяйству¹;

- ущербная структура занятости – преобладают малодоходные рабочие места низкой квалификации; хватает рабочих мест высокодоходных, требующих высокой квалификации, напряженного труда и его системной организации;

- почти полное исчезновение такого стимула, как «северный длинный рубль». Величина прожиточного минимума в северных регионах в 1,6–2,7 раза выше, чем в центральных, что снимает преимущества более высокого заработка;

- низкий уровень социального обустройства: преобладают жилые дома старой постройки нередко в аварийном состоянии; не развита дорожная сеть, чрезмерно высоки тарифы на перевозки и услуги связи;

- утрата традиционных социально-экономических связей между городом и деревней. Естественный товарообмен между ними нарушен чрезмерным импортом продовольствия, поэтому уезжают не только из городов и поселков, но и из сельской местности;

- боязнь потерять здоровье: уровень заболеваемости среди северян превышает средний по стране в 3–5 раз, а заболеваемость туберкулезом в некоторых регионах – в 6–17 раз; более чем в 2 раза у северян выше онкопатология, заболеваемость органов дыхания и кровообращения.

3.3.4. Двино-Печорский регион в системе «Северного измерения»

Россия унаследовала более длительный, чем северные зарубежные страны, опыт регулирования жизнедеятельности на Севере, но ныне она отстает по результатам такого регулирования. Поэтому Правительство РФ и северо-европейские регионы нашей страны весьма положительно откликнулись на инициативу Финляндии, представившей в 1997 г. Европейскому Союзу проект «Северное измерение». Опыт Финляндии и скан-

¹ А.А. Тишков приводит такие данные: от 12 до 15 млн человек в нашей стране живет полностью за счет натурального хозяйства; 33–35 млн чел. используют дровяное отопление (Тишков, 2006).

динавских стран, а также США (Аляски) и Канады был достаточно подробно изучен научными коллективами России. Однако следует теоретические знания мирового северного опыта перевести в практическую деятельность. Надежды отечественных ученых были связаны с углублением гуманитарного подхода к Северу, взаимной оценкой его своеобразия с целью улучшения условий жизни укорененных северян. Но уже на первом международном научном семинаре «Северное измерение» в 1999 г. (г. Сыктывкар) возобладала другая позиция, связанная лишь с потребностями зарубежных стран в энергетических и минерально-сырьевых ресурсах.

Ради экономических и геополитических выгод деловые партнеры западных стран ограничивают свое присутствие на Российском Европейском Севере пробой эффекта «коротких денег», портфельными инвестициями, игрой на рынке ценных бумаг и нередко – созданием посреднических фирм с криминальными функциями увода капитала за границу. Все это направлено на закрепление северных территорий России в качестве сырьевого придатка мирового хозяйства.

В противоположность такой позиции было выдвинуто предложение сравнить модели общественного воспроизводства в северных регионах разных стран и понять, почему население, например, Скандинавского Севера живет богаче и комфортней, чем Европейского Севера России. Это требует использования конкретных показателей северности другого содержания по сравнению с выше указанными. Целесообразно проведение совместного анализа влияния факторов производительности труда, организации производства и потребления, экономических, социальных и политических гарантий, оформленных более основательно, чем только в виде коэффициентов к заработной плате и пенсиям. «Северному измерению» было предложено понять, можно ли в полной мере учесть экологические функции северных территорий и должны ли они возмещаться денежным эквивалентом.

На первом этапе положительного отклика на поставленные вопросы не последовало, что отражено в опубликованных книгах (Северное измерение..., 1999; Северное измерение..., 2000). Лишь годы спустя были проведены совместные работы в рамках международных проектов по комплексному изучению природно-ресурсных, экологических и этнокультурных потенциалов бассейнов рек Печоры и Северной Двины. По итогам изучения проблем устойчивого развития Печорского региона был сделан вывод о том, что «... в регионе по-прежнему сохранились обширные слаботронутые территории, уникальные в общеевропейском контексте. При этом богатейшие ресурсы и сохранившая близкое к естественному состоянию природа обеспечивают оптимальные возможности для устойчивого развития региона, когда должны последовательно улучшаться жизненные стандарты местного населения и, в то же самое время, максимально сохраниться окружающая среда» (Устойчивое развитие..., 2005, с. 2). Теперь в центр внимания международного сотрудничества стали также вопросы выравнивания уровней производительности труда, подготовки кадров, сертификации, связанной с «Устойчивым управлением лесным хозяйством». Была дана для нас неприятная, но справедливая оценка: «плохое качество распиловки при высоком качестве древесины» (Заключительный отчет..., 2000, с. 37).

