

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Север и Арктика России | |
| в условиях глобальных вызовов XXI века | |
| <i>Батурова Г.В., Коновалов А.М.</i> Стратегическое планирование социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации . . . | 3 |
| Региональная политика и экономические проблемы федерализма | |
| <i>Бухвальд Е.М., Валентик О.Н.</i> Федерализм в России: от всплывающего лозунга к долговременной стратегии развития | 24 |
| Экономические проблемы развития регионов | |
| <i>Суслов В.И.</i> Технологический базис реиндустриализации страны и региона | 46 |
| <i>Кравченко Н.А.</i> Оценки диверсификации региональной экономики (на примере субъектов Сибирского федерального округа) | 65 |
| Социальные проблемы регионального развития | |
| <i>Вавилина Н.Д.</i> Интериоризация интолерантности как риск регионального развития | 90 |
| <i>Фокин В.Я.</i> Ликвидация селообразующих предприятий как фактор депрессивности сельских монопрофильных территорий Пермского края | 108 |
| <i>Бельчик Т.А., Поварич И.П.</i> Качество подготовки специалистов в вузе: мнения работодателей | 130 |
| Региональные и межрегиональные аспекты структурной и инвестиционной политики | |
| <i>Швецов А.Н.</i> Пространственная кластеризация инновационной деятельности: смысл, эффекты, государственная поддержка | 142 |
| <i>Быкадоров С.А., Кибалов Е.Б., Кин А.А.</i> О развитии структурной реформы железнодорожного транспорта России | 162 |
| Проблемы местного самоуправления и муниципального развития | |
| <i>Склянова И.П., Черкашин А.К.</i> Количественная оценка демографической реакции на изменения условий жизнедеятельности в моногородах | 179 |
| Экологические проблемы регионального развития | |
| <i>Василенко В.А.</i> Водохозяйственные проблемы Крыма и пути их решения | 198 |
| <i>Блам И.Ю., Ковалёв С.Ю.</i> Экологические последствия добычи сланцевых углеводородов | 220 |
| Зарубежный опыт региональной науки, региональной политики и территориального развития | |
| <i>Людвиг У.</i> Реорганизация промышленности Восточной Германии | 237 |
| <i>Пальне-Ковач И.</i> Развитие экономики знаний: роль местных органов власти | 261 |
| Регионы России: цифры и факты | |
| <i>Кириллин Н.Д., Пахомов А.А.</i> Ресурсы мамонтовой фауны в арктической зоне Якутии . . | 278 |
| Научная жизнь | |
| <i>Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю.</i> Региональная экономика и пространственное развитие . . | 285 |
| Содержание журнала за 2015 г. | 303 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Russian North and Arctic in the Context of Global Challenges of the XXI century | |
| <i>Baturova, G.V. and A.M. Kononov.</i> Strategic Planning for the Social and Economic Development of the Arctic Zone of the Russian Federation | 3 |
| Regional Policy and Economic Issues of Federalism | |
| <i>Bukhvald, Ye.M. and O.N. Valentik.</i> Federalism in Russia: from a Pop-Up Slogan to a Long-Term Development Strategy | 24 |
| Economic Issues of Regional Development | |
| <i>Suslov, V.I.</i> Technological Basis for the Reindustrialization of the Country and Region | 46 |
| <i>Kravchenko, N.A.</i> The Estimations of the Regional Economy Diversification (the Case of Siberian Federal District Regions) | 65 |
| Social Issues of Regional Development | |
| <i>Vavilina, N.D.</i> Internalization of Intolerance as a Risk to Regional Development | 90 |
| <i>Fokin, V.Ya.</i> Village-Forming Enterprise Liquidation as a Factor of Depressiveness of Non-Diversified Rural Areas in Perm Krai | 108 |
| <i>Belchik, T.A. and I.P. Povarich.</i> The Quality of University Training: Employers' View | 130 |
| Regional and Interregional Aspects of Structural and Investment Policy | |
| <i>Shvetsov, A.N.</i> Spatial Clustering of Innovative Activities: Meaning, Effects, State Support . . . | 142 |
| <i>Bykadorov, S.A., Ye.B. Kibalov and A.A. Kin.</i> On the Development of Railway Structural Reform in Russia | 162 |
| Issues of Local Self-Government and Municipal Development | |
| <i>Sklyanova, I.P. and A.K. Cherkashin.</i> Quantitative Evaluation of the Demographic Response to Changes in Living Conditions in Monotowns | 179 |
| Environmental Issues of Regional Development | |
| <i>Vasilenko, V.A.</i> Hydroeconomic Problems of Crimea and Their Solutions | 198 |
| <i>Blam, I.Yu. and S.Yu. Kovalev.</i> Environmental Impact of Shale Oil and Gas Extraction | 220 |
| Foreign Experience of Regional Science, Regional Policy and Spatial Development | |
| <i>Ludwig, U.</i> Restructuring of the East German Industry | 237 |
| <i>Palne Kovacs, I.</i> Local Knowledge Based Development. What Can Local Governments Do For It? | 261 |
| Regions of Russia: Figures and Facts | |
| <i>Kirillin, N.D. and A.A. Pakhomov.</i> Mammoth Fauna in Arctic Yakutia | 278 |
| News Notes | |
| <i>Pelyasov, A.N. and N.Yu. Zamyatina.</i> Regional Economy and Spatial Development | 285 |
| Contents over 2015 | 303 |

УДК 332.14

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 3–23

Г.В. Батурова, А.М. Коновалов

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье анализируется современная ситуация в российском секторе Арктики. Определены факторы, препятствующие устойчивому экономическому росту макрорегиона, осложняющие инвестиционную политику, влияющие на уровень конкурентоспособности экономики. Комплексно рассмотрены вопросы о статусе Арктики, даны оценки перспектив макрорегиона в общей системе социально-экономического развития России, в стратегическом планировании не только в плане обеспечения национальных интересов нашей страны, глобальной конкуренции России в Арктике, но и в русле практического прогнозирования. Проанализирован современный опыт США и Канады в области государственного регулирования развития полярных районов. Сформулированы предложения о дальнейшем совершенствовании системы документов стратегического планирования, направленных на реализацию государственной политики России в Арктике.

Ключевые слова: Арктика, Арктическая зона Российской Федерации, стратегическое планирование, социально-экономическое развитие, кластерная политика, федеральный закон

Значение арктических пространств и ресурсов в жизнедеятельности человечества и формировании общемирового валового продукта резко возросло. Прогнозируется, что в результате глобальных климатических изменений в перспективе на главенствующие позиции в структуре всемирной торговли могут выйти товаропотоки, проходя-

щие через высокоширотные транспортно-коммуникационные магистрали Арктики. Начинается полномасштабное освоение минеральных и энергетических ресурсов богатейшего арктического континентального шельфа, что обусловлено истощением запасов полезных ископаемых континентальной части Земли и прямо влияет на структуру мирового энергообеспечения.

Исторически Россия – ведущая арктическая держава исходя из ее пространственных особенностей, места и роли в глобальных и региональных международных отношениях в циркумполярном поясе Земли. Она заслужила этот статус благодаря географическому положению с выходом в Северный Ледовитый океан и протяженности арктических границ, благодаря огромному вкладу в изучение Арктики, в поиск новых судоходных путей в высокоширотных районах, благодаря многим великим открытиям, сделанным бесспорно талантливыми, предприимчивыми и смелыми россиянами: мореплавателями, путешественниками, миссионерами. И сегодня Россия не имеет исторического права оставаться в стороне от активной деятельности в Арктике.

Специфика Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), ее место и роль в социально-экономическом развитии России и обеспечении национальной безопасности предопределили необходимость выделения этого макрорегиона в самостоятельный объект государственного управления. Принципиально важный момент состоит в том, что устойчивое социально-экономическое развитие и жизнедеятельность в АЗРФ (в отличие, например, от районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей) теснейшим образом связаны с изучением, освоением и эксплуатацией пространств и ресурсов Северного Ледовитого океана, предопределяя интенсификацию широкомасштабного международного и межрегионального сотрудничества в этих процессах. Ориентированная на море модель экономики макрорегиона, во многом опирающаяся на системообразующую роль Северного морского пути, отличает ее природно-хозяйственные циклы от циклов во внутриконтинентальных районах Севера России и обуславливает специализацию формируемых здесь в прогнозный период акваториальных морехозяйственных комплексов (кластеров) [1]. При этом необходимо учитывать и ряд других характерных

черт, значительно отличающих АЗРФ от других регионов страны и определяющих условия, направления и масштабы социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности во всех сферах жизнедеятельности в этом макрорегионе.

Северные территории играют стратегическую роль в социально-экономическом развитии России и обеспечении национальной безопасности. При приблизительно 1%-й доле в численности населения Арктическая зона Российской Федерации создает 12–15% ВВП страны и обеспечивает около четверти национального экспорта. В сравнении с другими приарктическими государствами именно в России в арктической зоне создан самый мощный индустриальный слой. Здесь беспрецедентно высока доля добавленной стоимости у добывающих предприятий.

В Арктической зоне РФ сосредоточены свыше 95% российских запасов металлов платиновой группы, более 90% запасов никеля и кобальта, 60% запасов меди, практически все разведанные российские залежи титана, олова, сурьмы, апатита, флогопита, вермикулита, барита. Недра макрорегиона содержат от 70 до 90% российских запасов золота, алмазов, свинца, бокситов и многих других полезных ископаемых, имеющих стратегическое значение для страны и наибольшую экспортную привлекательность, к тому же во многом безальтернативных для обеспечения устойчивого социально-экономического роста страны. В АЗРФ добывается около 80% российского газа и выявлены его значительные ресурсы. К наиболее перспективным районам нефте- и газодобычи относятся шельфы Баренцева, Карского, Восточно-Сибирского, Чукотского морей и моря Лаптевых (при этом в восточной части континентального шельфа, примыкающего к АЗРФ, разведочное бурение практически не проводилось). Многочисленные геологические предпосылки и уже сделанные открытия крупнейших месторождений углеводородов позволяют рассматривать Баренцево-Северокарский мегапрогиб как самую богатую нефтегазоносную провинцию мира. Прогнозируется наличие стратегического сырья, минеральных и энергетических ресурсов в глубоководной части Северного Ледовитого океана, его дне и недрах. Благодаря разнообразным запасам водных биоресурсов приарктические регионы уверенно занимают второе место после Дальнего Востока по объемам вылова

гидробионтов и производства товарной пищевой рыбной продукции, что содействует обеспечению продовольственной безопасности России. Здесь также сконцентрирован значительный туристско-рекреационный потенциал, характеризующийся высокой аттрактивностью и позволяющий создавать уникальный турпродукт, соответствующий интересам российских и иностранных потребителей. Огромное и непреходящее значение для АЗРФ и России в целом имеют и другие виды сосредоточенных в макрорегионе ресурсов.

Кроме природно-ресурсной базы принципиально важным для дальнейшего устойчивого развития Российской Федерации и АЗРФ становится географическое положение, обуславливающее активное использование арктических пространств. Генерируемый пространственными факторами и недоиспользуемый сегодня потенциал заключается в уникальных транспортно-логистических возможностях России, которая способна осуществить стратегический маневр и стать конкурентоспособным транзитным государством с развитой сферой услуг и сервисной экономикой. У АЗРФ появляется шанс изменить свою внешнеторговую специализацию в течение ближайших 10–12 лет, отойти от монопрофильности и монопродуктовости с опорой на добычу углеводородов, снизить сырьевую ориентацию и устранить многие диспропорции в развитии. Одним из перспективных направлений может стать полномасштабная реализация транспортно-транзитного потенциала за счет формирования системы международных транспортных коридоров, проходящих по территории и акватории под юрисдикцией Российской Федерации, а также капиллярной транспортной инфраструктуры, связывающей труднодоступные приарктические населенные пункты.

При этом основным фактором, сдерживающим устойчивый социально-экономический рост северных регионов, выступает именно неразвитость транспортной системы, ее морской и континентальной составляющих, что препятствует освоению природно-ресурсной базы, причем не только Арктической зоны РФ, но и Урала, Сибири, Пермского края и других территорий, специализирующихся на добыче минеральных и энергетических ресурсов, а также отодвигает на неопределенный срок планируемые в этой связи проекты. Поэтому стра-

тегические и программные решения нацелены на создание в АЗРФ опорного транспортного каркаса, включающего новые транспортные коридоры в меридиональном и широтном направлениях. Кроме того, возрастает целесообразность установления скоростных маршрутов для кроссполярных сообщений, в том числе авиационных, поскольку именно такие проекты обеспечивают кратчайшую связь между восточным и западным полушариями¹.

Слаборазвитость или местами полное отсутствие транспортно-логистической инфраструктуры приводят к несоответствию значимости освоения природно-ресурсного потенциала АЗРФ и шельфа арктических морей требованиям обеспечения национальной безопасности, к снижению конкурентоспособности России, имеющей уникальные географические преимущества. Последние связаны с возможностью эффективного использования высокоширотной российской национальной трансарктической морской полимагистралей, включающей в себя Северный морской путь с тяготеющими к нему меридиональными речными и железнодорожными коммуникациями. Его крайние опорные точки (Мурманск и Петропавловск-Камчатский) должны обеспечить перевалку грузов на суда ледового класса, обслуживание ледокольного флота, поддержку транзита фидерными маршрутами.

При всех технических сложностях плавания в Арктике географически Северный морской путь представляет собой кратчайший маршрут, соединяющий Европу с Дальним Востоком и западной частью Северной Америки. Потенциальные грузы для этой магистралей – отнюдь не только транзитные, но также, к примеру, российские экспортные товары, поставляемые сейчас в Юго-Восточную Азию южным морским маршрутом через Суэц. Во всех без исключения общегосударственных решениях последних лет, связанных с социально-экономическим развитием АЗРФ, особо подчеркивается ключевая роль Севморпути в освоении пространств и ресурсов макрорегиона. Такой подход позволяет обосновать необходимость опережающего развития береговой инфраструктуры (транспортной, энергетической, про-

¹ См.: Коновалов А.М. Транспортная инфраструктура российской Арктики: проблемы и пути их решения // Евроатлантическое пространство безопасности / Под ред. А.А. Дынкина, И.С. Иванова. – М.: ЛЕНАНД, 2011.

мышленной), элементов сервисной экономики (логистики, гидрометеорологии, навигационно-гидрографического обеспечения мореплавания), обеспечивающих, обслуживающих, смежных и шлейфовых производств [4]. Для эффективного решения этой проблемы необходимо реализовать проекты перевода электроэнергетики на местные виды энергоресурсов, в том числе возобновляемые, а также устранить барьеры в использовании транзитного потенциала и повысить транспортную доступность населенных пунктов.

Морские транспортные услуги, таким образом, могут превратиться в крупнейшую после нефтегазового сырья статью экспорта АЗРФ². Россия, позиционируя себя в качестве евразийского морского транспортного государства, получит второй крупный источник доходов и будет в значительной мере застрахована от рисков, связанных с перспективой ухудшения конъюнктуры на мировых рынках углеводородов. Полноценная реализация транспортно-транзитного потенциала даст мощные мультипликативные и комплексформирующие эффекты. Они заключаются в повышении мобильности трудовых ресурсов и уровня жизни населения, проживающего в полосе международных и региональных морских транспортных маршрутов, тяготеющих к Северному морскому пути, в оживлении промышленной и деловой активности в приарктических субъектах Федерации, в придании дополнительных импульсов прокладке телекоммуникаций и т.д. В этой связи, в развитие положений, содержащихся в посланиях Президента РФ Федеральному Собранию РФ за последние годы, целесообразно разработать проект комплексного развития высокоширотной российской трансарктической морской полимагистрали от Мурманска до Петропавловска-Камчатского.

Таким образом, АЗРФ обладает целым рядом характерных черт, среди которых выделяются

- экстремальные для постоянного проживания человека и организации хозяйственной деятельности природные условия;

² См.: Батунова Г.В. Основные проблемы и перспективы развития транспортных перевозок в Арктике // Российский Север: модернизация и развитие. – М.: НИП «Центр стратегического партнерства», 2012.

- крайне высокая уязвимость природной среды, практически не восстанавливаемой в результате антропогенного воздействия;
- высокая обеспеченность крупномасштабными запасами различных видов природных ресурсов;
- удаленность от основных промышленных центров;
- очаговое развитие территории и освоения ресурсов, низкая плотность населения;
- полная зависимость хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения населения от завоза топлива, продовольствия и товаров первой необходимости;
- высокие затраты на осуществление хозяйственной деятельности и жизнеобеспечение населения;
- недостаточное развитие транспортной, энергетической, промышленной и сервисной инфраструктуры.