Отмечая положительные сдвиги в сотрудничестве в рамках «Северного измерения», его перспективы целесообразно более тесно увязывать с эффектом *географического*

разделения труда, направляя использование потенциала Севера, во-первых, на вектор его собственного социального развития; во-вторых, на потребности российской обрабатывающей промышленности; в-третьих, на организационно-экономическую и технологическую структуру рынка европейских стран с учетом мирохозяйственных связей. Тематика географического разделения труда многогранна – она может освещаться с различных позиций, которые должны быть согласованы. Наша исходная позиция состоит в том, что северные регионы заинтересованы в переработке сырья и подготовке топлива для потребления непосредственно на своих территориях. Для этого у них есть достаточные экономические и экологические основания. Необходимо выявить не только оптимальное географическое движение товара, но и его стоимость. Прибавочная стоимость должна распределяться справедливо, что гарантирует финансовую самодостаточность северных территорий. Фактор справедливости особенно внимательно следует учесть при определении и распределении природно-ресурсной ренты. Пока через ценовые трансферты и налоговую систему большая часть ренты оседает в федеральном бюджете России, а также в немалой мере – в зарубежных банках.

«Северное измерение» служит как бы рамочным политическим действием. Научное сотрудничество по северо-арктической тематике более целенаправленно выражено в проектах Северного форума, Арктической академии, Международного Арктического научного комитета; социально-экономическое – в работе Арктического совета и Баренц-региона.

Включение России в мирохозяйственное и геополитическое пространство приобретает значение одного из ведущих факторов развития ее экономики. На первый взгляд, это представляется аксиомой, соответствующей естественно-историческим закономерностям географического разделения труда. Однако нельзя не принимать во внимание особенностей проявления общественных законов в конкретном месте и в конкретное время. С точки зрения «места» Россия сама для себя является «пространством мирового уровня». Что касается времени, отметим: страны относительно безболезненно входят в мировую экономику и получают от этого стратегические выгоды только тогда, когда они устанавливают внутренний порядок в организации своих производительных сил.

В настоящее время пространство России дезинтегрировано, поскольку отсутствует рыночное пространство. Последнее является следствием экономической политики выбора приоритета между внутренними и внешними рынками.

Выбранный в России приоритет межгосударственной интеграции над межрегиональной (внутрироссийской) привел к размежеванию отдельных территорий нашей страны по крупным мировым геополитическим блокам. В советский период размещение перерабатывающей и обрабатывающей промышленности было специально увязано с сырьевыми базами Севера. Из-за чрезмерного экспортного крена теперь эта связь во многом нарушена. В 2006 г. перед финансовым кризисом вывозилось 60% добываемой в стране сырой нефти, 55% нефтепродуктов, 35% газа, 26% угля, 18% железной руды и 48% стали, примерно 80 % минеральных удобрений. Мощности же отечественной обрабатывающей промышленности загружены крайне недостаточно: на 76% – в нефтепереработке, на 25% – в оловометаллургии, на 13% – в производстве металлорежущих станков, на 23% – кузнечнопрессовых машин, на 9% – тракторов. Усиление несбалансиро-

ванности производственных мощностей по добыче и переработке ресурсов приводит к нестабильности сырьевых рынков, что особенно отрицательно сказывается на социально-экономическом положении северных регионов.

Вопросы сбалансированности внутренних и внешних рынков, геополитических интересов разных стран, международной и межрегиональной интеграции могут быть решены более правильно, если основная часть сырьевых ресурсов континентального Севера будет перерабатываться внутри России. Международные обязательства России по использованию энергетических ресурсов следовало бы выполнять в большей мере путем совместного освоения прибрежной Арктики и арктических морей.

Соотношение внутреннего потребления и экспорта в последние годы значительно колеблется в силу нестабильности мировых рынков по объему купли-продажи и ценам на энергетические ресурсы. Происходят некоторые положительные сдвиги в сторону формирования общероссийского рынка. Это заметно и в Республике Коми, Архангельской и Вологодской областях. Круглый лес вывозится в незначительных объемах, в экспорте преобладают пиломатериалы, целлюлоза и бумага. Вологодская область преуспела во внешних связях по линии деревянного домостроительства (Сокольский ДОК), шарикоподшипниковой² и оптико-механической продукции. Однако черные металлы и химические удобрения экспортируются в значительных объемах в ущерб отечественному машиностроению и сельскому хозяйству. Экспорт сырой нефти сменился вывозом из Республики Коми в Архангельскую область (Ненецкий АО), основная ее часть перерабатывается на заводах европейской части России.

3.3.5. Рационализация природопользования и инновации в природно-ресурсной экономике – основа перехода к устойчивому социально-экономическому развитию северо-европейских территорий

В соответствии с хозяйственной специализацией Двино-Печорского региона проблемы рационализации природопользования следует рассматривать в минерально-сырьевом, лесном, сельском и водном секторах экономики.

В решении вопросов устойчивого развития северных территорий особое внимание следует уделить *комплексному освоению недр*. До сих пор не решена задача отдельной переработки сернистых (тяжелых) и легких видов нефти. Крайне медленно продвигается диверсификация угольной промышленности в направлении углехимии и производства углеграфитовых материалов. То же можно сказать и про цветную металлургию, где ценные компоненты руд не извлекаются. Например, намеченная ранее схема комплексного освоения тиманских бокситов пока в расчёт не принимается и потому до сих пор не решена проблема белых бокситов и красных шламов.

Недостатки особенно видны в газовой промышленности. Газ как химическое сырье используется в крайне незначительных объёмах. При добыче в России более 600 млрд м³ на газоперерабатывающих заводах выпускается менее 50 млрд м³ сухого газа и 10

² Вологодский шарикоподшипниковый завод получил европейский экологический сертификат по условиям организации производства – в результате его продукция стала конкурентоспособной даже в Швеции.