На состояние национальной безопасности и социально-экономическое развитие АЗРФ особое влияние оказывают следующие факторы:

- значительная протяженность государственной границы Российской Федерации;
- сохраняющаяся в макрорегионе, в том числе в непосредственной близости от границ Российской Федерации, военная и разведывательная активность зарубежных государств (прежде всего стран – членов НАТО);
- незавершенность международно-правового оформления разграничения морских пространств Российской Федерации и США в Беринговом море;
- истощение запасов углеводородного сырья на арктических и субарктических территориях, необходимость перемещения добычи в районы прилегающего континентального шельфа при недостаточном уровне развития отечественных современных технических средств и технологий для поиска, разведки и освоения морских месторождений углеводородов в арктических условиях (в Арктике инновационный подход должен играть ведущую роль ввиду крайне сложных природно-климатических ус-

ловий, опасности экологических катастроф с необратимыми последствиями);

- истощение рентабельных эксплуатируемых запасов цветных металлов в среднесрочной перспективе при прогнозируемых темпах отечественного производства никеля, меди, свинца, цинка, олова, сурьмы в условиях недостаточного восполнения ресурсной базы (за последнее десятилетие рудничное производство всех цветных металлов не компенсировалось приростом их запасов);
- критический износ инфраструктуры арктической транспортной системы, средств наблюдения и судов научно-экспедиционного флота, сокращение сети полярных гидрометеорологических станций, обеспечивающих безопасность мореплавания и перевозок грузов по Северному морскому пути, а также гидрометеорологическую безопасность развития хозяйственной и иной деятельности в Арктике;
- дискомфортные условия проживания, характеризующие совокупностью неблагоприятных для человека природно-климатических, географических, медико-биологических и иных факторов; зависимость от поставок топлива, продовольствия и других товаров первой необходимости; изменение условий традиционного природопользования, влияющих на духовное и физическое развитие, социальную организацию коренных народов; низкая транспортная доступность и повышенные затраты на производство продукции и жизнеобеспечение населения (решение имеющихся проблем зависит от эффективности системы мер государственной поддержки социального развития, от результативности государственно-частного партнерства, от деятельности органов местного самоуправления, от развития предпринимательства).

Практически вся территория АЗРФ находится за линией Северного полярного круга, взятой за основу определения границ Арктики при создании Арктического совета, т.е. относится к Арктическому региону. К основным факторам северного удорожания в макрорегионе относятся

- повышенная стоимость трудовых ресурсов, связанная с удорожанием жизнедеятельности, дефицитом подготовленных кадров, компенсационными выплатами за дискомфортность проживания;
- повышенная стоимость основных фондов в так называемом северном исполнении и их ускоренный износ;
- инфраструктурные издержки, в том числе повышенные транспортные расходы, а также расходы на осуществление разного рода коммуникационных транзакций;
- повышенные экологические издержки;
- повышенные издержки, связанные с социальными обязательствами, с неразвитостью коммунальной инфраструктуры.

За линией Северного полярного круга действуют факторы природной дискомфортности: дефицит солнечной радиации и нарушение привычных неарктическим жителям суточных ритмов (чередования дня и ночи). Цикл «полярный день – полярная ночь» не только влияет на самочувствие и работоспособность человека, но и обуславливает дополнительные издержки на освещение при любой экономической деятельности, от него зависят сроки реализации планируемых инвестиционных проектов, имеющих общегосударственное и региональное значение.

На уровень конкурентоспособности экономики АЗРФ и устойчивость развития макрорегиона ощутимое воздействие оказывает также весь комплекс внешних факторов, в том числе характер структурной и региональной политики Правительства Российской Федерации, текущие темпы инфляции, валютный курс рубля, ставка рефинансирования Центрального банка, размер и стабильность тарифов на услуги естественных монополий, общий уровень либерализации экономики, конъюнктура на глобальных рынках товаров и услуг, наличие нетарифных ограничений во внешней торговле и т.д.

Определенное влияние на развитие АЗРФ будут оказывать факторы, препятствующие устойчивому экономическому росту макрорегиона. В их число входят следующие факторы, характерные для всех территорий АЗРФ:

- наименее благоприятные в стране природно-климатические условия, определяющие повышенные затраты на строительство жилья, промышленных и инфраструктурных объектов, а также

высокий уровень затрат на оплату труда, т.е. факторы внеэкономического удорожания жизнедеятельности населения;

- моноотраслевой характер экономики и слабодиверсифицированная структура хозяйства в целом;
- низкий уровень развития малого и среднего предпринимательства;
- невысокая степень инновационной активности;
- значительные межмуниципальные различия в степени экономической активности и уровне жизни населения;
- наличие ветхого жилья и изношенных коммунальных сетей;
- сложный режим осуществления морской деятельности;
- высокий уровень загрязнения окружающей природной среды в районах эксплуатации месторождений полезных ископаемых и расположения промышленных объектов в условиях повышенной чувствительности северных биоценозов к техногенным нагрузкам.

Ряд факторов значительно осложняют инвестиционную политику в АЗРФ. К ним относятся

- повышенные риски возникновения чрезвычайных ситуаций и затраты на их предотвращение или ликвидацию;
- значительное число монопрофильных и моноресурсных городов и поселков, созданных в индустриальный период хозяйственного освоения;
- монопрофильность ресурсных производств, вызывающая зависимость бюджетов муниципальных образований от эффективности деятельности одного хозяйствующего субъекта и от изменения цен на мировых рынках сырьевых ресурсов.

Необходимость преодолеть высокие издержки и влияние специфических факторов северного удорожания требует законодательного и нормативного правового закрепления специализированных, адресных мер экономического регулирования и стимулирования, учитывающих условия хозяйствования, стратегические национальные приоритеты и приоритеты социально-экономической политики, а также ограничения, устанавливаемые по климатическим, социальным и социокультурным, экологическим, технологическим, международно-правовым

и прочим основаниям [3]. В этой связи во исполнение Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу³, утвержденных Президентом РФ 18 сентября 2008 г., следует разработать федеральный закон «Об Арктической зоне Российской Федерации», законодательно закрепляющий систему государственного управления развитием макрорегиона, координации и регулирования его развития, включая распределение полномочий между заинтересованными субъектами государственной политики Российской Федерации в Арктике, а также меры прямого и косвенного экономического стимулирования, в том числе⁴

- статус Арктической зоны Российской Федерации как особого объекта государственного управления и регулирования;
- систему государственного стратегического планирования социально-экономического развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности России в Арктике;
- цели, принципы, формы и методы государственного управления развитием АЗРФ и регулирования ее развития;
- порядок осуществления бюджетной, инвестиционной и социокультурной политики в АЗРФ, включая прямые (государственные гарантии и компенсации, дотации, субсидии, субвенции, трансферты, гранты) и косвенные (налоговые, таможенные, тарифные, имущественные, кредитные, страховые, долговые и валютные) меры государственного стимулирования социально-экономического развития АЗРФ и субъектов Федерации, полностью или частично входящих в ее состав, а также регулятивные (правоустанавливающие, правоприменительные и контрольные) инструменты;
- систему субъектов (участников) государственной политики Российской Федерации в Арктике, которые осуществляют го-

³ См.: *Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу* // Российская газета. – 2009. – 27 марта.

⁴ См.: *Коновалов А.М., Жуков М.А., Батунова Г.В.* Законотворчество в системе приоритетов развития Арктической зоны Российской Федерации // *Морская политика России*. – 2012. – № 3.

сударственное управление развитием АЗРФ и регулирование развития, их полномочия, разграничение прав, обязанностей и ответственности между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Федерации и органами местного самоуправления;

- меры координации и согласования интересов субъектов государственной политики Российской Федерации в Арктике в интересах обеспечения целостности государственного управления развитием АЗРФ и регулирования ее развития и обеспечения национальной безопасности России в Арктике.

Высокая значимость АЗРФ для российской экономики обусловила необходимость разработки отдельной системы документов стратегического планирования, направленных на реализацию государственной политики России в Арктике. 18 сентября 2008 г. Президентом РФ были утверждены Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, декларирующие национальную арктическую политику России. 8 февраля 2013 г. Президент РФ утвердил разработанную СОПС по поручению Минрегиона России Стратегию развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года⁵. В Стратегии определены приоритетные направления развития макрорегиона и основные мероприятия во всех сферах жизнедеятельности⁶.

В соответствии с Перечнем поручений Президента Российской Федерации по реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года даны поручения Правительству РФ, связанные с выделением АЗРФ в качестве самостоятельного объекта государственного статистического наблюдения и определением значений основных характеристик социально-экономического развития АЗРФ

⁵ См.: *Стратегия* развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. – URL: <http://www.rg.ru/2014/04/24/arktika-site-dok.html> .

⁶ См.: *Коновалов А.М.* Стратегическое планирование развития Арктической зоны Российской Федерации. – М.: СОПС, 2013.

и обеспечения национальной безопасности. Полномочным представителям Президента РФ в Северо-Западном, Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах поручено разработать комплекс мер по координации деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти субъектов Федерации при реализации стратегии социально-экономического развития соответствующего федерального округа и приоритетных направлений развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности, включая корректировку документов стратегического планирования на региональном уровне. Таким образом, необходима актуализация стратегий социально-экономического развития Северо-Западного, Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов.

10 июля 2013 г. было принято очередное принципиально важное правительственное решение в направлении эффективной реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике. В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 1181-р в Перечень государственных программ Российской Федерации включена программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». Именно эта программа должна стать основным механизмом реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации, поскольку в ее рамках планируется решить задачи, связанные с содействием комплексному социально-экономическому развитию АЗРФ, со стимулированием развития приоритетных направлений экономического роста макрорегиона, с обеспечением экологической безопасности в АЗРФ. Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2014 г. № 366 она была утверждена и в настоящее время носит рамочный характер, объединяя мероприятия, направленные на развитие АЗРФ, из других государственных программ Российской Федерации. При этом в соответствии с решениями Совета Безопасности РФ с 2017 г. предполагается существенно расширить состав мероприятий программы с обеспечением их финансирования из федерального бюджета.

2 мая 2014 г. указом Президента РФ был определен состав сухопутных территорий Арктической зоны Российской Федерации.

Наконец, распоряжением Правительства РФ от 3 декабря 2014 г. № 2437-р раздел I Федерального плана статистических работ⁷ дополнен подразделом 2.5. «Показатели социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности». С одной стороны, сделан очередной, принципиально важный шаг в социально-экономическом развитии АЗРФ, связанный с выделением макрорегиона в качестве особого объекта государственного статистического наблюдения. Однако с другой стороны, перечень включенных в Федеральный план статистических работ показателей не является исчерпывающим, что отмечалось на заседании Межведомственной рабочей группы по координации деятельности по контролю за реализацией Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. То есть необходимо дополнить подраздел 2.5 показателями, характеризующими комплексность социально-экономического развития АЗРФ, устойчивое развитие коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, проживающих в Арктике, и др.

В целом следует отметить, что в настоящее время в Российской Федерации в русле общемировых тенденций активно формируется система документов государственного стратегического планирования развития АЗРФ с широким внедрением программно-целевого метода в управление и регулирование⁸. В ее рамках предполагается определить формы и механизмы государственной экономической политики в АЗРФ. В том числе предусматриваются

- прямые (межбюджетные трансферты, гранты и др.) и косвенные (тарифные, налоговые, таможенные, кредитные, страховые и проч.) меры государственного стимулирования и регулирования

⁷ Утвержден распоряжением Правительства РФ от 6 мая 2008 г. № 671-р (с учетом распоряжений Правительства РФ от 24 ноября 2014 г. № 2346-р, от 1 декабря 2014 г. № 2417-р и от 3 декабря 2014 г. № 2437-р).

⁸ См.: Коновалов А.М. Система государственного стратегического планирования развития Арктической зоны Российской Федерации // Морской и речной транспорт. – 2013. – № 1.

ния социально-экономического развития АЗРФ, арктических и приарктических субъектов Федерации;

- регулятивные (правоустанавливающие, правоприменительные, контрольные) и финансовые (бюджетные, налоговые, таможенные, имущественные, кредитные, долговые, валютные) инструменты;
- государственная поддержка хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность в АЗРФ, прежде всего в сфере освоения углеводородных ресурсов, других полезных ископаемых и водных биологических ресурсов, за счет внедрения инновационных технологий, развития транспортной, энергетической, информационно-телекоммуникационной, промышленной, сервисной и социальной инфраструктур, совершенствования тарифного, таможенного и налогового регулирования;
- стимулирование реализации новых проектов хозяйственного освоения АЗРФ путем их софинансирования за счет бюджетов различных уровней бюджетной системы Российской Федерации;
- создание институциональных условий для привлечения внебюджетных источников к реализации инфраструктурных, социальных и социокультурных, научных, инновационных, природоохранных проектов в АЗРФ;
- стимулирование арктических субъектов Федерации к установлению договорных отношений о взаимодействии и сотрудничестве между собой, а также с субъектами Федерации, не входящими в состав АЗРФ;
- инструменты повышения у всех заинтересованных субъектов государственной политики Российской Федерации в Арктике мотивации к активному участию в ее реализации;
- эффективная пропаганда целей и задач государственной политики Российской Федерации в Арктике, популяризация программных мероприятий и проектов, осуществляемых в АЗРФ, в первую очередь комплексных (межведомственных, межрегиональных, международных);
- развитие государственно-частного партнерства и других форм партнерских отношений на федеральном и региональном уровнях;

- внедрение в экономику АЗРФ современных форм пространственной организации хозяйства, институциональных инноваций (развитие сети кластеров, зон территориального развития, зон опережающего роста и др.), финансовых и нефинансовых институтов развития;
- меры координации и согласования интересов всех субъектов государственной политики Российской Федерации в Арктике.

При этом среди всех институциональных мер экономического стимулирования приоритет должен быть отдан тарифной политике, которая даже важнее налоговой, а также дальнейшему развитию государственно-частного партнерства. При повсеместном сжатии кредитной массы жизненно необходима диверсификация источников финансирования перспективных направлений развития макрорегиона и приоритетных комплексных проектов, обладающих наибольшими мультипликативными и комплексформирующими эффектами.

Государство в лице федеральных, региональных и муниципальных органов государственной власти должно создавать институциональные условия для активизации инвестиционного процесса; обеспечивать общественные интересы в АЗРФ, включая защиту интересов национального бизнеса; формировать и поддерживать инфраструктурный каркас развития территории; обеспечивать софинансирование или государственные гарантии для значимых производственных и научных проектов; содействовать правовой защите российских и зарубежных инвесторов, безопасности и общественному порядку; улучшать условия для совместного с частным бизнесом устранения социальных и экологических проблем, ставших результатом ошибок, допущенных ранее при освоении пространств и ресурсов [2]. В свою очередь, деловые круги будут ориентированы на содействие экономическому благополучию территории; на обеспечение высоких социальных стандартов работников предприятий, на сохранение рабочих мест, на развитие дополнительного социального, медицинского и пенсионного страхования; на участие, в том числе на условиях софинансирования, в социально и государственно значимых инвестиционных проектах; на формирование условий для развития малого бизнеса за счет

вертикальной диверсификации собственной деятельности; на внедрение энергосберегающих и экологически совместимых технологий.

Произошедшие в 2013 г. качественные прорывы в формировании системы государственного стратегического планирования социально-экономического развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности России в Арктике в первую очередь связаны с ориентацией на комплексное развитие макрорегиона. Именно в комплексности, в противовес отраслевому (ведомственному) подходу, заключается основная целевая установка и Стратегии, и госпрограммы. Для того чтобы выполнить решения Совета Безопасности РФ, необходимо актуализировать государственную программу «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». Целесообразно также разработать в ее рамках отдельную федеральную целевую программу «Экономическое и социальное развитие Арктической зоны Российской Федерации», которая в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 1181-р обеспечит решение задач, связанных с содействием комплексному социально-экономическому развитию АЗРФ, со стимулированием развития приоритетных направлений экономического роста макрорегиона, с обеспечением экологической безопасности в АЗРФ.

Для сглаживания противоречий в интересах участников – субъектов государственной политики в настоящее время повсеместно используется кластерный подход. Его реализация в АЗРФ позволяет обосновать алгоритм и построить модель установления партнерских отношений между всеми заинтересованными субъектами государственной политики в Арктике: государством в лице федеральных и региональных органов государственной власти, органов местного самоуправления, институтами гражданского общества, деловыми кругами, наукой, коренными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока, проживающими на территории АЗРФ.

Специфика и типология кластерной политики в Арктике обусловлены специализацией и профилем экономики, которые, как правило, связаны с эксплуатацией природных ресурсов или обширных неосвоенных пространств. Именно в этой сфере создаются главные конкурентоспособные секторы, в прямой зависимости от которых различаются типы кластеров. Для того чтобы в полной мере использовать вы-

сокотехнологичный потенциал стратегических проектов, распространить задаваемый ими импульс развития, на территории АЗРФ предполагается дальнейшее формирование объектов инновационной инфраструктуры, в частности кластеров, связанных с добычей ресурсов на континентальном шельфе, разработкой запасов полезных ископаемых, транспортной логистикой, промышленным рыболовством и ма-рикультурой, туристско-рекреационным комплексом и т.д.

Современный опыт государственного регулирования развития полярных районов (прежде всего опыт таких крупных арктических государств, как США и Канада) опирается на работу системы различных органов (советов, комиссий), охватывающих практически все сферы жизнедеятельности в Арктике и представляющих интересы всех без исключения сторон, деятельность которых связана с Арктическим регионом. В их компетенцию входит значительное число вопросов, и в частности разработка рекомендаций по финансовому обеспечению соответствующих видов деятельности, приоритетных направлений международного сотрудничества в Арктике и т.д.

Высшим органом системы государственного регулирования деятельности в Арктике и обеспечения национальных интересов в циркумполярном мире в США выступает Комиссия Соединенных Штатов Америки по арктическим исследованиям, в Канаде – Федеральный совет по Арктике и Полярная комиссия Канады, в Швеции – Полярный исследовательский секретариат. При этом Комиссия США относится к структурным подразделениям аппарата президента США, ее члены назначаются президентом США. В Канаде Полярная комиссия действует как структурное звено правительства страны и, так же как Комиссия США, имеет самостоятельный бюджет. В Швеции, чьи интересы в Арктике сконцентрированы в основном в научной сфере, Полярный секретариат – также самостоятельное структурное подразделение правительства страны. Как в США, так и в Канаде деятельность высших координирующих структур опирается на систему межведомственных советов по проблемам Арктики, существующих в наиболее крупных министерствах и ведомствах.

В целом, реализация государственной политики в Арктической зоне Российской Федерации требует целенаправленной и скоординированной деятельности заинтересованных федеральных органов испол-

нительной власти, органов государственной власти субъектов Федерации, органов местного самоуправления, коммерческих и некоммерческих организаций в соответствии с их полномочиями, сферами ведения и деятельности. 3 февраля 2015 г. по указу Президента РФ была создана Государственная комиссия по вопросам развития Арктики, целями деятельности которой являются защита национальных интересов России в Арктике и решение стратегических задач, определенных Основами государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, а также кардинальное повышение эффективности государственного управления в АЗРФ.

Основными задачами Государственной комиссии являются

- уточнение целей и задач государственной политики Российской Федерации в Арктике в соответствии с изменением внутривластной и внешнеполитической обстановки;
- повышение эффективности программ и проектов устойчивого развития АЗРФ;
- координация деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Федерации, органов местного самоуправления, иных органов и организаций при решении социально-экономических и других задач, касающихся развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности.

Такой подход полностью лежит в русле общемировых тенденций. Все без исключения арктические державы на самом высшем уровне государственного управления уделяют усиленное внимание устойчивому социально-экономическому развитию своих арктических территорий, повышению конкурентоспособности производимых здесь товаров и услуг, обеспечению национальной безопасности в Арктике.

Список источников

1. *Антюшина Н.М.* Перспективы хозяйственного освоения Арктической зоны России // Современная Европа. – 2014. – № 4. – С. 48–60.
2. *Жудро И.С.* Обычно-правовые нормы как компонент уникального, исторически сложившегося статуса Арктики // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. – 2014. – № 6. – С. 110–118.

3. Кроляло И.В. Социальное измерение государственной политики Российской Федерации в Арктике // Российский Север: модернизация и развитие. – М.: НП «Центр стратегического партнерства», 2012. – С. 86–91.

4. Селин В.С. Оценка возможностей развития морских коммуникаций в Российской Арктике // Вестник Кольского научного центра РАН. – 2011. – № 4. – С. 22–28.

Информация об авторах

Батунова Галина Викторовна (Россия, Москва) – кандидат экономических наук, директор Центра «Мировой океан». Совет по изучению производительных сил Минэкономразвития России (117997, Москва, ГСП-7, ул. Вавилова, 7, e-mail: bagalina@bk.ru).

Коновалов Алексей Михайлович (Россия, Москва) – кандидат технических наук, заместитель руководителя отделения «Мировой океан и Арктика». Совет по изучению производительных сил Минэкономразвития России (117997, Москва, ГСП-7, ул. Вавилова, 7, e-mail: a.m.kononov@mail.ru).

DOI: 10.15372/REG20151201

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 3–23

G.V. Baturova, A.M. Kononov

STRATEGIC PLANNING FOR THE SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article presents an analysis of the current situation in the Arctic zone of the Russian Federation by identifying factors that impede the sustainable economic growth of the macro-region, obstruct the implementation of investment policies, and affect the level of economic competitiveness. A special focus is put on an integrated approach to the determination of the macro-region's status, its role in the system of socio-economic development, strategic planning, not only in ensuring the national interests of our country and global competitiveness of Russia in the Arctic, but also in practical forecasting. In addition, we analyze the contemporary experience of state regulation for the development of polar areas in the USA and Canada. The article provides suggestions for

further improving the system of strategic planning documents aimed at implementation of the state policy of Russia in the Arctic.

Keywords: Arctic, Arctic zone of the Russian Federation, strategic planning, social and economic development, cluster-based policy, federal law

References

1. *Antyushina, N.M.* (2014). Perspektivy khozyaystvennogo osvoeniya Arkticheskoy zony Rossii [Prospects of economic development of Russia's Arctic zone]. *Sovremennaya Yevropa* [Contemporary Europe], 4, 48–60.
2. *Zhudro, I.S.* (2014). Obychno-pravovye normy kak component unikalnogo, istoricheski slozhivshegosya statusa Arktiki [Customary rules of the international law as a component of the unique, historically established status of the Arctic]. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federalnogo universiteta* [Vestnik of Northern (Arctic) Federal University], 6, 110–118.
3. *Kroyalo, I.V.* (2012). Sotsialnoe izmerenie gosudarstvennoy politiki Rossiyskoy Federatsii v Arktike [Social dimension of the state policy of the Russian Federation in the Arctic]. *Rossiyskiy Sever: modernizatsiya i razvitie* [The Russian North: Modernization and Development]. Moscow, Center of Strategic Partnership, 86–91.
4. *Selin, V.S.* (2011). Otsenka vozmozhnostey razvitiya morskikh kommunikatsiy v Rossiyskoy Arktike [Evaluation of the possibilities for the development of sea communications in the Russian Arctic]. *Vestnik Kolskogo nauchnogo tsentra RAN* [Herald of the Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences], 4, 22–28.

Information about the authors

Baturova, Galina Viktorovna (Moscow, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Director of the World Ocean Center, Council for the Study of Productive Forces (SOPS) (7, Vavilov st., Official municipal post no.7, Moscow, 117997, Russia, e-mail: bagalina@bk.ru).

Konovalov, Aleksey Mikhaylovich (Moscow, Russia) – Candidate of Sciences (Engineering), Deputy Head of the World Ocean and Arctic Department, Council for the Study of Productive Forces (SOPS) (7, Vavilov st., Official municipal post no.7, Moscow, 117997, Russia, e-mail: a.m.konovalov@mail.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 06.07.2015 г.

© Батунова Г.В., Коновалов А.М., 2015

УДК 332.021.8; 341.231.4

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 24–45

Е.М. Бухвальд, О.Н. Валентик

ФЕДЕРАЛИЗМ В РОССИИ: ОТ ВСПЛЫВАЮЩЕГО ЛОЗУНГА К ДОЛГОВРЕМЕННОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ

В статье рассматриваются истоки развития российской федеративной государственности, ее современные особенности. Процесс становления федерализма в России анализируется в связи с общими тенденциями эволюции идеи и государственной практики федерализма в современном мире. Отмечается важность для России последовательного совершенствования федеративных отношений как одной из предпосылок устойчивого экономического развития страны и ее регионов, достижения ее приоритетов в хозяйственной и социальной сфере. Исследование опирается на анализ основных этапов становления федеративных отношений в России. Особый акцент делается на взаимосвязи развития институционально-правовых основ российского федерализма с укреплением его экономической базы, прежде всего через совершенствование применяемой модели бюджетного федерализма. Рассматриваются как выполненные, так и не выполненные задачи преобразования экономических и правовых основ федеративных отношений, которые определяются авторами как основная перспектива дальнейшего хода федеративной реформы в стране. Сделан вывод, что федеративную реформу в России нельзя считать завершенной. Эта реформа должна быть продолжена, однако она должна опираться на принцип четкого целеполагания и проводиться в тесной взаимосвязи с другими ключевыми направлениями социально-экономических преобразований в стране.

Ключевые слова: федерализм, экономические и правовые основы федеративных отношений, Российская Федерация, Конституция Российской Федерации, федеративная реформа

ИСТОКИ ФЕДЕРАТИВНОЙ ИДЕИ И ЕЕ ТРАНСФОРМАЦИЯ В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ

На заседании «Меркурий-клуба» 13 марта 2015 г. выступил академик Е.М. Примаков. Его принципиальная позиция, как хорошо известно, – государственность, федерализм, децентрализация. Е.М. Примаков вновь подчеркнул значимость развития идеи российского федерализма, отметив, что «одним лишь бюджетным федерализмом не исчерпываются взаимоотношения центра и субъектов Российской Федерации – страны многонациональной, многоконфессиональной. ...Федерализм сам по себе не идентичен демократии. Государство с федеральным устройством не обязательно более демократично, чем унитарное. Но отсутствие федерализма в системе устройства многонационального государства признак его недемократичности» [6]. Е.М. Примаков высказал ряд соображений, с одними из которых, безусловно, можно согласиться (финансово-бюджетная децентрализация, усиление роли регионального звена управления), тогда как другие вызывают определенные сомнения. К вызывающим сомнения относятся, например, предложения по укрупнению национальных субъектов Российской Федерации, в которых титульная нация уже не превалирует. Действительно, наличие «квазинациональных» субъектов Федерации – специфическая черта нынешней модели российского федерализма. Из примерно 25 национальных субъектов Федерации, по данным переписи 2010 г., титульные нации преобладают в Республике Чечне (95%), Республике Ингушетии (94%), Республике Калмыкии, Кабардино-Балкарской Республике, Чувашской Республике, Республике Саха (Якутии). Наименьшую долю титульные нации составляют в Еврейской автономной области (1%), Республике Карелии (7%), Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах (5–6%). Но при всех возможных сомнениях относительно тех или иных предложений академика Е.М. Примакова, он безусловно прав в том, что российская модель федерализма далеко не совершенна и мы еще не научились в полной мере использовать преимущества федеративного устройства нашего государства, с тем чтобы обеспечить благоприятные условия для решения насущных хозяйственных и социальных проблем страны.

Идеи федерализма и межгосударственной интеграции имеют многовековую историю, а попытки конституционного или иного нормативно-правового установления принципов интеграционных процессов в деятельности конкретных государств осуществляются уже в течение примерно двух столетий. Не все мотивы федерализации, проявившие себя в истории современных государств, ныне сохранили свою актуальность. Так, на рубеже XX и XXI вв. в основном уже не актуальны военно-политические факторы федерализации. Федерация уже далеко не всегда представляется наиболее эффективным способом согласовать этнические и иные социокультурные интересы различных национальных групп населения. Наиболее приемлемым вариантом решения проблем устойчивого национального развития все чаще видится создание независимых суверенных мононациональных государств, что уже привело к распаду целого ряда ранее сложившихся государств федеративного типа (Чехословакия, Югославия).

Однако идеи федерализма не исчезают, а скорее модифицируются, меняются мотивы, лежащие в их основе. Примером могут служить целенаправленно регулируемые процессы экономической и политической интеграции большой группы государств Европейского союза. Конечно, федерацией и даже конфедерацией в полном смысле слова ЕС не является, однако он имеет надгосударственные органы управления, наделенные определенными властными полномочиями. Есть также федерации, которые с точки зрения истории можно считать «новоделами», – например, Бельгия [3]. Бельгийская федерация поэтапно сложилась в 1980-е годы и была закреплена в Конституции 1994 г. Формально эту федерацию составляют регионы и сообщества, однако их структуризация и распределение полномочий между ними и федерацией все еще корректируются. Кроме того, ряд современных государств вполне можно считать государственными образованиями «квазифедеративного типа». Это Испания, где традиционно находящейся на «особом» положении считает себя Каталония, Италия, где наблюдается аналогичная ситуация с автономной провинцией Больцано в составе области Трентино. Все это говорит о том, что развитие государственности федеративного типа, ее политических и экономических основ остается важной составляющей исторического процесса и в XXI в.

У Российской Федерации в период ее исторически суверенного развития также есть интересный опыт по созданию и совершенствованию правовых, экономических и институциональных основ федеративных отношений. Начало этому положило заключение Федеративного договора от 31 марта 1992 г. По сути, это был не единый документ, а три разных документа – три договора о разграничении предметов ведения и полномочий: между федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти суверенных республик в составе Федерации; между органами государственной власти РФ и органами власти краев, областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга; между органами государственной власти РФ и органами власти автономной области и автономных округов в составе Федерации.

Две республики – Татарстан и существовавшая тогда единая Чечено-Ингушская Республика Федеративный договор не подписали. Вносившееся в период подготовки Конституции РФ 1993 г. предложение включить в нее Федеративный договор в качестве развернутой преамбулы поддержки не получило [5]. Формально в Конституции РФ 1993 г. (п. 3 ст. 11) есть ссылка на Федеративный договор, но она носит скорее всего церемониальный характер.

Анализ документов Федеративного договора позволяет сделать ряд интересных и актуальных сегодня выводов относительно того, как кристаллизовалась идея «нового» (постсоветского) российского федерализма. Во-первых, договор не учреждал федерацию, а исходил из ее существования как данности и из необходимости совершенствования ее правовых основ. Это предопределило то, что «за бортом» Федеративного договора остались многие вопросы, принципиально важные для дальнейшего развития российской государственности. Неясно, например, виделась ли Российская Федерация составителям этого документа как президентская республика или как парламентская. Договор слабо отражал идею «вертикали власти», которая не сводится только к разграничению полномочий, а предполагает соответствующие процедуры управленческих взаимодействий, особенно в такой сфере, как полномочия по предметам совместного ведения. Во-вторых, в договоре отчетливо просматривалась идея «асимметричной федерации», ко-

торая проявляла себя в том, что республики в составе Российской Федерации считались суверенными образованиями, что не относилось к прочим субъектам Федерации. Асимметрия просматривалась и в разном объеме полномочий, которые согласно договору оставались за соответствующими субъектами Федерации. Наконец, в-третьих, договор распределял полномочия Федерации и ее субъектов «сверху вниз», т.е. сначала определялись полномочия федерального центра, затем – полномочия по предметам совместного ведения. Полномочия субъектов Федерации устанавливались остаточным методом.

Но при всех условностях Федеративного договора он сыграл большую роль в подготовке Конституции РФ 1993 г. При этом некоторые негативные моменты в договоре были устранены: исключена идея суверенности республик, убраны прочие формальные признаки асимметрии федеративных отношений. Другие, как минимум достаточно спорные, моменты остались, – например, «остаточный принцип» определения полномочий по предметам ведения субъектов Федерации, наличие значительного круга полномочий по предметам совместного ведения. В отношении полномочий по предметам совместного ведения надо сказать, что смысл данного экономико-правового феномена (даже чисто технически это означает «ведать совместно») и сегодня остается предметом дискуссий. Например, в сфере недропользования система совместного ведения Федерации и ее субъектов достаточно долго конкретизировалась в принципе «двух ключей» при закреплении доступа недропользователей к участкам недр. В 2003 г. принцип «двух ключей» был аннулирован в пользу исключительных полномочий федеральных органов управления (кроме доступа к участкам недр с так называемыми общераспространенными полезными ископаемыми). Однако в большинстве других случаев подобная конкретизация как отсутствовала, так и отсутствует, что говорит о том, что институт «совместного ведения» в российской модели федерализма по-прежнему носит достаточно проблемный характер [1; 2].

Наконец, при подготовке Конституции 1993 г. возникли институциональные проблемы, которых не было в Федеративном договоре. Речь идет о п. 4 ст. 66 Конституции РФ, где говорится о вхождении автономных округов в состав иной области или края Российской Феде-

рации. Этот особый институт нашей федеративной государственности (административное вхождение одного субъекта Федерации в состав другого) в Конституции 1993 г. был отражен лишь косвенно, а сам юридическо-институциональный смысл такого «вхождения» нигде не был четко раскрыт.

Десять лет данное конституционное положение было «спящим», т.е. не имеющим практических последствий в сфере распределения полномочий, в налогово-бюджетном процессе. Однако в 2003 г. были приняты новые законодательные документы, в соответствии с которыми автономии, не сумевшие к тому моменту сбросить с себя этот статус и «развестись» с вышестоящим субъектом Федерации (как, например, Республика Алтай), были лишены части полномочий и бюджетных доходов, которые, по новым установлениям, концентрировались уже на областном (краевом) уровне. Правда, в основном это была «прицельная» мера давления, адресованная двум финансово наиболее обеспеченным и влиятельным автономиям – Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому автономным округам, в административном отношении продолжающим оставаться в составе Тюменской области. На этом этапе в данных регионах реализовалась заложенная в Конституции РФ идея двусторонних договоров субъектов Федерации, в соответствии с которыми область «возвращала» автономиям ряд изъятых у них полномочий в экономической сфере в обмен на часть доходов, связанных с функционированием нефтегазового комплекса этих автономий.

Окончательно сложившаяся де-юре только после принятия Конституции РФ 1993 г., российская модель федерализма к тому моменту уже прошла несколько этапов развития, в ходе которых внимание к данному кругу вопросов то усиливалось, то угасало. Соответственно, сами преобразования в этой сфере то обозначали себя достаточно энергично, то практически полностью исчезали с политического горизонта. К сожалению, подобная «волнообразность» характеризует и уровень научных исследований в этой области. Исследования в данном направлении то идут широким фронтом, то локализуются на более узких вопросах, иногда даже чисто юридическо-технического содержания. При этом экономическая основа федеративных отношений исследуется в меньшей степени и сводится преимущественно к проблематике бюд-

жетного (фискального) федерализма, которым, очевидно, далеко не исчерпывается сфера воздействия, оказываемого федеративной природой государства на экономическое развитие страны и ее регионов.