млн т углеродных сжиженных газов. Большая часть ценных фракций (метан, бутан, пропан) сжигается в топках электростанций и котельных, а также перегоняется за границу. Относительно низкие цены на газ на внутреннем рынке тормозят переход на энергосберегающие технологии. В итоге из общего объема топливно-энергетических ресурсов примерно 65% является котельно-печным топливом. На производство нетопливной продукции в 2008 г. использовалось лишь 5,8% нефти и газового конденсата и 3,3% естественного газа. Некомплексное использование природных ресурсов сдерживает формирование внутренних рынков и «обогащает» рынки внешние.

В сфере добычи полезных ископаемых и их первичной переработки существуют большие возможности внедрения научных достижений. Эффективны такие направления высоких технологий, как энергетическая безопасность и энергосбережение; новые методы добычи и обогащения углей, получение синтетического жидкого топлива, производство адсорбентов, углеграфитовых материалов; утилизация попутного и растворенного газа, комплексное использование парафина, более полное извлечение ценных угле- и сероводородов и организация на этой основе производства полихлорвинила, пластмасс, газовой серы и других продуктов геотехнологии, производство различного рода керамик, каменное литье, выпуск базальтового и оптического волокна, искусственных кристаллов, синтетических изделий и материалов (в том числе на основе нанотехнологий).

Горнодобывающее производство оказывает значительное воздействие на окружающую среду, затрагивает практически все ее компоненты: поверхностные и подземные воды, воздушный бассейн, землю, недра, растительный и животный мир. Усиление экологических требований обусловило проведение детальных исследований в области горнопромышленной экологии. В настоящее время при освоении месторождений Тимано-Североуральского региона учитываются многие аспекты экологически ответственного недропользования. До начала их полномасштабного освоения планируются мероприятия по реабилитации и восстановлению окружающей среды, минимизации и уменьшению последствий экологических нарушений.

Примером ответственного эколого-экономического подхода является освоение бокситовых месторождений на Среднем Тимане. В разработке проекта освоения месторождений и природоохранных мероприятий участвовали ведущие зарубежные и отечественные консалтинговые компании, все решения были основаны на лучшей мировой практике. Перед началом работ прошли широкие обсуждения и общественные слушания в Сыктывкаре, Ухте, Емве. Аналогичные подходы используются при подготовке к промышленному освоению крупнейших месторождений титана (Ярегское и Пижемское), горючих сланцев (Чим-Лоптюгское), алмазов (Ломоносовское).

Другим примером служит реализация проекта освоения Юньягинского месторождения углей в районе г. Воркуты, при котором не только эффективно отрабатываются оставшиеся в охранных целиках подземной добычи запасы коксующихся углей, но успешно решаются и экологические проблемы. Опыт работы на этом (самом северном в стране) угольном разрезе может быть распространен на другие территории. Несмотря на то, что накопленная добыча угля в Печорском бассейне превысила 1 млрд т, здесь практически нет терриконов и отвалов, поскольку вся порода была утилизирована на отсыпку дорог и производство строительных материалов. По объемам каптируемого метана шахты Воркуты занимают одно из первых мест в стране.

Экологически эффективно осваиваются нефтегазовые ресурсы в полярных арктических районах. По новым технологиям, без ущерба ландшафтам тундры строятся подъездные дороги, отсыпаются производственные площадки, используется специальная гусеничная техника, особые буровые растворы. Доля утилизации попутного нефтяного газа одна из самых высоких в стране.

Таким образом, отраслевой корпоративный подход к использованию природных ресурсов иногда демонстрирует вполне положительные результаты, особенно в области применения технологий и экологизации отдельных производств и предприятий. Но следует подчеркнуть: там, где нужно добиться комплексного использования полезных ископаемых, аналогичные цели не достигнуты.

Традиционное хозяйство народов Севера (его модель природопользования) сформировалось при глубоком осознании роли экологических факторов. Это находило отражение в определенной «таежной морали», нормах общинного права собственности на землю и участки территории, культурных традициях и духовной солидарности. Экологические перегрузки существовали уже на ранней стадии природоприсваивающей экономики и экстенсивных технологий земледелия, лесозаготовок, охоты и промыслов. Речь не идет о возврате к старым формам природопользования. Важно обеспечить переход к новому качеству интеграции природных, технологических и социально-экономических процессов с учетом норм духовного отношения предшествующих поколений к тайге и ее ресурсам.

В настоящее время зарубежные собственники, имеющие возможность крупного инвестирования и захвата международных и российских рынков, более эффективно развивают предприятия лесопромышленного комплекса. Но очевидна и негативная сторона иностранной «интервенции», включающей вывоз потенциального капитала с территорий его получения, ценовой диктат на рынке первичного древесного сырья, перекос в пользу крупных перерабатывающих центров, а не окраинных лесозаготовительных районов.