ФЕДЕРАЛИЗМ КАК ЭКОНОМИКА

Исторический опыт показывает, что федерация чаще всего «призывалась» для того, чтобы решить проблемы многонациональных государств, и, следовательно, неспособность федерации решить национальный вопрос чаще всего и бывает причиной ее развала. Тем не менее нельзя сводить истоки и проблемы современного российского федерализма только к многонациональному составу государства, а соответственно, всю федеративную реформу – только к раздумьям о том, как нам поступить с теми «национальными» субъектами Федерации, которые ныне часто остаются таковыми только по названию. Федеративная природа нашего государства обусловлена не только его пространственными границами и не только его многонациональным составом. Российский федерализм завязан на решение целого круга экономических проблем, и успех именно в этом направлении будет в итоге определять то, насколько устойчивой окажется данная модель российской государственности, как и сама государственность в целом.

Прежде всего, экономическая природа государственности определяется ролью федеративных отношений как оптимальной для российских условий системы пространственной организации централизованного управления, функционирования единого экономического (рыночного) пространства и формирования благоприятной среды для предпринимательской и инвестиционной активности в стране. Но никакого автоматизма тут нет: все возможности и преимущества федеративной системы реализуемы лишь тогда, когда они опираются на устойчивые процессы демократизации общества и государства, на децентрализацию управления, на четкое разграничение и экономическую обеспеченность полномочий каждого уровня власти, на постоянное взаимодействие власти, бизнеса и гражданского общества.

Одной из наиболее важных задач реального федерализма является обеспечение единства экономического пространства государства.

Нельзя, конечно, сводить идею единого экономического пространства только к отсутствию каких-либо границ для перемещения товаров, капиталов и рабочей силы внутри этого пространства (хотя на самых ранних этапах реформирования российской государственности попытки строить такие барьеры и имели место). На более высоком уровне идея подобного единства трансформируется в принцип однородности этого пространства на основе позитивного выравнивания социально-экономического развития отдельных регионов. К сожалению, следует признать, что механизмы российского федерализма пока не включают в себя эффективные средства решения данной задачи. Разумеется, «позитивное выравнивание» нельзя рассматривать как квинтэссенцию экономической стороны федеративных отношений, а «качество» этих отношений – как главную и тем более единственную предпосылку для решения задач выравнивания экономического развития регионов. Однако решаемость или нерешаемость задачи экономического выравнивания, безусловно, относится к числу тех критериев, которые показывают, насколько федерализм выполняет свою историческую функцию, насколько в ходе назревших реформ обеспечивается соответствие его правовых и институциональных основ требованиям времени.

В начале 2000-х годов была предпринята попытка реализовать приоритеты выравнивания экономического развития регионов через специальную федеральную целевую программу¹. Программа формально была рассчитана на 15 лет, но уже с 2006 г. она была свернута. По-видимому, в данном случае возобладало понимание того, что решить такую сложную и масштабную задачу, как выравнивание экономического развития регионов, просто невозможно с помощью тех ресурсов и практических инструментов, которые могут быть задействованы в рамках одной государственной программы.

В настоящее время объем среднедушевого ВРП по субъектам Федерации различается в 67 раз, а средняя заработная плата – в 6 раз. Совокупный ВРП 10 регионов-лидеров составляет 52% от суммарного

¹ См.: *Постановление* Правительства РФ от 11 октября 2001 г. № 717 «О федеральной целевой программе “Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002–2010 годы и до 2015 года)”». – URL: <http://base.garant.ru/183843>.

ВРП всех регионов, а 10 самых бедных регионов – около 1%. Значимость столь существенных параметров межрегиональной экономической дифференциации и их устойчивость не стоит драматизировать, но фактором дестабилизации ситуации в стране такая дифференциация все-таки является.

К сожалению, статистика по ВРП регионов существенно запаздывает и не всегда достоверна. Кроме того, годовые изменения ВРП у многих регионов в значительной мере зависят от объемов различных федеральных «вливаний» в их экономику. Эти «вливания» в той или иной форме играют роль своего рода антикризисных амортизаторов для экономически наименее продвинутых регионов. Здесь прослеживается, хотя и не всегда явно, определенная закономерность: в периоды быстрого роста российской экономики межрегиональные разрывы нарастают, а в периоды спадов – несколько сокращаются. Отсюда и еще более простой и, по сути, достаточно тревожный вывод: большинство регионов страны, наиболее зависимых от дотаций, кризиса «не боятся». Как показал опыт, в условиях кризиса наибольший урон несут именно те регионы, которые до кризиса развивались быстрее и во все в большей мере переключались на собственные источники экономического роста. Теряя эти источники в период кризиса, такие регионы в итоге и оказывались в наиболее сложном финансовом положении.

Однако было бы необъективным полагать, что устойчивая невыполнимость задачи экономического выравнивания связана только с дефектными элементами в самой системе федеративных отношений, в частности в их бюджетной составляющей. Причина глубже – в неспособности переломить тот тренд экономического развития страны, который длительное время и в преимущественной мере опирался на модель сырьевой, транзакционной экономики. Это тренд развития, в рамках которого одни регионы – «сырьевые» неизбежно получали и получают принципиальные преимущества перед другими регионами, не обладающими сырьевыми ресурсами и не выступающими ведущими транзакционными центрами финансового и/или торгового характера.

Кроме того, задача экономического выравнивания не застывает в неизменном виде. Напротив, ее содержание, несомненно, эволюционирует и ныне интерпретируется через следующую систему призна-

ков: а) «позитивное выравнивание» (подтягивание отстающих, а не сдерживание развития лучших); б) «относительное выравнивание» (нельзя совсем уравнивать в развитии Магадан и Сочи, хотя все попытки определить, какова же возможная и экономически приемлемая граница такого выравнивания, пока также не удались); в) экономическое выравнивание в дополнение к финансовому, которое направлено преимущественно не на сглаживание экономических разрывов между регионами, а на обеспечение гражданам примерно равных условий жизни и примерно равной доступности к основным благам социального характера; г) выравнивание, основанное на переходе к инновационному пути развития экономики, позволяющему преодолеть зависимость процветания того или иного региона от наличия в нем масштабно эксплуатируемых природных ресурсов или от его способности выполнять роль транзакционного центра.

На наш взгляд, провал с обоснованием этого ключевого вектора развития экономической стратегии российского федерализма во многом связан и с невозможностью или неспособностью согласовать две крайние точки этой стратегии. Одна из этих позиций состоит в том, чтобы и далее любой ценой идти по пути «выравнивания» межрегиональных экономических различий. Вторая позиция – в том, что целесообразно оставить идею выравнивания как неперспективную (она уже во многом дискредитировала себя в зарубежной практике) и сделать акцент на регионы – инновационные лидеры, способные к активному саморазвитию, чей устойчивый рост рано или поздно будет спроецирован и на остальные регионы страны.

Конечно, пока еще нельзя говорить о возможности однозначного выбора в пользу одной из этих двух позиций. Целый ряд новаций экономической политики последнего времени, в частности увлечение разного рода «зонированием», даже сами тенденции локализации зон, говорят о том, что акцент в этой политике во все большей мере смещается в сторону преобладающей роли регионов-лидеров. Однако расчет на такую модель экономического роста страны связан с существенными рисками.

В настоящее время разрывы в инновационном потенциале регионов еще более значительны, нежели разрывы в душевой величине

ВРП [7; 8]. Это означает, что объективно необходимое движение по пути инновационной модернизации при отсутствии целенаправленных мер государственного регулирования может привести к дальнейшему нарастанию противоречий в пространственном развитии экономики России. В этом смысле традиционная для федеративного государства приоритетность сокращения межрегиональных различий в нынешних российских условиях модифицируется, и главными задачами становятся позитивное выравнивание экономики страны именно как пространства инновационного развития и, соответственно, максимальное сближение состава регионов – лидеров инновационного процесса и регионов – лидеров национальной экономики в целом, в том числе за счет активизации роли самих субъектов Федерации. Такой стратегический ориентир модифицирует представления о том, в каком направлении, за счет каких экономико-правовых новаций должно идти реформирование федеративных отношений в России.

ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕФОРМА

Федеративную реформу мы рассматриваем как систему действий, направленных на совершенствование правовых, экономических и институциональных основ российской модели федерализма, на более полное использование преимуществ федеративной природы нашего государства для решения его стратегических хозяйственных и социальных задач. При этом хорошо видно, что в ходе федеративной реформы, с одной стороны, устраняются те просчеты, которые были допущены на начальной стадии конституционного закрепления основ российского федерализма. С другой стороны, происходит очевидная адаптация этих основ и всех институтов федеративных отношений к актуальным задачам каждого нового этапа социально-экономического и политического развития российского государства.

Федеративная реформа, стартовавшая в самом начале 2000-х годов, прошла несколько этапов. Поскольку изначально четкая программа или хотя бы общая концепция реформы заявлены не были, отнесение к реформе тех или иных новаций в сфере государственного управления и функционирования вертикали публичной власти в це-

лом (например, пересмотр принципа формирования Совета Федерации и создание федеральных округов) во многом остается лишь мнением отдельных экспертов. Можно сказать, что ныне федеративная реформа в известном смысле зашла в тупик. Отсутствие изначального четкого целеполагания привело к тому, что сегодня трудно понять, завершилась ли реформа или она еще продолжается, а если продолжается, то каких следующих шагов еще можно и нужно ожидать.

На наш взгляд, перспективы федеративной реформы определяются тем, что уже достигнуто в развитии российского федерализма, и тем, что еще не сделано. Что можно отнести к числу реальных продвижений в ходе реформы в развитии федеративных отношений в России?

Обеспечен качественный прорыв в переходе от формального федерализма советской эпохи к началам подлинно федеративного устройства российского государства. Сформированы ключевые правовые и экономические институты федеративной государственности: федеральный бюджет, федеральная собственность и, соответственно, субфедеральные финансы, государственная собственность субъектов Федерации и муниципальная собственность. Преодолены все противоречия законов субъектов Федерации Конституции РФ и федеральным законам. Была проявлена политическая воля и ликвидирован такой балласт сегмента правового регулирования внутрифедеративных взаимодействий, как двусторонние договоры и соглашения между федеральным центром и субъектами Федерации. В настоящее время наличествует лишь Договор о разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти Республики Татарстан, утвержденный Федеральным законом от 24 июля 2007 г.²

Сформирована действенная властно-управленческая вертикаль, в которую в целом удалось вмонтировать такое «неконституционное» звено, как федеральные округа. Последовательно решался вопрос четкого разграничения полномочий и «зон ответственности» всех уров-

² См.: *Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 199-ФЗ «Об утверждении Договора о разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти Республики Татарстан»*. – URL: <http://base.garant.ru/191570/>.

ней публичной власти: федеральной, региональной и местной. Исключены все случаи той или иной особенности отдельных субъектов Федерации, в том числе и в сфере налогово-бюджетных отношений. Реализована достаточно прозрачная и действенная модель бюджетного федерализма как бюджетно-трансфертного механизма. Обеспечена ликвидация так называемых «нефинансируемых мандатов», т.е. практики, когда федеральный центр передавал в законодательном порядке субъектам Федерации обязательства по финансированию бюджетных расходов за счет их собственных средств. В ходе реформы нефинансируемые мандаты формально были ликвидированы и заменены финансируемыми, т.е. тем, что теперь именуется делегированными или переданными полномочиями. Однако здесь надо различать видимые формальности и экономические реальности нынешней модели федеративных отношений. Как показала практика, природа таких мандатов очень многообразна: существуют как прямые, так и косвенные мандаты. Первые четко зафиксированы и финансируются в полном объеме, вторые – это не прямо переданные полномочия, а неким образом косвенно «навязанные» расходные обязательства, нормативы и проч. Так можно трактовать целый ряд положений известных «майских указов» Президента РФ 2012 г., попытка выполнения которых в итоге привела к перенапряжению региональных бюджетов. Эти требования в известной мере также можно рассматривать как косвенные федеральные мандаты, лишь частично обеспеченные софинансированием «сверху».

Кризис 2008–2009 гг., да и ситуация на рубеже 2014–2015 гг. в целом показали способность государственной власти достаточно эффективно управлять социально-экономической ситуацией, причем не только на федеральном, но и на региональном уровне. Однако многие проблемы все-таки остались нерешенными, и они сегодня определяют перспективу федеративной реформы в стране. Что здесь видится наиболее важным?

Во-первых, явно не имела успеха попытка подменить реальную федеративную реформу на ее определенном этапе кампанией по укрупнению (объединению) субъектов Федерации, в рамках которой был сделан ряд шагов (не принципиальных для сути Федерации в целом: вместо 89 субъектов Федерации стало 83, сейчас уже 85), но ко-

торая затем была свернута без четкого понимания ее перспектив. При этом образовался небольшой круг субъектов Федерации «второго сорта» – автономных округов в составе так называемых «сложноустроенных» субъектов Федерации, которые, вопреки п. 2 ст. 72 Конституции РФ, неравноправны сравнительно с «обычными» субъектами Федерации в исполнении полномочий в сфере предметов совместного ведения и в получении доходов в свои бюджеты. Урегулирование этого вопроса (как и исчерпывающее разъяснение сути принципа «совместного ведения») требует принятия федерального конституционного закона о статусе субъектов Федерации, на который есть указание в п. 5 ст. 66 Конституции РФ.

Во-вторых, при ликвидации прежнего, слаболегитимного блока договоров и соглашений федерального центра с субъектами Федерации «с водой выплеснули и ребенка». Формально институт таких договоров и соглашений не отменен и по-прежнему представлен в Конституции РФ. Как и ранее, п. 3 ст. 11 Конституции РФ содержит указание на возможность заключения договоров о разграничении предметов ведения и полномочий Федерации и ее субъектов, а ст. 78 (п. 2 и 3) говорит о возможности взаимной передачи части полномочий органами исполнительной власти Российской Федерации и субъектов Федерации. Однако практика использования договоров и соглашений как инструмента регулирования федеративных отношений в настоящее время фактически прекращена, хотя определенные предпосылки к дальнейшему, строго целевому использованию института таких договоров и соглашений, на наш взгляд, все же сохраняются.

В-третьих, разграничение полномочий между Российской Федерацией и ее субъектами по-прежнему происходит по закону маятника: полномочия регионам то даются, то отбираются (по сути, то же самое происходит и в сфере местного самоуправления).

В-четвертых, в российской модели бюджетного федерализма сохраняется высокая степень централизации доходного потенциала бюджетной системы на стадии его первичного распределения, а также остается значительный круг «искусственно дотационных» субъектов Федерации. Не удалось в достаточной мере согласовать формальное равенство субъектов Федерации с необходимостью дать дополни-

тельные стимулы развития регионам, способным выполнить роль локомотивов модернизации экономики. Российская модель бюджетного федерализма недостаточно работает на стимулирование субъектов Федерации к наращиванию и более эффективному использованию собственного экономического и налогового потенциалов, к инновационной модернизации экономики территорий.

Сказанное выше, по сути, определяет те основные задачи, которые должны быть решены в перспективе. Но прежде всего надо реанимировать саму идею федеративной реформы, однако на основе долговременной стратегии, конкретного целеполагания и, главное, на базе широкой общественно-политической и научной экспертизы. При этом стратегия федеративной реформы должна быть увязана с иными составляющими реформирования системы государственного и муниципального управления, в первую очередь с переходом к вертикали стратегического планирования на федеральном, региональном и местном уровнях. Что главное должно быть представлено в такой стратегии федеративной реформы?

Прежде всего, необходимо четкое представление о дальнейшем развитии институциональной структуры Российской Федерации, в частности с позиции «укрупнения» ее субъектов. Весь мировой опыт показывает, что в федеративных государствах образование и тем более реформирование внутренних институциональных структур происходят более сдержанно, консервативно. Это особенно важно для федераций, интегрирующих в себя (как современная Россия) определенный, исторически сложившийся компонент национально-территориального обособления.

До настоящего времени объединительный процесс не вышел за пределы ряда прецедентов, экономически очевидных, но недостаточных для того, чтобы рассматривать укрупнение субъектов Федерации как стратегический вектор реформирования федеративных отношений в целом. Конечно, ни одно из федеративных государств не создавалось и не реформировалось на основе четко выверенных экономических расчетов. Тем не менее любое решение такого рода, как укрупнение (слияние) субъектов Российской Федерации, целесообразно только тогда, когда оно на деле отчетливо обеспечивает экономический рост, повы-

шение уровня и качества жизни населения, в частности за счет совершенствования систем управления, за счет повышения однородности экономического и социального пространства страны и т.д.

Далее, важная составляющая федеративной реформы – выбор оптимальной меры децентрализации управления и уточнение на этой основе распределения властно-управленческих полномочий Федерации, ее субъектов и институтов местного самоуправления. Как полагают большинство экспертов, в начале 2000-х годов в развитии российского федерализма преобладающим оказался тренд централизации, в результате чего оказались существенно ограниченными полномочия органов субфедерального управления в решении многих вопросов экономического характера, прежде всего в налогово-бюджетной сфере, в регулировании инвестиционного процесса, в регулировании недро- и природопользования, в «конструировании» систем субрегионального управления и институтов местного самоуправления и т.д. Это противоречило не только преобладающим тенденциям развития федеративных государств за рубежом, но и возможности использования преимуществ федеративной государственности для решения приоритетных хозяйственных, социальных и иных задач в сугубо российских условиях.