Необходимо усилить ориентацию лесопромышленного производства на внутренний рынок России. Перспективы внутреннего потребления определяются двумя главными факторами: наличием платежеспособного спроса, который связан с уровнем благосостояния населения, и с направленным формированием спроса на лесную продукцию, в том числе путем решения жилищной проблемы на основе индивидуального и малоэтажного деревянного домостроения.

В перспективе древесные отходы могут стать областью конкуренции, поскольку здесь сходятся интересы биотехнологии, лесохимии и малой энергетики. Считается перспективной биоконсервация целлюлозного сырья для получения ценных биопрепаратов и важных технических продуктов. Выращивание дереворазрушающих грибов на целлюлозных отходах (опилки, стружки, кора) позволяет получить кормовые добавки для животноводства. Выгодно экономически и целесообразно экологически производство глюкозы путем ферментативного гидролиза целлюлозы. Использование культур клеток как продуцентов в биотехнологии позволяет развернуть широкий спектр производств биополимеров и низкомолекулярных биорегуляторов. Лесохимия «претендует» на переработку всей биомассы дерева, в том числе производства спирта, скипидара, витаминного концентрата, хвойных и эфирных масел, бальзамической пасты, хвойного

воска, полипроленов и др. С использованием древесных отходов связаны перспективы развития сельской энергетики.

Рационализация лесопользования тесно связана с судьбами малых поселений. Очаговая и дисперсная форма расселения населения, характерная для лесного сектора хозяйства, находится в противоречии с современными тенденциями индустриального развития и концентрации капитала. В первую очередь, необходимы экстренные меры по поддержке предприятий лесозаготовительной промышленности и, следовательно, лесных поселений: льготное кредитование под сезонные запасы древесины, снижение или дотирование транспортных тарифов, оказание маркетинговых услуг, поддержка потребительской кооперации и т.д. Однако генеральным направлением остается интеграция лесозаготовок и деревообработки, сочетание крупных, средних и малых предприятий по обработке древесины, оптимизация объемов лесозаготовок в рамках одного предприятия с учетом требований концентрации производства и лесосырьевых характеристик. Параллельно следует вести поиск новой (дополнительной) экономической базы для лесных поселений, развивая легкую и пищевую промышленность, промыслы, туризм и т.п.

Проблема согласования технологических, экономических, социальных и экологических аспектов лесопользования должна решаться на географической основе. Задача состоит в переходе от биологических и физико-географических характеристик мелких участков таежных территорий к их интеграции и далее – к выделению лесохозяйственных районов.

Таежную территорию целесообразно районировать на двух уровнях. *Первый уровень* соответствует масштабу постоянного лесопользования одного экономически эффективного предприятия мощностью по вывозке древесины в 350–500 тыс. м³, развитым лесопилением и другими видами деревообработки. Такое предприятие может базироваться в относительно крупном (более 1 тыс. чел.) лесном поселке или двух менее крупных поселениях. В зависимости от конкретных географических условий постоянные поселения могут быть дополнены вахтовыми поселками. За таким предприятием через аренду закрепляется лесосырьевая база, достаточная для циклического воспроизводства лесов в течение 80–100 лет. *Второй уровень* районирования предполагает детальное членение территорий, выделенных на первом уровне. Здесь первостепенное значение приобретают лесорастительные и топографические характеристики. На первом уровне в Республике Коми и Архангельской области может быть выделено по 30–40 районов с учетом реального роста лесозаготовок, на втором – примерно по 3 тыс. микрорайонов; в Вологодской области, соответственно, 12–15 и 1–1,2 тыс.

В последние годы биологи особое внимание обращают на две лесобиологические проблемы.

1. *Влияние рубок на леса.* В результате проведения масштабных концентрированных рубок на месте высокопроизводительных сосновых и еловых лесов сформировались молодняки с преобладанием лиственных пород. В большинстве случаев производные насаждения характеризуются более низкой продуктивностью, ухудшением качества древесины, снижением устойчивости молодняков к действию таких неблагоприятных факторов, как заболачивание, ухудшение физико-химических свойств почв, усиление влияния заморозков и др. С преобразованием лесов произошла трансформация живот-

ного и растительного мира, гидрологических и термических характеристик бассейнов северных рек. Все это отражается на условиях жизни местного населения.

2. *Влияние климата на продуктивность лесных сообществ.* Вопрос о влиянии потепления климата на продуктивность северных лесов остается открытым, исследования в этом направлении продолжаются. Некоторые специалисты считают, что с потеплением произойдет увеличение продуктивности лесов. Однако в последние годы появляется все больше экспериментальных данных о неоднозначности реакции древесной растительности на изменение температуры. Это во многом зависит от породы деревьев и лесорастительных условий. Кроме того, потепление может привести к ускоренному развитию болезней и вредителей леса. Тогда снизится качество древесины, усилится разрушение насаждений в результате увеличения отпада, что в конечном итоге может привести к снижению устойчивости лесов к пожарам, изменению состава и структуры древостоев. Существует мнение, что с изменением климата и гидрологического режима связано усыхание лесов в Архангельской, Вологодской областях. В Республике Коми это явление пока малозаметно, но отмечается на лесных территориях, прилегающих к Архангельской области.

Агроклиматические ресурсы и сельское хозяйство. Возможности земледелия на Севере ограничены из-за неблагоприятных природных условий, низкого потенциала почвенного плодородия. Здесь распространены подзолистые почвы с высокой кислотностью, низким содержанием гумуса и элементов питания в доступной для растений форме; неудовлетворителен тепловой и водно-воздушный режим.

Основные направления специализации сельского хозяйства в таежной зоне – молочно-мясное скотоводство, птицеводство, кормопроизводство, а также картофелеводство и овощеводство открытого грунта. Специфическая отрасль на территории тундры и лесотундры – северное оленеводство. Установлено, что в подзонах средней и южной тайги при рациональном использовании удобрений и хорошей агротехнике можно получать с гектара по 300–400 ц картофеля, 500 ц овощей, 70 ц сена многолетних трав, до 30 ц зерна озимой ржи. Для этого необходимо вносить на гектар не менее 40–50 т органических удобрений. При интенсивном использовании сельскохозяйственных угодий передовые хозяйства получают ежегодно 400–450 тыс. т кормов в пересчете на кормовые единицы. Высоким конкурентным потенциалом характеризуются традиционные отрасли – рыболовство, охотничий промысел, сбор дикорастущих грибов и ягод. С продукцией этих отраслей северные регионы могут выступать не только на региональном, но и на общегосударственном, а также международном рынках.

У северного села много проблем. Крайне неразумно было бы адресовать их решение лишь сельским жителям. Сельская жизнь по своей природе многоукладна. Она выполняет и общие для всего населения экологические, этнокультурные, духовные, исторические функции. Эти функции, а не только производство товарного продовольствия, являются основанием для государственной поддержки села.

Примеры ряда стран подтверждают, что пока не наведен порядок в использовании земельных ресурсов и обустройстве сельской местности, попытки решать вопросы широкомасштабных технологических прорывов в промышленности и модернизации всей экономики контрпродуктивны.

В нашей стране бытует мнение, что дотирование сельского хозяйства – некая милость крестьянину от государства. Это не правда. Из деревни выжато столько человеческих и экономических ресурсов, что существующие дотации, субвенции и другие формы финансовой помощи представляют не более, чем вялое возвращение ей исторических долгов.

Обращает внимание, что государственные финансовые ресурсы в большей мере направляются в настоящее время на развитие животноводства. Оно же закрепляется за крупными агропромышленными комплексами, которые по прописке зачастую становятся городскими. То же относится и к птицефабрикам. Парниковое производство помидоров, огурцов, лука, цветов также отделяется от сельской местности, «прижимаясь» к городам.

Распространяется встречное движение – экспансия сельских территорий горожанами. Коттеджные и дачные поселки во многих местах, включая окружение Сыктывкара и Ухты, Архангельска, Котласа, Вологды, Череповца и других городов по людности уже превосходят деревни и села. Последние также осваиваются под дачи и родовые имения. Но, если классическая северная деревня (село) была общностью (общиной), то эти новообразования не имеют социального единства. Их ресурсы недостаточно консолидированы, чтобы решать вопросы развития транспорта, энергохозяйства, информатизации, охраны природы. Эти проблемы следует адресовать муниципалитетам.

Сельская периферия, отдаленная от городов, менее конкурентоспособна, несет повышенные социально-экономические издержки из-за «деятельности» заезжих спекулянтов-перекупщиков и преступного сговора о ценах. Не только экономическая наука, но и житейский опыт подсказывают необходимость хотя бы частичного решения проблем периферии путем восстановления сельской потребительской кооперации и открытия ею баз хранения и овощных магазинов. Как показали детальные исследования потенциалов периферийных муниципалитетов Республики Коми, проведенные под руководством Т.Е. Дмитриевой, активизация их жизни в определенной мере связана с грибо-ягодной экономикой и туризмом (Потенциал развития..., 2008).

Водные ресурсы и проблемы их качества. Комплексный анализ водных ресурсов (Водные ресурсы..., 2011) на Европейском Северо-Востоке показал, что за последние десятилетия возник трудноразрешимый узел проблем, связанных с локальным дефицитом свежей воды, загрязнением водных объектов, снижением рыбных запасов и т.д. Причинами этого являются недостаточный учет водного фактора в развитии хозяйства, нерациональное использование водных ресурсов, слабая изученность водных объектов³, неразвитость водного хозяйства и отсутствие единой концепции его развития.

³ В Архангельске 6 августа 2010 г. на общественном обсуждении материалов Проекта нормативов допустимого воздействия по бассейну Северной Двины был сформулирован тезис, что воды этой реки имеют неблагоприятное качество из-за стока малых рек с сильно заболоченных водосборов. Одна такая река выносит органических веществ и ряда металлов на порядок выше, чем их сброс со стоками крупных предприятий. Такой ход обсуждения проблем чистой воды стал неожиданным и вызвал большие сомнения у экспертов. Этот пример ярко отражает актуальность детального изучения всех факторов и обстоятельств загрязнения водоемов.