Складывалось ощущение, что к вопросам децентрализации управления рано или поздно все равно придется вернуться. Однако заявленная в 2011 г. тогдашним президентом РФ Д.А. Медведевым кампания по децентрализации управления и передаче части федеральных полномочий на субфедеральный уровень к каким-либо весомым результатам так и не привела. Полномочия субъектов Федерации по ключевым вопросам социально-экономического развития в настоящее время не только неоправданно сужены, они еще и «разбросаны» по десяткам «отраслевых» законов, в которых определяются в разном объеме, с разной степенью конкретизации и без достаточной согласованности. В качестве примера можно привести ст.16-2 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (поддержка инновационной деятельности), ст. 10 Федерального закона № 209-ФЗ от 24 июля 2007 г. «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федера-

ции» (поддержка малого и среднего предпринимательства), ст. 5 Федерального закона от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (полномочия в области стратегического планирования), ст. 7 Федерального закона от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (полномочия в области осуществления политики промышленного развития) и др.

Для реального продвижения по пути децентрализации как основному направлению реформирования федеративных отношений необходимо не только тщательно инвентаризировать эти «разбросанные» полномочия, но и последовательно переходить к их регулированию по принципу «разрешено все, что не запрещено». Это уменьшит необходимость формального перераспределения полномочий, а также четко укажет на то, что условием повышения эффективности субфедерального звена управления выступают не разрешительные процедуры, а ресурсы и стимулы для осуществления соответствующего круга полномочий.

В этом отношении можно констатировать, что на данный момент стратегическая задача федеративной реформы – укрепление экономических основ федеративных отношений, «сердцевиной» чего, несомненно, является совершенствование российской модели бюджетного федерализма. Нынешняя негативная финансовая ситуация в регионах обусловлена как кризисными процессами в отечественной экономике в целом, так и устойчивым трендом централизации бюджетного потенциала страны на стадии его первичного распределения и, соответственно, ростом зависимости финансовых возможностей субъектов Федерации от тех или иных каналов поступления средств из федерального бюджета.

В последние два года глубокий кризис региональных финансов стал еще более очевиден. В 2013 г. дефицитными были бюджеты 77 регионов России, в 2014 г., даже на фоне развернувшейся политики секвестирования бюджетных расходов на местах, – 75 регионов. Увеличение дефицитов региональных бюджетов привело к необходимости все новых заимствований. В последние несколько лет темпы прироста государственного долга субъектов Федерации значительно опе-

режали темпы прироста ВРП. На 1 апреля 2015 г. совокупный долг регионов и муниципалитетов России достиг 2,4 трлн руб. Это эквивалентно примерно 33% налоговых и неналоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов Федерации. У четырех регионов величина такого долга превысила 100% собственных доходов бюджета и еще у 10 регионов она достигла 80% собственных доходов или превысила это значение, при том что долг в размере 80% собственных доходов бюджета, по существу, является критерием очевидного банкротства.

Однако было бы неверным думать, что решить проблему устойчивой бюджетной обеспеченности регионов возможно исключительно посредством изменения перераспределительных отношений, скажем в виде возврата к ранее имевшейся в Бюджетном кодексе РФ обязательной пропорции 50:50 при первичном распределении доходов консолидированного бюджета России между Федерацией и ее регионами. Укрепить и диверсифицировать налоговую базу региональных бюджетов необходимо, но при этом следует ориентироваться не на «перелив» средств, а на создание для регионов мощных стимулов к расширению и более полному использованию их налоговой базы. Например, с учетом приоритетов модернизации экономики в качестве такого шага можно было бы рассмотреть возврат к зачислению в бюджеты субъектов Федерации определенного норматива налога на добавленную стоимость, так как экономика инноваций как раз и ассоциируется с высокой долей добавленной стоимости в производимом продукте.

Кроме того, в последние годы роль межбюджетных трансфертов в качестве регулятора финансовой обеспеченности регионов снижается, а увеличивается доля федеральных государственных и ведомственных программ как отраслевой, так и территориальной направленности. Различие состоит в том, что при всей критике в адрес действующей модели межбюджетных (трансфертных) отношений эта модель в целом выглядит достаточно прозрачной. Напротив, итоговая территориальная картина распределения средств государственных программ и проектов не является объектом целенаправленного управления и мониторинга, а значит, здесь возможны субъективные решения, лоббирование и проч.

Последовательная реализация методов стратегического планирования (как интегратора программно-целевых методов управления в целом) должна привести к тому, что любые возможности проявления здесь каких-либо субъективных подходов исключаются.

Для того чтобы продвижение к системе бюджетной самообеспеченности регионов России было более эффективным, мы полагаем необходимым также опереться на принцип их типизации. В рамках действующей системы финансового выравнивания (и при поддержке государственных программ и институтов территориального развития) должны остаться только средне- и высокодотационные регионы страны. Регионы-доноры и низкодотационные регионы должны идти к экономике инноваций и на ее основе – к устойчивой бюджетной самодостаточности за счет участия в распределении НДС (например, до 5% контингента), а также за счет использования средств государственных отраслевых программ и различных институтов промышленно-инновационного развития – как федерального, так и регионального уровня.

Подобная типизация субъектов Федерации и основанная на ней гибкая, адресная политика регионального развития, осуществляемая федеральным центром, не противоречат конституционно установленному принципу равноправия субъектов Федерации, если, конечно, не понимать это равноправие сугубо формально, без учета его реального экономического содержания. На необходимость адекватного понимания принципа равноправия субъектов Федерации уже указывали специалисты в области конституционного права [4]. Как отмечалось в одном из докладов Института экономики РАН, с переходом к инновационной модели развития экономики федеративная реформа получила шанс отойти от формальной децентрализации полномочий. Децентрализация «должна стать селективной, ориентированной на использование механизмов и форм реализации своих базовых задач в регионах различных типов. Важно понимать, что для Российской Федерации характерно наличие нескольких типов субъектов Федерации. И каждый из них нуждается в специфических формах взаимодействия с Федеральным центром» [7, с. 34–35]. Именно на этом пути возможно, не нарушая основополагающие принципы российского федерализма,

в максимальной мере использовать всю систему федеративных отношений как один из ключевых инструментов достижения экономических и социально-политических приоритетов России и их поддержания в долговременной перспективе.

Список источников

1. Андриченко Л.В., Юртаева Е.А. Конституционные основы российского федерализма // Журнал российского права. – 2013. – № 6. – С. 5–18.
2. Анисимов А.П., Мелихов А.И. Проблемы разграничения совместных предметов ведения Российской Федерации и ее субъектов // Конституционное и муниципальное право. – 2013. – № 1. – С. 45–50.
3. Бегаева А.Х. Бельгийский федерализм: Автореф. дисс. ... канд. юр. наук. – М.: МГИМО, 2008. – 26 с.
4. Глигич-Золотарева М.В. Теория и практика федерализма: системный подход. – Новосибирск: Наука, 2009. – 640 с.
5. Пастухов В.Б. Российский федерализм: политическая и правовая практика // Общественные науки и современность. – 2003. – № 3. – С. 30–45.
6. Примаков Е.М. Единственной альтернативой для России является опора в первую очередь на внутренние резервы и возможности: Выступление на заседании «Меркурий-клуба» 13 января 2015 года. – URL: <http://tpprf.ru/ru/news/v-tsentre-mezhdunarodnoy-torgovli-moskvy-sostoitsya-zasedanie-merkuriy-kluba-i61924> (дата обращения 11.04.2015).
7. Симметрия и асимметрия в российской модели федеративных отношений: Науч. докл. / Под ред. С.Д. Валентя. – М.: Институт экономики РАН, 2012. – 57 с.
8. Халимова С.Р. Оценка российских регионов по уровню инновационного развития // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 2 (86). – С. 150–174.

Информация об авторах

Бухвальд Евгений Моисеевич (Россия, Москва) – доктор экономических наук, профессор, заведующий Центром федеративных отношений и регионального развития. Институт экономики РАН (117218, Москва, Нахимовский просп., 32, e-mail: buchvald@mail.ru).

Валентик Ольга Николаевна (Россия, Москва) – научный сотрудник Центра федеративных отношений и регионального развития. Институт экономики РАН (117218, Москва, Нахимовский просп., 32, e-mail: valentik-o@ya.ru).

DOI: 10.15372/REG20151202

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 24–45

Ye.M. Bukhvald, O.N. Valentik

FEDERALISM IN RUSSIA: FROM A POP-UP SLOGAN TO A LONG-TERM DEVELOPMENT STRATEGY

The article examines the main sources of Russia's federative statehood and its modern features. We analyze its development in connection with the general evolution trends of the idea and state practice of federalism in the today's world. It is crucial that federative relations in Russia continuously improve, as they are one of the prerequisites for the sustainable economic development of the country and its regions and are necessary to achieve the country's goals in the economic and social spheres. The research methodology is based on the analysis of the main formation stages that federative relations in Russia are passing through. We focus on the fact that legal and institutional foundations of Russian federalism are closely related to the consolidation of its economic base, primarily through the improvement of the Russian model of fiscal federalism. The article describes both finished and unfinished tasks associated with the transformation of the economic and legal framework of federative relations, which we define as the main prospects for the Russian federative reform. We have concluded that the federative reform cannot be considered complete. It should be continued, but based on a clear target-setting principle and built in close relationship with other key areas of social and economic transformation in Russia.

Keywords: federalism, economic and legal foundations of federative relations, the Russian Federation, the Constitution of the Russian Federation, federative reform

References

1. *Andrichenko, L.V. & Ye.A. Yurtaeva. (2013). Konstitutsionnye osnovy rossiyskogo federalizma [Constitutional foundations of the Russian federalism]. Zhurnal rossiyskogo prava [Journal of Russian Law], 6, 5–18.*
2. *Anisimov, A.P. & A.I. Melikhov. (2013). Problemy razgranicheniya sovместnykh predmetov vedeniya Rossiyskoy Federatsii i ee subyektov [Problems of delimitation of joint competences of the Russian Federation and the subjects thereof]. Konstitutsionnoe i munitsipalnoe pravo [Constitutional and Municipal Law], 1, 45–50.*

3. *Begaeva, A.Kh.* (2008). *Belgiyskiy federalizm. Avtoreferat dissertatsii kandidata yuridicheskikh nauk* [Belgian federalism. Author's Abstract. Thesis for the degree of Candidate of Juridical Sciences]. Moscow, MGIMO, 26.

4. *Gligich-Zolotareva, M.V.* (2009). *Teoriya i praktika federalizma: sistemnyy podkhod* [Theory and Practice of Federalism: Systematic Approach]. Novosibirsk, Nauka Publ., 640.

5. *Pastukhov, V.B.* (2003). *Rossiyskiy federalizm: politicheskaya i pravovaya praktika* [Political and legal aspects of Russian federalism]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost* [Social Studies and the Present], 3, 30–45.

6. *Primakov, Ye.M.* (2015). *Yedinstvennoy alternativoy dlya Rossii yavlyetsya opora v pervuyu ochered na vnutrennie rezervy i vozmozhnosti: Vystuplenie na zasedanii «Merkuriy-kluba» 13 yanvarya 2015 goda* [The only alternative for Russia is the reliance primarily on our internal resources and capabilities: Speech at the «Mercury Club» meeting on January 13, 2015]. Available at: <http://tpprf.ru/ru/news/v-tsentre-mezhdunarodnoy-torgovli-moskvy-sostoitsya-zasedanie-merkuriy-kluba-i61924> (date of access: 11.04.2015).

7. *Valentey, S.D.* (Ed.) (2012). *Simmetriya i asimmetriya v rossiyskoy modeli federativnykh otnosheniy. Nauchnyy doklad* [Symmetry and Asymmetry in the Russian Model of Federative Relations: Scientific Report]. Moscow, Institute of Economics RAS, 57.

8. *Khalimova, S.R.* (2015) *Otsenka rossiyskikh regionov po urovnyu innovatsionnogo razvitiya* [Evaluating Russian regions according to the level of innovation development]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region, Economics and Sociology], 2 (86), 150–174.

Information about the authors

Bukhvald, Yevgeniy Moiseyevich (Moscow, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of the Centre for Federal Relations and Regional Development at the Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovskiy av., Moscow, 117218, Russia, e-mail: bukhvald@mail.ru).

Valentik, Olga Nikolaevna (Moscow, Russia) – Researcher of the Centre for Federal Relations and Regional Development at the Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovskiy av., Moscow, 117218, Russia, e-mail: valentik-o@ya.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 20.07.2015 г.

© Бухвальд Е.М., Валентик О.Н., 2015

УДК 338.2

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 46–64

В.И. Суслов

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БАЗИС РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СТРАНЫ И РЕГИОНА

Анализируются причины и последствия деиндустриализации в России и развитых странах. Дана характеристика основных черт технологического и организационного базисов новой индустриализации (роботизация, аддитивные технологии, новые материалы, большие данные, агентоориентированное моделирование, когнитивные системы, распределенные и облачные вычисления, индивидуализация производства, безлюдные технологии и т.д.). Показаны особенности процессов реиндустриализации в России, их отягощенность задачами создания внутренних механизмов поддержания технологического прогресса.

Ключевые слова: деиндустриализация, реиндустриализация, инновации, технологический базис, автоматизация, 3D-принтинг, большие данные, когнитивные системы, фаблабы

Процессы деиндустриализации в 1990-х – начале 2000-х годов прошли не только в России и на всем постсоветском пространстве, но и в промышленно развитых странах. «У нас» деиндустриализация явилась результатом шоковой терапии стихийными рыночными реформами. «У них» – результатом сознательного перехода к постиндустриальной экономике, в которой развитые страны уже не «пачкают руки», передав производство «железа» третьим странам и оставив себе науку, образование, дизайн, юридическое обеспечение, высокие технологии, медицину, культуру и т.д., т.е. «мозги». Хотя и в развитых странах в 1950–1980-х годах имели место достаточно масштабные стихийные

Таблица 1

Динамика структуры мирового производства, %

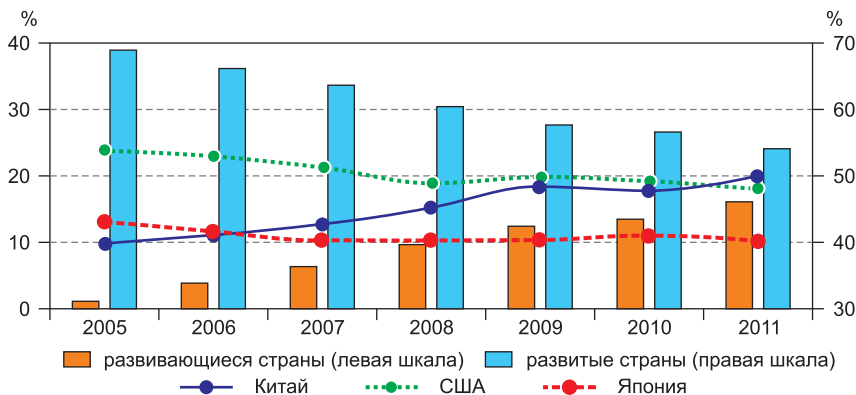
| Страны | 1800 | 1900 | 2000 |
|---------------|------|------|------|
| Развивающиеся | 71 | 13 | 27 |
| Богатые | 29 | 87 | 73 |
| Китай | 33 | 6 | 7 |

Примечание: деление мира на развивающиеся и богатые страны проведено в соответствии с современными критериями; таблица составлена с использованием данных работы [7].

разрушения ряда традиционных отраслей (металлургии, угольной промышленности, отдельных отраслей машиностроения и др.).

Наблюдаемые в последние десятилетия процессы вписываются в общемировые, многовековые тренды экономического развития. Экономика развивается циклично (см. табл. 1 и рисунок). На протяжении всей истории человечества вплоть до первой промышленной революции масштаб экономики страны определялся численностью ее населения. Только 200 лет назад на первое, решающее место вышли факторы технологии, науки и образования.

В начале XXI в. процессы ускоренного экономического роста развивающихся стран, и особенно Китая, интенсифицировались (см. рисунок).



Процессы развития стран в XXI в.

В США начиная с середины 1960-х годов за годы «рейганомии» и последующего постиндустриального развития численность занятых в промышленности сократилась почти в 2 раза, достигнув к 2010 г. 12 млн чел. [1]. Особенно быстро «сжимались» сталелитейная и металлообрабатывающая отрасли, весьма ощутимо деградировали текстильная и швейная промышленность, автомобилестроение, производство станков и оборудования и ряд других отраслей. При этом общая численность занятых в экономике страны росла. Одним из следствий этих процессов (похожее происходило и в других развитых странах) явился мировой финансово-экономический кризис 2008–2009 гг. Дело в том, что относительно резкое сокращение весьма капиталоемких секторов промышленности привело к избытку капитала, породившему разного рода спекулятивные финансовые «пузыри», которые, поглотившись, инициировали кризис.