Речной сток крайне неравномерно распределен по территории и имеет высокую изменчивость во времени. Так, коэффициент вариации минимального зимнего стока колеблется от 0,2–0,3 для таежных рек, до 1,0–1,2 – для тундровых рек. В мерзлотной зоне малые и средние по величине реки в зимний период перемерзают и не могут использоваться в качестве водных источников. Это является серьезной проблемой при освоении нефтегазовых ресурсов на территории Большеземельской тундры. Часть ресурсов поверхностных и подземных вод, сосредоточенных в зонах интенсивного техногенного воздействия, по химическим и бактериологическим показателям не может использоваться для водоснабжения.

Для решения насущных проблем водоснабжения городов потребовалось строительство дорогостоящих плотин, многокилометровых водоводов, разветвленной и протяженной водопроводной сети, берегоукрепительных сооружений, водозаборных, водоочистных и насосных станций, дополнительных энергетических мощностей и т.д. При этом существенно усложнилась эксплуатация водохозяйственных систем, возросли их энергоемкость и расходы на содержание.

Огромное социальное значение имеет решение проблемы *качества питьевой воды*. По официальным данным, до 30% заболеваний населения в России инициировано низ-

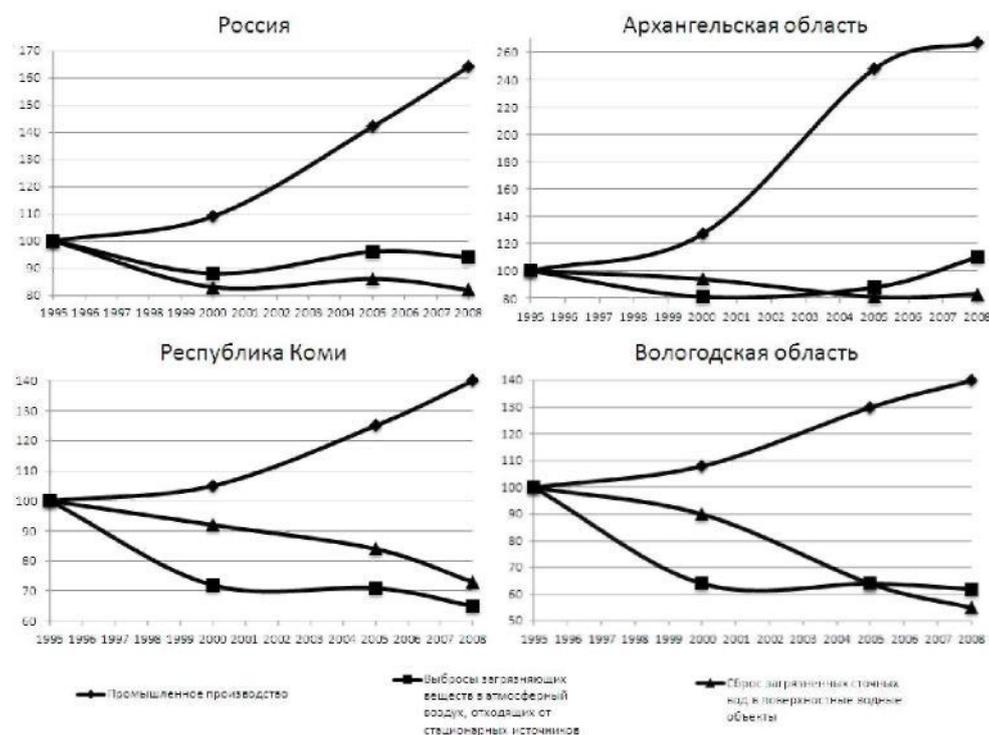


Рис. 3. Индексы промышленного производства и объемов загрязнения окружающей среды

ким качеством питьевой воды. Питьевая вода в городах, поселках и селах Двино-Печоры по ряду качественных показателей также не отвечает нормативным требованиям. В централизованных системах водопроводов количество проб, не соответствующих стандарту по санитарно-химическим показателям, составляет, например, в Сосногорске 13%, в Сыктывкаре – 73%, а по микробиологическим показателям – 9,0% (в среднем по РФ, это, соответственно, 20% и 10%).

Количество потребляемой воды по городам региона составляет 200–360 л в сутки на 1 чел, что является вполне достаточным. Проблема заключается не в объемах потребления, а в уровне организации водного хозяйства. Так, обеспеченность сельского населения из централизованных систем водопроводов составляет не более 60%, а с вводом в дома – 20%. Износ основных сооружений и оборудования в системе водопроводов достигает 50–70%, а в ряде случаев – 100%. По этой причине растет ежегодное число аварий, что влечет вторичное загрязнение питьевой воды при ее транспортировке.