Отсчет российской новой (далеко не первой, но, есть все еще надежда, последней) деиндустриализации можно начать тоже с середины 1960-х годов. Эти процессы более отчетливо проявились в годы горбачевской перестройки и резко интенсифицировались во время ельцинских реформ. Масштабы произошедшей деградации промышленности огромны. Россия за последние 20 лет не только повторила западный путь деиндустриализации, но и продвинулась гораздо дальше назад. Производство товаров на душу населения у нас в десятки раз ниже, чем в любой развитой стране. Будучи шестой в мире по ВВП, Россия занимает 17-е место по абсолютному размеру добавленной стоимости в обрабатывающих отраслях. По этому показателю она находится на уровне Турции и Таиланда, он вдвое меньше, чем у Тайваня, в три с лишним раза меньше, чем у Южной Кореи, и в 24 раза меньше, чем у США. Выработка продукции обрабатывающей промышленности на душу населения в России за 2010 г. составила 504 долл. США (в постоянных ценах 2000 г.). Разрыв с Америкой достиг 11 раз, с лидирующими по этому показателю Сингапуром и Японией – 16 раз. Обходят нас по душевой промышленной выработке не только Китай и Бразилия, но и, например, Греция, Таиланд и Уругвай, не славящиеся богатыми промышленными традициями [8].

Масштабы деиндустриализации России в последней четверти прошлого века сопоставимы с потерями во время Гражданской или Великой Отечественной войны. Количество крупных промышленных предприятий сократилось за это время в десятки раз [4]. Но вряд ли стоит сожалеть о разрушении гигантов советской тяжелой промышленности. Более того, существует мнение, что «очистительное разрушение» не было доведено до необходимого уровня. Меры поддержки крупнейших предприятий («динозавров»), предпринятые правительством Российской Федерации в бытность его председателем В.С. Черномырдина, а затем организация малоэффективных и «бюджетопоглощающих» государственных корпораций замедлили процессы обновления экономики, затормозили ее модернизацию и реиндустриализацию, переход на инновационный путь развития. Негативные социальные последствия разрушения гигантов социалистической индустрии государство должно было купировать иными средствами, давно известными в мировой практике.

Необходимость реиндустриализации для России очевидна, альтернатива – навсегда остаться в списке третьеразрядных стран с высоким потенциалом распада. Надо заметить, что понимание необходимости реиндустриализации к развитым странам пришло сравнительно недавно: происходившие события показали, что «мозги» потянулись к «рукам» и «передовые» страны начали терять свои передовые позиции в мире.

Реиндустриализация ни в коем случае не означает восстановление индустрии в ее прежних форматах. Этот процесс будет происходить на инновационном поле, на базе совершенно новых технологий, которые еще совсем недавно казались фантастическими. Важно не повторить ошибок недавнего прошлого – предыдущей реиндустриализации. Как отмечает С.Д. Бодрунов, «послевоенное восстановление пошло по пути именно восстановления и копирования на просторах страны (т.е. де-факто – замораживания) довоенного (в основе своей – третьего) технологического уклада, тогда как в экономиках развитых стран активно формировался четвертый уклад. Это предопределило всю дальнейшую траекторию индустриального движения России – отставание примерно на один технологический уклад» [1].

Для того чтобы «вспахать» новое инновационное поле, мир должен преодолеть инновационную паузу, когда предыдущий технологический уклад вступил в фазу старения, а новый еще не вошел в силу (такие инновационные паузы – ложе всех глобальных кризисов, в том числе и наблюдаемого). Вероятно, в конце концов нас ждет так называемая NBIC-конвергенция (нано-, био-, инфо-, когноконвергенция), но не только и даже не столько.

Существует несколько концепций современной реиндустриализации: третья промышленная революция [9], новая индустриальная революция [7], новая промышленная революция [12]. При всех различиях эти подходы едины в главном: нас ждут коренные, принципиальные изменения в используемых технологиях, организационно-управленческих механизмах, инфраструктурном обеспечении¹. Весьма оригинальную точку зрения высказывает российский ученый С. Чернышев (см., например, [11]). Он считает, что третий этап технологического прогресса связан с переводом на машинные технологии процессов создания и преобразования стоимости, тогда как на первом этапе (промышленная революция) машинам передавалось преобразование энергии, на втором (информационная революция) – преобразование информации.

В деятельности по созданию материальных продуктов, по производству услуг и обеспечению условий для жизни человека можно выделить три группы процессов, или три технологических этажа (табл. 2): первый – собственно производство (ковать, пилить, пахать и т.д.), второй – организация этого производства, управление производственными процессами, третий – обеспечение экономической целесообразности (результаты должны окупать затраты, а лучше превосходить их, чтобы давать возможность роста), сохранение и создание новой стоимости. Такие группы процессов (технологические этажи) можно наблюдать в деятельности человека с доисторических времен, а также в деятельности многих видов высших животных. Технологический прогресс проявляется в передаче выполняемых в этих процессах функций от человека к машинам. Сначала, с конца XVIII в. – массово в собственно производстве (на первом этаже). Это называется

¹ В обобщенной форме эти принципиальные изменения будут показаны ниже.

индустриализацией, применительно к нашему времени – новой индустриализацией. Затем, с последней трети XX в. – в организации и управлении (на втором этаже). Происходит фронтальное внедрение информационных и телекоммуникационных технологий. Наконец с начала XXI в. – в создании стоимости (на третьем этаже). Эта новая технологическая волна (если ее «поймать») обеспечит выход из глобального финансово-экономического кризиса и начало глобального экономического подъема.

Происходит технологизация человеческой деятельности. Главную роль в этом процессе играют машины – искусственные устройства для извлечения, преобразования, хранения и передачи энергии (первый этаж), информации (второй), стоимости (третий).

Как видно из табл. 2, наблюдаемое в наше время отставание России от развитого мира составляет примерно один технологический уклад – 30–50 лет. Еще один комментарий: капитализм в своем развитии проходит три этапа. Первый этап – «хищнический», когда стремление к наживе заслоняет все, – именно он стал объектом и предметом изучения в «Капитале» Маркса. Второй этап – «капитализм с человеческим лицом», когда надо вспоминать о людях, об экологии, т.е. это устойчивое развитие, благотворительность, социальная ответственность («достали» – так и быть, вот вам «с нашего стола»). Третий этап – «коммунистический»: именно служение обществу гарантированно обеспечивает устойчивую прибыль, если «посмотреть за горизонт». Сегодня передовые страны переходят на этот этап развития капитализма (позитивная экономика, формирование общих ценностей и т.д.). Россия же еще по-настоящему не вступила даже во вторую стадию.

Последняя колонка табл. 2 означает следующее: мир, планета требует нового равновесия, симбиоза человеческой цивилизации и природы, утраченных со времени неолитической революции. Экспансия человека в масштабах Земли должна прекратиться.

Можно выделить несколько основных черт нового технологического (инновационного) базиса². *Первая* – автоматизация на базе производственных роботов. Промышленный робот – весьма эффективное

² Используются данные работы [5].

Технологический «пирог»

| Технологический этаж (слой) | Уклады Львова – Глазьева, волны Кондратьева | Время начала | Технологии |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Hard (жесткий) – энергия | 1–4-й (США: 1–2-й – 5%, 3-й – 10%, 4-й – 20%; Россия: 1–2-й – 15%, 3-й – 50%, 4-й – 30%) | Конец XVIII в. | Индустриальные (текстиль, пар, уголь, сталь, нефть, двигатель внутреннего сгорания) |
| Soft (мягкий) – информация | 5–6-й (США: 5-й – 60%, 6-й – 5%; Россия: 5-й – 5%, 6-й – 0%) | Последняя треть XX в. | Информационные (компьютеры, телекоммуникации, ПО, системы управления) |
| Intangible (нематериальный, неразличимый) – стоимость | | Начало XXI в. | Финансово-экономические, культурно-гуманистические |

средство производства, на конвейере он окупается за 1,5–2 года. По состоянию на 2012 г. наиболее насыщенной антропогенными роботами была экономика Южной Кореи: там на одного такого робота приходилось 25 обычных занятых. В Японии на одного робота приходилось 30 занятых, в Германии – 40, в США – 65. Динамика насыщения экономики развитых стран робототехникой в целом соответствует закону Мура. Масштабы огромны: в том же 2012 г. только в промышленность США поступило почти 20 тыс. роботов. В России роботов в 2012 г. было немногим более 300, а в соседней Чехии их тогда было 1000. Эта статистика взята из разных источников, и стоит весьма критично относиться к подобным цифрам. Так, в США около 150 млн рабочих мест и, следовательно, примерно (по приведенным данным) 2–2,5 млн промышленных роботов. Чтобы соответствовать закону Мура, их количество должно за год вырасти не на 20 тыс., а на

Таблица 2

современного мира

| XXI в. (первая половина) | Что дальше |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Новая индустриализация, третья промышленная революция. Новое ремесленничество (индивидуализация). 3D-принтеры, роботы, «зеленая» экономика, альтернативная энергетика. | Равновесие и симбиоз в системе «человек – природа» (как альтернатива – конец «человеческой» – очередной? – страницы в истории Земли). Преодоление эгоцентризма «золотого миллиарда», его многократного отрыва от остального населения планеты. Выход в космос |
| Био-, мед-, нанотехнологии, холодный термояд, гиперзвуковые аппараты, сверхоружие | |
| Объемы (биты) и скорости (флопсы) – эксо (10^{18}) к 2020–2025 (дальше фантазии не хватает). Новая математика, математические модели, практически гомоморфные реальным объектам. Проектирование, управление, регулирование в режиме онлайн. Сетевая экономика, цифровая экономика, Интернет вещей. Виртуальный мир, практически неотличимый от реального (инфо-, когнитотехнологии и т.д.) | |
| Устойчивое развитие (функционирование), проектное финансирование, импакт-инвестирование, принцип экватора (организации EPFI), формирование долгосрочных общечеловеческих ценностей (creating shared value), позитивная экономика, преодоление классического эгоизма бизнеса, международное сотрудничество, помощь и взаимоподдержка | |

1,5–2 млн единиц. Лукавы и данные по России, так как российские высокотехнологичные производства стараются себя не рекламировать: поднимешь голову – отрубят. В Новосибирске только на одной из промышленных площадок, ранее занятых каким-нибудь гигантом социалистической индустрии, можно насчитать не одну сотню роботов.

Вторая черта – аддитивные технологии: нужное изделие изготавливается путем последовательного наращивания. Современные же «негативные» («дедитивные»?) технологии построены по принципу Родена: взять глыбу мрамора и отсечь от нее все лишнее. В современных производствах (особенно в добывающей промышленности) этого «лишнего» может быть слишком много, да и часто оно оказывается более ценным, чем полученная в итоге «статуя». Одним из важнейших направлений аддитивных технологий является 3D-принтинг. 3D-принтер не наносит краску на поверхность, а послойно формирует

изделие, пока оно не примет окончательный вид. Он «выращивает» объект из пластмассы, металла или других материалов, используя разные физико-химические эффекты: наносимые слои жидкого материала (керамики или пластика) быстро застывают, или слои формируются из металлического порошка, частицы которого сплавляются лазером, или как-то иначе. Об исключительной перспективности таких технологий говорит тот факт, что в США начинают бесплатно предоставлять 3D-принтеры в школы и обучать ребят на уроках труда работать с ними. Так же в свое время поступали с компьютерами. К концу 2013 г. мировой рынок 3D-принтеров оценивался в 3–3,5 млрд долл. США. Его динамика подчиняется закону Мура. Безусловным лидером являются США, за ними следуют Япония, Германия, Китай и Великобритания. Россия в сфере промышленного применения этих средств занимает 10-е место. В нашей стране минифабрик, оснащенных такими средствами производства, не замечено, за исключением нескольких учебных лабораторий.

Третья черта нового технологического (инновационного) базиса – новые материалы для 3D-печати, микроэлектроники, медицины и т.д. Они не обязательно наноструктурированы. Важно другое: они обладают заранее заданными свойствами, необходимыми для конечного изделия. Лидерами в новом материаловедении и производстве принципиально новых материалов являются опять же США, Япония и Германия. Россия, несмотря на колоссальный научный и, частично, технический задел, созданный еще в советские годы благодаря достижениям институтов АН СССР и работе композитной промышленности, в настоящий момент не входит в число лидеров. Хотя отдельные разработки у российских ученых имеются.

Четвертая черта – информационные технологии, пронизывающие деятельность всех производственно-логистических структур и кластеров, интегрирующие их в некие макротехнологические комплексы (цифровая экономика). Эта интеграция осуществляется на базе сочетания и взаимодействия нескольких факторов.

Фактор 1 – «большие данные» (Big Data, bigdata). Это полная, исчерпывающая, а не выборочная информация об объекте в режиме онлайн. Использование такой информации исключает наиболее распространенные и наиболее серьезные ошибки, обусловленные выбо-

рочным характером данных. Еще важнее другое: актуальность выявления причинности теряется, найденные простые корреляции становятся надежными основаниями для принятия решений. Сегодня безусловными лидерами в сфере больших данных являются США, Великобритания, Япония и Китай. В нашей стране разработана мощнейшая алгоритмическая и математическая база для интеллектуального анализа больших данных, но она не применяется. Большие данные, генерируемые таможенными, налоговыми, транспортными службами, торговыми сетями, финансовыми структурами, лежат мертвым грузом. То, что у нас называют анализом больших данных, это в подавляющей части уже много лет применяемая за рубежом традиционная бизнес-аналитика. Специалисты по большим данным у нас пока не готовятся, нет также ускоренных центров переподготовки.

Фактор 2 – агентоориентированное (элементоориентированное) моделирование. В агентоориентированных моделях (АО-моделях) описывается поведение агентов – участников процесса исходя из их собственных, естественных стремлений. Макродинамика оказывается следствием этих микроэкономических причин и проявляется как результат компьютерного эксперимента. Теоретические концепции, будь то концепции Маркса или Кейнса, Вальраса или Кругмана, отступают на второй план. Генерируются альтернативные позиции. Вырабатываются более конструктивные меры государственной политики, малозависимые от теоретических предпочтений лиц, принимающих решения. В применении к техногенным системам (Интернет вещей и др.) подобные модели (элементоориентированные, ЭО-модели) позволят не только и даже не столько предсказывать техногенные катастрофы, сколько определять время замены детали, узла, ремонта текущего или капитального и т.д. АО- или ЭО-модели, конечно же, должны базироваться на больших данных.

Фактор 3 – когнитивные экспертные системы. В основу когнитивных вычислений заложены программы, в определенной степени моделирующие и имитирующие некоторые известные психофизиологические процессы. За счет этого созданы программы, которые обладают возможностями самодописываться и совершенствоваться, учитывая допущенные ими ранее при решении тех или иных задач ошибки. Наиболее известной экспертной системой, базирующейся на когни-

тивных вычислениях, стал знаменитый компьютер Watson корпорации IBM, победивший во вполне человеческой игре «Своя игра». После победы на игровом поле Watson показал высокие результаты в качестве экспертной системы в медицине (диагностика онкологических заболеваний), фармацевтике, полицейских расследованиях, биржевом деле. По оценкам различных экспертов, в ближайшие 7–12 лет подобные системы, базирующиеся на больших данных, могут вытеснить до 70% работников, занимающихся рутинным умственным трудом в самых различных сферах деятельности. Россия на этом направлении к лидеру даже не приближается.

Фактор 4 – облачные и распределенные вычисления. Такие технологии дают возможность миллионам обычных пользователей обращаться в удаленном режиме к мощнейшим вычислительным средствам и огромным базам данных, иметь которые у себя «на столе» неимоверно дорого. Уже сегодня компания IBM открыла облачный Watson для сторонних разработчиков, и они делают программы под заказ для небольшого бизнеса.

Новые организационные структуры. Основные направления новой индустрии – гибкость, миниатюризация, индивидуализация. Значительную часть индустриального поля займут минифабрики и мини-заводы, фаблабы, оснащенные роботами и 3D-принтерами, устройствами лазерной и лучевой обработки, прецизионными измерительными и контрольными приборами, системами компьютерного моделирования и проектирования, имеющие доступ к облачным технологиям и т.д. Так называемые фаблабы кроме того будут обладать некоторыми свойствами живых организмов. Они будут способны к воспроизводству, в том числе расширенному: смогут самостоятельно достраивать недостающие технологические звенья в своем составе. Все более важным средством работы таких производственных единиц будет становиться так называемое цифровое производство. Это когда либо в облаке ищется и находится техническая документация на изделие, которое надо изготовить в данной микропроизводственной ячейке, либо в этой ячейке формируется заказ на производство нужного изделия, который передается в облако, и после исполнения (все равно где и кем) готовое изделие через мировую сеть передается заказчику.

Цифровое производство приобретает самые неожиданные формы. В настоящее время несколько американских компаний, занятых изготовлением роботов и 3D-принтеров, включая Google, реализуют проект Factory-in-a-Day. Первые минизаводы по этому проекту предполагалось запустить уже в 2015 г. Проект должен позволить разворачивать автоматизированное производство не только на крупных, но и на средних, мелких и сверхмелких предприятиях не более чем за 24 часа. Эти заводы комплектуются гибкими многофункциональными роботами, 3D-принтерами, лазерными резаками и т.п.