В целом, проблемы рационального природопользования на территории Двино-Печорского региона тесно связаны с профилем природно-хозяйственных систем и характером природоохранных мероприятий. Сравнение производственных и экологических данных является своеобразным индикатором уровня общей культуры. Экологические итоги коренной ломки основ хозяйственной жизни в 1991–2000 гг. Н.Н. Клюев справедливо оценил как негативные (Клюев, 2007). Эти тенденции наблюдаются и в 2001–2010 гг., усиливаются риски природно-техногенных катастроф. Обращает внимание «существенное отставание темпов снижения промышленной нагрузки на природу от темпов снижения экономической активности» (там же, с. 13). Значительная доля загрязнения окружающей среды связана с работой ТЭК и с водоснабжением. В кризисной ситуации энергетическое и водное хозяйство служит своего рода страховщиком, сохраняя резервы для будущего роста, при этом мало внимания уделяется сбережению ресурсов. Наоборот, в годы стабильной развивающейся экономики энерго- и водосбережение приобретают большое значение, поэтому индексы роста промышленного производства становятся выше аналогичных индексов объемов загрязнения (рис.3). Это свидетельствует, что экологическое благополучие не имеет прямой связи с динамикой производства. Оно обусловлено конкретными технологиями и требованиями надежности коммуникационных сетей.

3.3.6. Интеграция экономического пространства

Научное объяснение закономерностей географического разделения труда и размещения производительных сил позволяет трактовать интеграцию как финальную стадию других форм общественной организации хозяйства – концентрации, специализации, комбинирования и кооперирования. Для практики полезна непротиворечивая последовательность процесса интеграции: сначала – вертикальная связь на технологической основе, затем – ее горизонтальная корректировка с учетом возможностей консолидации потенциалов территорий для решения общих хозяйственных задач, и далее – разработка совместных проектов.

В отличие от административно-плановой, в рыночной экономике предметное содержание вертикальной и в значительной мере горизонтальной интеграции все более пере-

ходит в систему корпоративного управления. Корпорацию как сложно устроенную структуру нельзя рассматривать лишь в отраслевом плане. Зачастую она имеет многоотраслевой состав и включает элементы территориальной инфраструктуры. Вместе с тем, в производственно-организационном аспекте корпорация в целом (а не отдельные ее подразделения) во многом экстерриториальна – она не связывает свои конечные цели с проблемами комплексного развития конкретных регионов.

Опыт ведущих компаний (Газпром, Лукойл, Северсталь, Русал, Монди Сыктывкарский ЛПК и др.), структурные подразделения которых расположены на территории Республики Коми, Архангельской и Вологодской областей показывает, что организационная структура производства следует особенностям его технологического устройства. Крупные национальные и/или транснациональные компании заняты в большей мере стратегическим финансово-экономическим планированием и отношениями с государством, но в меньшей степени – текущими делами самого производства. Последние обычно делегируются открытым акционерным обществам (ОАО), а затем обществам ограниченной ответственности (ООО). Первые владеют основной частью природно-ресурсных и оперативных финансовых ресурсов; вторые осуществляют конкретные технологические операции, например, геологоразведку, бурение, глубокое бурение, различные виды технических и социальных сервисных услуг (энергохозяйство, теплохозяйство, автохозяйство, проектирование и пр.). Такие узкоспециализированные ООО являются самостоятельными хозяйствующими субъектами и, вместе с тем, строго соподчинены регламенту работы ОАО. Дробность управления усиливается еще по двум направлениям: 1) непрофильные активы выводятся за пределы компаний в качестве «малого бизнеса»; 2) единое предприятие, работающее в двух субъектах РФ (например, в Республике Коми и Ненецком автономном округе), иногда разделяется на два предприятия, чтобы пропорционально платить налоги в соответствующие территориальные бюджеты.

При такой дробности важно понять, как корпоративная система управления должна взаимодействовать с общегосударственной и региональной властью. Ключевым становится вопрос о методологии и методах государственного влияния на экономическое поведение корпораций, особенно в области укрепления интеграционных связей в системе внутрироссийского рынка. По правилам экономического управления упор целесообразно сделать на стимулирование и лишь ограниченно – на административные запреты.

Что касается согласования интересов на местах, то следовало бы изучать перспективы формирования корпораций нового типа – социальных, объединяющих людей с общими потребностями и интересами в области гармоничного развития поселений и окружающих территорий. Их население можно рассматривать в качестве коллективного хозяйствующего субъекта со своим полномочным органом управления. Цель производственной корпорации – товар и прибыль, социальной – общественное благосостояние.

Полноправное развитие межотраслевой и межрегиональной интеграции возможно лишь при единстве страны как политического и социально-экономического организма. Казалось бы, что это – аксиома. Но уроки 1990-х годов, когда ярко проявилась тенденция к региональной автаркии и натуральному товарообмену (бартеру), обязывают проблемы интеграции страны постоянно держать в поле зрения. По мере укрепления национальной экономики стимулы региональной суверенизации постепенно ослабевают; укрепляются основания для конструктивного сотрудничества регионов. Функциониру-

ют специальные институты, призванные укреплять межрегиональные связи: соглашения между субъектами федерации, уставы межрегиональных ассоциаций, положения о федеральных округах и др.

Интеграция Двино-Печорского региона как части экономического пространства России связана, прежде всего, с теми признаками единства территории и хозяйства Вологодской, Архангельской областей и Республики Коми, о которых сказано выше. Соседей сплачивает природно-ресурсное разнообразие и выгоды взаимного товарообмена. Эффект интеграции измеряется не только в зоне соседства, но и по другим направлениям. Например, Сереговское месторождение каменной соли (Республика Коми) может быть включено в структуру пищевой промышленности, химической промышленности для производства хлора и каустика, газотранспортной системы в качестве купола, под которым можно создать хранилище газа, курортного хозяйства. Партнеров кооперации следует выбирать по конкретным направлениям и проектам.