Роботы, принтеры и другое оборудование поставляются с уже загруженными в них наиболее популярными программами, обеспечивающими их эффективную работу. То есть завод поставляется примерно так, как сегодня продается смартфон или планшет с предустановленным ПО. Все необходимое в течение дня можно получить из облака. В ходе эксплуатации завода, так же как и в случае бытовой техники, 24 часа в сутки на связи с пользователями находится служба поддержки и консультирования.

В такой промышленности фрезеровщики, слесари и токари если и нужны, то только в очень небольшом количестве и только высшей квалификации. Нужны информационщики, ремонтники, наладчики, операторы, техники и инженеры, проектировщики, дизайнеры, исследователи – тоже очень высокой квалификации.

Крупные производственные центры в новой индустрии останутся необходимыми. Без них не построить корабль, ракету, вагон, локомотив, ядерный реактор, не изготовить 100-метровый рельс или полутораметровую в диаметре трубу для газопровода, трактор или автомобиль, не соорудить многоэтажное здание или мост через широкую реку. Но они не будут гигантами индустрии советского типа, заводами «полного цикла» с многотысячным трудовым контингентом. Это будут крупные, в том числе сборочные, производства, практически безлюдные, полностью автоматизированные и роботизированные, компьютеризированные, информатизированные, частично самовоспроизводящиеся. Примеров таких производств в мире достаточно. В России удачным прототипом таких центров являются некоторые технологически модернизированные металлургические комбинаты. Такие крупные производственные центры в своей деятельности будут опираться на широкие сети микропроизводителей: минифабрики

и минизаводы, фаблабы, о которых говорилось чуть выше. Именно эти сети будут снабжать производственные центры деталями, фурнитурой, комплектующими и т.д.

Российская специфика. Если процесс реиндустриализации, начавшийся в развитых странах, можно назвать решорингом – возвращением индустрии «на родину» (в противоположность офшорингу – выводу промышленного производства в третьи страны), то для России реиндустриализация – это скорее возрождение и даже создание заново, потому что возвращать нечего и неоткуда. У России былые успехи индустриализации, ощущение мощной индустриальной державы, мирового лидера по многим научно-технологическим направлениям остались (но пока остались) только в памяти, развитые же страны, как правило, сохранили у себя головные (управляющие, финансовые, исследовательские, образовательные) структуры промышленных компаний. Поэтому для развитых стран реиндустриализация достаточно безболезненна и идет «семимильными шагами». Поразительный рост демонстрируют производства совсем не пятого или шестого технологического уклада. В начале второго десятилетия нового века в США двузначными темпами прироста характеризовались такие отрасли, как производство полупроводников, сельскохозяйственных, строительных и горно-добывающих машин, токарных изделий, шурупов, гаек и болтов, чугуна и стали, автомобильных запчастей, промышленного оборудования, двигателей, турбин и оборудования для передаточных устройств, обработка металлов (черных и цветных), нанесение покрытий на металлы [10]. В предыдущее десятилетие почти все эти отрасли показывали падение.

В России процессы реиндустриализации имеют тяжелейшее обременение: необходимо решать сверхзадачу – создавать внутренние механизмы инициализации и поддержания экономического роста и научно-технологического прогресса. Именно этим вопросам так или иначе посвящено большинство публикаций по реиндустриализации (см., например, [2]). И в гораздо меньшей степени рассматриваются вопросы технологического и организационного базисов новой индустрии, обсуждаемые выше.

Положение России в мировом научно-технологическом развитии достаточно своеобразно (см., например, работу [6]). Все чаще западные

историки науки и техники признают, что русские действительно первыми построили паровоз и тепловоз, осветили крупные города электричеством, стали передавать радиоволны, предложили строить нефтепроводы, построили многомоторный пассажирский самолет, были пионерами в области разработки транзисторов и диодов, лазерных технологий, электронно-вычислительной техники. Но предвзятое и нарочито пренебрежительное отношение к российским научно-технологическим достижениям остается характерным для европейцев и североамериканцев. Так, известный экономист «социалистического» происхождения Я. Корнай в одной из своих последних работ [3] практически все научно-технологические достижения последних 100–150 лет приписывает США (совсем немного – Франции, Великобритании, Японии). Он не нашел места для СССР даже в тех областях, в которых современная Россия все еще значима, – в атомной и аэрокосмической.

Но придумать и изобрести – одно дело, а внедрить, или, говоря современным языком, коммерциализировать, – дело совсем другое. Российские ученые-изобретатели по-интеллигентски, в российском же смысле этого слова, коммерцией пренебрегали. Да и общая атмосфера этому не способствовала.

Новые технологии, в том числе имеющие российские корни, приходят к нам как иностранные, очень недешевые, ставящие Россию в зависимость от развитых мировых держав, нанося тем самым все возрастающий ущерб национальной безопасности. Механизмы генерации новых технологий, поддержания внутреннего научно-технологического прогресса в России так и не были созданы. Инициатором очередного технологического прорыва приходилось выступать государству.

Вся российская экономическая история на протяжении последних трех веков – череда циклов «реиндустриализация – деиндустриализация». Самые технологичные для своего времени заводы, построенные при Петре, к концу XVIII в. пришли в упадок, но обеспечили процветание екатерининской России, победы Меншикова, Шереметева, Орлова, Румянцева, Суворова, колонизацию Сибири и Дальнего Востока. Модернизация промышленности, проведенная Александром I по западным лекалам, обеспечила победу над Наполеоном, но иссякла к Крымской войне с Англией, Францией и Турцией, обозначив начало сжатия территории России (отторжение Калифорнии и Аляски). На-

чавшийся было в конце XIX – начале XX в. естественный рост капитализма не успел дать России окрепнуть перед Русско-Японской войной и противостоять краху Российской империи. Сталинская индустриализация, разорив крестьянство, но способствовав победе СССР во Второй мировой войне, исчерпала свой потенциал к «брежневскому застою», породив в конце концов «горбачевскую перестройку» и «ельцинский беспредел». А нынешнее руководство России даже очередной «пинок» дать не в состоянии, ограничиваясь разговорами и призывами к инновациям и принимая решения, порой прямо противоположные требуемым.

В каких отраслях Россия может и должна занимать достойное положение? Все силы государство и бизнес должны приложить к тому, чтобы удержать лидирующие позиции в космической и атомной промышленности, укрепить и в определенном смысле вернуть позиции в авиа-, судо-, автомобилестроении, микроэлектронике и микробиологии. Необходимо максимально сосредоточиться на восстановлении компетенций в станкостроении, материаловедении.

Но главное все-таки в другом. В рамках предстоящей реиндустриализации следует осуществить глубокую модернизацию на основе высоких наукоемких технологий, во-первых, секторов добычи и переработки природного сырья, во-вторых, отраслей, ориентированных на внутренний потребительский спрос (строительство дорог, жилья, промышленность стройматериалов, сельское хозяйство и агропром, медицина и здравоохранение, транспорт, коммуникации, энергетика и жилищно-коммунальное хозяйство), особенно в той части, которая нацелена на жизнеобеспечение в Сибири и на Дальнем Востоке, на Севере и в Арктике. Потенциал развертывания таких производств в Сибири и на Дальнем Востоке весьма высок.

Еще один срез реиндустриализации – освоение территории. Технологический барьер рубежа XIX и XX вв. (освоение невозобновляемых источников энергии, использование двигателя внутреннего сгорания, электричества, создание транспортной и энергетической инфраструктуры) смогли преодолеть США и Германия. Но США имели территорию для экспансии, порождающей спрос на высокие технологии того времени (автомобиль, трактор, техника карьерной добычи природных ископаемых), а Германия – нет. В результате США стали

мировым доминантом на целый век, а Германия инициировала две проигранные ею мировые войны. Столетием раньше Великобритания, оказавшись на гребне технологической волны, завоевала мировое господство также благодаря территориальной экспансии. А еще раньше в этой роли выступали Испания и Португалия, Венеция и Генуя, Голландия и Франция. Можно также вспомнить Рим и Грецию.

Россия же, имея в конце XIX в. и высокий потенциал технологического прорыва, и огромную территорию для его реализации, потонула в социальных преобразованиях (сталинская индустриализация сыграла свою роль, но методы ее проведения в исторической перспективе оказались несостоятельными). Сибирь и Арктика до сих пор остаются для России стимулом и полем для реиндустриализации. Если, конечно, усилия высшего руководства страны по разрушению отечественной науки и отечественного образования не увенчаются «успехом». Если говорить о препятствиях для реиндустриализации на региональном уровне, то важнейшее из них – разобщенность местных элит, их нежелание преодолеть свои узкокорыстные, краткосрочные стремления, увидеть общие цели более высокого порядка. Там, где это препятствие удалось преодолеть (Томская, Калужская области, Татарстан и немногие другие регионы), складываются благоприятные тенденции.

* * *

Реиндустриализация России, высокотехнологичное освоение Сибири, Дальнего Востока и Арктики рано или поздно обязательно произойдут. Но пока наиболее реалистичным сценарием представляется следующий: «прилетят инопланетяне и все сделают». Технологическим базисом нашей экономики станут автоматизированные производственные участки, минизаводы, фаблабы, роботизированные установки по добыче и переработке полезных ископаемых в экстремальных условиях, поставляемые крупными иностранными транснациональными компаниями. Россия окончательно потеряет суверенитет, как это с ней случилось в сферах производства компьютеров, микроэлектроники, фармацевтики, производства различных гаджетов и бытовой техники. Как это произошло со странами Центральной Европы, входившими в социалистический блок.

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН в рамках приоритетного направления IX.84 (проект IX.84.2.1)

Список источников

1. Бодрунов С.Д. Реиндустриализация российской экономики – возможности и ограничения. – URL: <http://inir.ru/wp-content/uploads/2014/04/Реиндустриализация-российской-экономики-возможности-и-ограничения.pdf> (дата обращения 12.07.2015).
2. Валентей С.Д., Белозерова С.М., Хасбулатов Р.И. и др. Реиндустриализация экономики России в условиях новых угроз. – URL: http://www.rea.ru/ru/Documents/Doc/Nauchnyj_doklad_Reindustrializaciya_ekonomiki_Rossii_v_usloviyax_novux_ugroz.pdf (дата обращения 12.07.2015).
3. Корнаи Я. Инновации и динамизм: взаимосвязь систем и экономического прогресса // Вопросы экономики. – 2012. – № 4. – С. 4–31.
4. Кулешов В.В., Селиверстов В.Е. Программа реиндустриализации Новосибирской области: идеология разработки и основные направления реализации // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 3 (87). – С. 88–122.
5. Ларина Е., Овчинский В. Русское чудо XXI века. – URL: <http://zavtra.ru/content/view/russkoe-chudo-xxi-veka> (дата обращения 05.02.2015).
6. Лорен Г. Сможет ли Россия конкурировать? История инноваций в царской, советской и современной России. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 272 с.
7. Марш П. Новая промышленная революция: Потребители, глобализация и конец массового производства / Пер. с англ. А. Шоломицкой. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 420 с.
8. Механик А. Слушай заводской гудок. – URL: <http://worldcrisis.ru/crisis/1451832> (дата обращения 03.08.2015).
9. Рифкин Дж. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. – М.: Альпина нон-фикшн, 2014. – 410 с.
10. Толкачев С. Парадоксы американской реиндустриализации. – URL: <http://worldcrisis.ru/crisis/1804649> (дата обращения 21.06.2015).
11. Чернышев С. Институциональные истины: производительность // Expert Online. – 2013. – 18 дек.
12. Anderson Ch. Makers: The New Industrial Revolution. – Crown Business, 2012. – 272 p.

Информация об авторе

Суслов Виктор Иванович (Россия, Новосибирск) – член корреспондент РАН, заместитель директора. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: suslov@ieie.nsc.ru).

DOI: 10.15372/REG20151203

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 46–64

V.I. Suslov

TECHNOLOGICAL BASIS FOR THE REINDUSTRIALIZATION OF THE COUNTRY AND REGION

The article analyzes the reasons and consequences of deindustrialization in Russia and advanced economies. Here we define the prominent features of technological and organizational basis for a new industrialization (robotic automation, additive technologies, new materials, big data, agent-oriented modeling, cognitive systems, distributed and cloud computing, the production differentiation, unmanned technologies, etc.). The emphasis is put on the characteristics of reindustrialization processes in Russia and how they are slowed down by the need to create internal mechanisms for maintaining technological and economic progress.

Keywords: deindustrialization, reindustrialization, innovation, technological basis, automation, 3D-printing, big data, cognitive systems, fab labs

The publication is prepared within the priority IX.84 (project No. IX.84.2.1) according to the research plan of the IEIE SB RAS

References

1. Bodrunov, S.D. (2014). Reindustrializatsiya rossiyskoy ekonomiki – vozmozhnosti i ogranicheniya [Reindustrialization of the Russian economy: possibilities and limitations]. Available at: <http://inir.ru/wp-content/uploads/2014/04/Реиндустриализация-российской-экономики-возможности-и-ограничения.pdf> (date of access: 11.07.2015).
2. Valentey, S.D., S.M. Belozerova, R.I. Khasbulatov et al. (2015). Reindustrializatsiya ekonomiki Rossii v usloviyakh novykh ugroz [Reindustrialization of the Russian economy in the face of new threats]. Available at: http://www.rea.ru/ru/Documents/Doc/Nauchnyj_doklad_Reindustrializaciya_ekonomiki_Rossii_v_usloviyax_novykh_ugroz.pdf (date of access: 12.07.2015).
3. Kornai, Ya. (2012). Innovatsii i dinamizm: vzaimosvyaz sistem i ekonomicheskogo progressa [Innovation and dynamism. Interaction between systems and technical progress]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 4, 4–31.

4. *Kuleshov, V.V. & V.Ye. Seliverstov.* (2015). Programma reindustrializatsii Novosibirskoy oblasti: ideologiya razrabotki i osnovnye napravleniya realizatsii [Program for reindustrialization of Novosibirsk Oblast: ideology and main directions for its implementation]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3(87), 88–122.

5. *Larina, Ye. & V. Ovchinskiy.* (2014). Russkoe chudo XXI veka [Russian wonder of the XXI century]. Available at: <http://zavtra.ru/content/view/russkoe-chudo-xxi-veka> (date of access: 05.02.2015).

6. *Loren, G.* (2014). Smozhet li Rossiya konkurirovat? Istoriya innovatsiy v tsarskoy, sovetской i sovremennoy Rossii [Will Russia manage to compete? The history of innovation in Tsarist, Soviet and contemporary Russia]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 272.

7. *Marsh, P.* (2015). Novaya promyshlennaya revolyutsiya. Potrebiteli, globalizatsiya i konets massovogo proizvodstva [The New Industrial Revolution. Consumers, Globalization and the End of Mass Production]. Transl. by Anna Sholomitskaya. Moscow, Gaidar Institute Press, 420.

8. *Mekhanik, A.* (2014). Slushay zavodskoy gudok [Listen to the factory whistle]. Available at: <http://worldcrisis.ru/crisis/1451832> (date of access: 15.07.2015).

9. *Rifkin, J.* (2014). Tretya promyshlennaya revolyutsiya: Kak gorizontallye vzaimodeystviya menyayut energetiku, ekonomiku i mir v tselom [The Third Industrial Revolution; How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World]. Moscow, Alpina Nonfiction Publ., 410.

10. *Tolkachev, S.* (2015). Paradoksy amerikanskoy reindustrializatsii [Paradoxes of Americal reindustrialization]. Available at: <http://worldcrisis.ru/crisis/1804649> (date of access: 21.06.2015).

11. *Chernyshev, S.* (2013). Institutsionalnye istiny: proizvoditelnost [Institutional facts: productivity]. Expert Online, December 18.

12. *Anderson, Ch.* (2012). Makers: The New Industrial Revolution. Crown Business Publ., 272.

Information about the author

Suslov, Viktor Ivanovich (Novosibirsk, Russia) – Corresponding Member of the RAS, Deputy Director at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: suslov@ieie.nsc.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 17.08.2015 г.

© Суслов В.И., 2015

Н.А. Кравченко

ОЦЕНКИ ДИВЕРСИФИКАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ СУБЪЕКТОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)

Рассматриваются проблемы оценки диверсификации экономики на уровне отдельных регионов. Диверсификация является одной из стратегических целей развития Сибири. Для оценки достижения этой цели необходима ее трансляция до уровня измеримых показателей. Для измерения и оценки уровня диверсификации региональной экономики в мировой практике используются различные показатели (вариации индекса Херфиндала – Хиримана, индексы энтропии, локализации и др.), отражающие отдельные характеристики процессов диверсификации. В статье проводится сравнительный анализ диверсификации экономики регионов Сибирского федерального округа между 2008 и 2013 гг. на основе ряда показателей, демонстрируются расхождения оценок применительно к различным показателям, а также выявляются противоречивые тенденции в развитии процессов диверсификации в отдельных регионах СФО. Показано, что существует связь между диверсификацией экономики и ее стабильностью.

Ключевые слова: диверсификация региональной экономики, показатели диверсификации, субъекты Сибирского федерального округа, виды деятельности

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ЭКОНОМИКИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

В настоящее время структура экономики сибирских регионов отражает накопившиеся диспропорции в развитии между различными секторами, прежде всего между добывающими и обрабатывающими

отраслями промышленности, между отдельными отраслями обрабатывающей промышленности, между производством промышленных и потребительских, промежуточных и конечных товаров. Диверсификация экономики является одной из стратегических целей развития России и Сибири.