Аналогично можно рассматривать и машиностроение, внутренние предпосылки для развития которого в Республике Коми и Архангельской области весьма ограничены (исключение представляет Северодвинск). Но если некоторые города области и республики встроится в более крупные системы городов Урала, Северо-Запада, Центра, Поволжья, то такие предпосылки многократно возрастают с учетом технологической кооперации. С таких позиций следует рассматривать целесообразность размещения в предсеверных регионах, на Ближнем и Среднем Севере заводов электротехнической промышленности, приборостроения, медицинской техники и др. Экономический интерес представляет специализация в рамках реализации арктических проектов, в том числе по линии государственного заказа.

Но каждый выбор новых точек роста должен быть сопряжен с анализом условий Севера.

3.3.7. Заключение

Двино-Печорский регион представлен в статье как территориально-хозяйственная система, новая по отношению к существующей иерархии экономического и административного районирования, но в истории уже известная. Регион показан с трех сторон: североведческой, природно-хозяйственной и интеграционной.

Север в целом не является системой в каком-либо плане, кроме мировоззренческого. Его можно изучать в рамках различных виртуальных проекций, но практические дела решаются конкретными распорядительными центрами. Это определяет потребность изучать разнообразие «северов», их особый географический облик. С точки зрения устойчивого развития следует ответить на вопрос, какая территориально-хозяйственная система обладает свойством наибольшей устойчивости. Представляется, что это та, которая соответствует (или почти соответствует) содержанию стандартного (идеального) социально-экономического района. Двино-Печорская территория является регионом, «почти соответствующим» этому определению, и потому становится в ряд опорных единиц экономического районирования России.

Статус территориально-хозяйственной системы обуславливает необходимость объединения усилий определенных хозяйствующих субъектов для решения взаимосвязан-

ных задач технологического, социально-экономического и экологического развития. В регионе, не наделенном правами административного управления, задача объединения решается через федеральное правительство, правительства субъектов Федерации и структуры местного самоуправления (муниципалитеты, общины, союзы и т.п.).

Наиболее важными и актуальными для Двино-Печорского региона являются общие проблемы комплексного освоения ресурсов Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции, Тимано-Североуральского минерально-сырьевого сочетания, месторождений Новой Земли (особенно марганца), энергетических, минеральных и биологических ресурсов арктических морей. В лесном хозяйстве первостепенное значение имеют задачи лесоэкономического районирования и снятия угроз, связанных с нежелательной сменой лесообразующих пород и усыханием еловых лесов предположительно под влиянием климатического потепления. Эффективность использования потенциала сельского хозяйства в зонах средней и южной тайги и зоне смешанных лесов определяется мерами по восстановлению и повышению плодородия почв, а в зонах лесотундры и тундры – сохранением мхов и лишайников как кормовой базы оленеводства. Неотложным делом стало приведение в рабочее состояние рек, по природе полноводных, но запущенных бесхозяйственностью.

Двино-Печорский регион – это единый инфраструктурный комплекс в сфере транспорта и связи (в т.ч. оптоволоконной). В настоящее время финансовые ресурсы консолидируются для строительства железнодорожной магистрали Архангельск – Сыктывкар – Соликамск (Белкомур), автодороги Усинск – Нарьян-Мар, газопроводов «Ямал-Запад», прокладки оптоволоконного провода по линии Пермь – Сыктывкар – Архангельск и Вологда – Архангельск, реконструкции и модернизации инфраструктуры Северного морского пути.

Перечисленные проекты пока в большей мере проходят через федеральные целевые и в меньшей степени – через совместные программы (Вологда, Архангельск, Сыктывкар). Такое положение обусловлено чрезмерной концентрацией финансовых ресурсов в федеральном бюджете, а также низким уровнем организации межрегионального взаимодействия.

Для северных регионов, также как и для центральных и южных, необходима всеерная интеграция (как говорится «на все четыре стороны»), включая зарубежные страны. Но природные ресурсы Севера, как обруч, скрепляют экономическое пространство России, и это определяет приоритет внутрироссийского рынка. Экспорт сырья и материалов целесообразно осуществлять по «остаточному» принципу, реализуя приоритет надежного обеспечения собственной перерабатывающей промышленности и своего населения. Кроме сырьевого и энергетического направлений существуют другие важные сферы северо-арктического сотрудничества – научные, социальные и этнокультурные. Двино-Печорский регион представляет в этом отношении значительный интерес для зарубежных стран, что находит отражение в проектах Арктического союза, «Северного измерения», «Баренц-региона» и др.

Природно-ресурсная экономика не менее наукоемка, чем другие сферы. Нельзя инновационный вектор ограничивать небольшим числом центров (типа Сколково), утверждая, что только через них происходит «диффузия нововведений». Северные центры «Наука – Образование – Инновации» также имеют важное значение – прежде всего, для организации рационального природопользования и устойчивого развития этого обширного региона и для России в целом.