В экономической литературе исследуются различные уровни диверсификации: экономики в целом, отдельных регионов и отраслей, компаний. Диверсификация экономики – это изменение структуры народного хозяйства за счет увеличения разнообразия видов экономической деятельности, расширения производства новых товаров и услуг, выхода на новые рынки сбыта. Диверсификация региональной экономики отражает масштаб экономической деятельности, существующие специализации, накопленные знания и навыки, взаимосвязи между отраслями промышленности и многие другие факторы.

Значительное число теоретических и эмпирических исследований, в основном зарубежных, подтверждают существование ряда привлекательных сторон диверсификации, осуществляемой на уровне региона. Особо отмечаются следующие преимущества:

- присутствие на территории многих отраслей создает возможности для трудоустройства в растущих секторах при высвобождении занятых в традиционных отраслях;
- разнообразие экономической деятельности стимулирует распространение знаний и трансфер технологий между секторами региональной экономики;
- диверсификация способствует снижению зависимости от импорта товаров и услуг и создает условия для наращивания сравнительных конкурентных преимуществ.

Считается, что диверсифицированная экономика менее чувствительна к различным шокам, к циклическим колебаниям и другим неблагоприятным воздействиям. Спад производства в какой-то отрасли компенсируется устойчивой работой других, при этом чем больше разнообразие видов экономической деятельности, тем выше устойчивость экономики и ниже риск. Диверсификация часто рассматривается как средство одновременного достижения двух целей: экономической стабильности и роста.

Отечественных работ, исследующих проблемы диверсификации экономики российских регионов, немного – это, например, [1; 2; 4; 5]. И мы обнаружили мало исследований, в которых рассматривается влияние диверсификации на экономическую стабильность и рост, – это [1; 4; 8; 9].

В настоящей статье мы оцениваем состояние и динамику диверсификации экономики регионов Сибирского федерального округа в период между 2008 и 2013 гг. Этот период охватывает цикл экономической активности и включает кризис 2009 г. Предполагается, что кризисы стимулируют процессы структурной перестройки экономики, именно поэтому был выбран указанный период. Поставленная цель нетривиальна, для ее реализации необходимо

- обосновать выбор показателей диверсификации экономики на региональном уровне;
- оценить степень диверсификации экономики и ее изменения за последние годы;
- проверить наличие связи между диверсификацией региональной экономики и ее стабильностью и развитием.

ВЫБОР ИНДИКАТОРОВ ДИВЕРСИФИКАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Переход от концептуального понятия «диверсификация региональной экономики» к его операционализации связан с выбором измеримых и сопоставимых показателей. Как можно измерить и оценить диверсификацию? Многоаспектность диверсификации предполагает использование множества различных индикаторов и показателей, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. В соответствии с предложениями Дж. Вагнера [11] выделим четыре широкие группы показателей: равномерные, отраслевые, портфельные и основанные на таблицах «затраты – выпуск».

Использование для оценки диверсификации равномерных индикаторов предполагает, что все виды экономической деятельности или отрасли поровну представлены в экономике. Чем более равномерна структура экономики, тем выше уровень ее диверсификации. Верно

и обратное: чем выше концентрация деятельности в отдельных секторах и отраслях, тем менее диверсифицирована экономика. Именно равномерность оценивают различные варианты индексов Херфиндаля – Хиршмана, индексы энтропии [6], коэффициенты локализации [2] и др.

Например, консалтинговая компания «Booz & Co.» [10] сравнила уровень диверсификации экономики группы развитых и развивающихся стран, используя коэффициент концентрации и обратный ему коэффициент диверсификации. Коэффициент концентрации экономики равен сумме квадратов долей отдельных секторов в ВВП, т.е. аналогичен индексу Херфиндаля – Хиршмана. Чем ниже коэффициент концентрации или чем выше коэффициент диверсификации, тем более разнообразна экономика страны. Исследования показали, что существует связь между производительностью и конкурентоспособностью стран, с одной стороны, и диверсификацией и устойчивостью экономики – с другой. Слабая диверсификация связана с низкими производительностью и конкурентоспособностью. Концентрация экономики в одном или нескольких секторах оказывает неблагоприятное воздействие на другие, отстающие сектора. Более диверсифицированная экономика менее волатильна.

Хотя это самые распространенные и простые в использовании показатели, они небезупречны как с точки зрения теории, так и с точки зрения эмпирики. Главный недостаток – отсутствие доказательств того, что именно равное распределение экономической деятельности по секторам и направлениям обеспечивает стабильность регионального развития. Обратное соображение: возможно, не равномерное распределение всех видов экономической активности, а специализация на некоторых видах служит основой стабильности. Данная группа показателей не учитывает связи между секторами и отраслями. Кроме того, число видов деятельности обычно фиксировано и не различается по регионам.

Из показателей, связанных с отдельным видом деятельности или отраслью, наиболее часто как мера диверсификации используется развитие обрабатывающей промышленности [10]. В качестве оценочных показателей применяются доли обрабатывающей промышленности

в структуре валового регионального продукта, в численности занятых, в региональном экспорте и др. Часто используются аналогичные показатели применительно к отдельным отраслям обрабатывающей промышленности, преимущественно высокотехнологичным.

В рамках портфельного подхода региональная экономика рассматривается как инвестиционный портфель¹. Каждый сектор или отрасль определяется как инвестиционное вложение, которое характеризуется собственным уровнем доходности и риска, а совокупность секторов составляет региональный портфель. По аналогии с финансовым инвестиционным портфелем комбинация секторов региональной экономики позволяет найти желаемое соотношение между риском (в терминах экономической нестабильности) и доходностью (в терминах роста выпуска, занятости, доходов и проч.). Предполагается, что с учетом характеристик отдельных отраслей и межотраслевых связей применение портфельного подхода позволяет разработать стратегии диверсификации, которые обеспечивают достижение двойной цели: стабилизации и роста региональной экономики.

Модели, опирающиеся на таблицы «затраты – выпуск», позволяют не только оценивать структуру экономики, но и демонстрировать влияние структурных сдвигов на региональное развитие. Например, возможно оценить результаты импортозамещения как стратегии диверсификации в терминах ВРП и для экономики в целом, и для отдельных отраслей [7; 12]. Главным ограничением для использования такого типа моделей является недостаток или отсутствие временных рядов региональных таблиц «затраты – выпуск».

В 2011 г. учеными Гарварда разработан новый композитный показатель – индекс экономической сложности², основанный на комбинации показателей диверсификации и сложности экспортируемых промышленных товаров. Экономическая сложность измеряется количеством промышленных товаров, которые экспортируются страной или

¹ См.: *Measuring Economic Diversification in Hawaii: Report*. December 2011. – URL: http://files.hawaii.gov/dbedt/economic/data_reports/reports-studies/2011-12-diversification.pdf.

² См.: *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*. 2011. – URL: https://atlas.media.mit.edu/static/atlas/pdf/AtlasOfEconomicComplexity_Part_I.pdf.

регионом (diversity), и сложностью их производства (ubiquity). Предполагается, что сложные товары создаются за счет сочетания разнообразных знаний, навыков и технологий, накопленных в стране. Производство сложных товаров доступно немногим странам. Чем шире набор экспортируемых страной промышленных товаров и чем меньшее число стран способны экспортировать такие товары, тем выше уровень сложности экономики данной страны. В расчет включаются те сложные товары, в производстве которых страна или регион обладают явным конкурентным преимуществом. Как доказывают авторы этой методики, индекс экономической сложности не только объясняет различия между странами в уровне благосостояния, но и может прогнозировать будущее экономическое развитие стран.

В 2013 г. была опубликована работа группы исследователей из Европейского банка реконструкции и развития [8], в которой применена вышеупомянутая гарвардская методика. В этом исследовании оценивается сложность экономик российских регионов, формируется рейтинг регионов, а также выделяются возможные варианты стратегий регионального развития. Отметим, что в качестве примера успешного региона авторы рассматривали Новосибирскую область.

Выбор показателей для исследования и оценки диверсификации региональной экономики определяется не только целью исследования, но и доступностью информации и сложностями проведения расчетов. Именно поэтому на практике наиболее широко используются две первые группы показателей диверсификации: равномерные и отраслевые. Так, в работах [1; 3; 4] в качестве основного показателя диверсификации применяется индекс Херфиндаля – Хиршмана.

Мы использовали доступные по наличию информации оценки диверсификации региональной экономики в целом, диверсификации обрабатывающих производств (с акцентом на высокотехнологичные отрасли) и диверсификации экспорта. Кроме того, мы включили в качестве дополнительных характеристик диверсифицированности экономики развитие малого бизнеса и присутствие на территории моногородов. Были оценены доли различных видов деятельности и производств, а также коэффициенты концентрации Херфиндаля – Хиршмана:

$$I_{HH} \quad S_1^2 \quad S_2^2 \quad \dots \quad S_n^2,$$

где S_i – доля добавленной стоимости (численности занятых, экспорта и др.) в i -м виде экономической деятельности или отрасли по отношению к ВРП; n – виды экономической деятельности или отрасли региональной экономики, $i = 1, 2, \dots, n$.

В приведенных далее таблицах при расчете отраслевой структуры валовой добавленной стоимости n принималось равным 15 видам экономической деятельности; при расчете диверсификации обрабатывающих производств n равно 10; при расчете диверсификации экспорта n равно 6 товарным группам.

Мы интерпретируем коэффициенты концентрации Херфиндаля – Хиршмана следующим образом: чем ниже концентрация экономической деятельности (меньше значение I_{HH}), тем выше диверсификация. Верно и обратное: чем выше концентрация, тем ниже диверсификация.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ДИВЕРСИФИКАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Диверсификация экономики. Ведущим видом деятельности сибирских регионов были и остаются обрабатывающие производства, которые в 2012 г. создавали 19,9% добавленной стоимости и обеспечивали 12,6% численности занятых в экономике субъектов Сибирского федерального округа. В основном хорошо развитая промышленность сконцентрирована в Новосибирской, Томской и Кемеровской областях, Красноярском и Алтайском краях и Республике Бурятия. Основу экономики Республики Тывы и Республики Алтай составляют преимущественно сельское хозяйство и туризм.

По величине ВРП на душу населения Сибирь отстает от России в целом, и это отставание не сокращается (душевой ВРП в СФО в 2008 г. составлял 76,7% от общероссийского, в 2012 г. – 76,6%), Субъекты СФО существенно различаются по численности населения, масштабам экономики и уровню экономического развития. В частности, душевой ВРП выше общероссийского уровня только у Красноярского края и Томской области, а показатели четырех регионов не достигают даже половины среднего по России (табл. 1).

Таблица 1

Основные социально-экономические показатели регионов СФО

| Регион | Население, тыс. чел. | ВРП, текущие цены, млрд руб., 2012 | ВРП на душу населения, % от общероссийского, 2008 | ВРП на душу населения, % от общероссийского, 2012 | Темпы роста душевого ВРП, % от общерос., 2012/2008 |
|--------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| РФ | 143056 | 49919,9 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| СФО | 19261 | 5147,4 | 76,7 | 76,6 | 99,9 |
| Республика Алтай | 209 | 29,6 | 41,8 | 40,6 | 97,0 |
| Республика Бурятия | 971 | 167,0 | 57,3 | 49,3 | 86,1 |
| Республика Тыва | 309 | 37,7 | 37,8 | 34,9 | 92,3 |
| Республика Хакасия | 532 | 130,7 | 68,9 | 70,4 | 102,2 |
| Алтайский край | 2407 | 370,5 | 47,5 | 44,2 | 93,2 |
| Забайкальский край | 1100 | 225,5 | 58,8 | 59,0 | 100,3 |
| Красноярский край | 2838 | 1192,6 | 114,5 | 120,4 | 105,1 |
| Иркутская обл. | 2424 | 743,8 | 80,5 | 88,0 | 109,4 |
| Кемеровская обл. | 2751 | 717,7 | 80,4 | 75,0 | 93,3 |
| Новосибирская обл. | 2687 | 659,5 | 70,9 | 70,1 | 98,9 |
| Омская обл. | 1975 | 498,5 | 73,9 | 72,4 | 98,0 |
| Томская обл. | 1058 | 374,2 | 103,1 | 101,2 | 98,2 |

Примечание: данные для расчетов взяты из статистических сборников «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2010 и 2014 гг.

В таблице 2 приведены данные о структуре валовой добавленной стоимости в разрезе видов деятельности и рассчитаны индексы Херфиндала – Хиршмана для соответствующих временных периодов.

В рассматриваемый период структурные сдвиги в экономике субъектов Сибирского федерального округа находились в русле изменений российской экономики в целом. В добавленной стоимости увеличивалась доля добывающих производств, строительства, операций с недвижимостью, государственного управления, здравоохранения

Таблица 2

**Отраслевая структура валовой добавленной стоимости в СФО и РФ
в текущих основных ценах, % к итогу**

| Виды экономической деятельности | 2008 | | 2012 | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | СФО | РФ | СФО | РФ |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 6,9 | 4,6 | 5,2 | 4,2 |
| Рыболовство, рыбоводство | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,2 |
| Добыча полезных ископаемых | 9,5 | 9,9 | 13,2 | 11,2 |
| Обрабатывающие производства | 22,7 | 19,3 | 19,9 | 17,3 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 4,1 | 3,5 | 4,1 | 3,8 |
| Строительство | 6,3 | 6,9 | 6,6 | 7,1 |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 13,3 | 20,9 | 12,4 | 18,2 |
| Гостиницы и рестораны | 1,0 | 1,1 | 0,8 | 1,0 |
| Транспорт и связь | 12,5 | 10,0 | 11,3 | 10,4 |
| Финансовая деятельность | 0,2 | 0,7 | 0,4 | 0,6 |
| Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг | 7,6 | 10,4 | 9,3 | 11,9 |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение | 6,3 | 4,6 | 6,9 | 5,6 |
| Образование | 3,9 | 2,8 | 4,0 | 3,1 |
| Здравоохранение и предоставление социальных услуг | 4,5 | 3,5 | 4,8 | 4,0 |
| Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг | 1,2 | 1,6 | 1,1 | 1,4 |
| <i>I_{HH}</i> | <i>1178</i> | <i>1242</i> | <i>1112</i> | <i>1148</i> |

и предоставления социальных услуг. Произошло сокращение доли сельского хозяйства, обрабатывающих производств, оптовой и розничной торговли, гостиниц и ресторанов, образования. Доля транспорта и связи в Сибири сократилась на фоне ее общероссийского рос-

та, а доля финансовой деятельности, наоборот, возросла на фоне ее общероссийского снижения.

Свидетельствуют ли эти структурные сдвиги о диверсификации экономики? Концентрация деятельности немного снизилась, т.е. по индексу Херфиндаля – Хиршмана уровень диверсификации чуть повысился как в масштабах СФО, так и в масштабах России в целом, при этом уровень диверсификации экономики округа был и остается более высоким, чем общероссийский. С другой стороны, доля обрабатывающих производств за этот период уменьшилась и в СФО, и в России, что оценивается как признак сокращения диверсификации.

Отраслевая структура валовой добавленной стоимости

| Регион | Сельск. хоз-во, охота и лесное хоз-во | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие произ-ва | Произ-во и распределение эл. энергии, газа и воды | Строительство | Опт. и розн. торговля; ремонт автотрансп. ср-в, мотоциклов, быт. изд. и предметов лич. пользования | Гостиницы и рестораны |
|--------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Республика Алтай | 20,9 | 1,5 | 2,4 | 3,7 | 12,6 | 5,6 | 1,5 |
| Республика Бурятия | 5,4 | 5,9 | 13,7 | 4,4 | 7,1 | 13,1 | 2,1 |
| Республика Тыва | 5,5 | 6,0 | 2,7 | 2,8 | 7,9 | 11,9 | 0,9 |
| Республика Хакасия | 4,3 | 11,9 | 12,5 | 10,2 | 7,0 | 15,8 | 1,5 |
| Алтайский край | 13,8 | 1,1 | 19,6 | 4,0 | 4,9 | 16,9 | 0,9 |
| Забайкальский край | 5,5 | 9,1 | 6,0 | 2,6 | 6,3 | 13,2 | 1,0 |
| Красноярский край | 3,6 | 15,2 | 30,7 | 3,5 | 7,8 | 9,2 | 0,8 |
| Иркутская обл. | 5,5 | 15,7 | 13,6 | 6,5 | 6,6 | 10,9 | 0,6 |
| Кемеровская обл. | 2,9 | 26,9 | 15,8 | 4,1 | 5,6 | 10,9 | 1,0 |
| Новосибирская обл. | 4,8 | 2,6 | 14,0 | 3,5 | 5,8 | 18,0 | 1,0 |
| Омская обл. | 6,2 | 0,5 | 38,6 | 2,9 | 7,4 | 13,4 | 0,8 |
| Томская обл. | 3,5 | 31,4 | 10,4 | 2,9 | 5,7 | 9,9 | 0,9 |

Общие показатели по Сибирскому федеральному округу нивелируют значительную дифференциацию показателей входящих в него регионов. В таблице 3 представлена структура добавленной стоимости в экономике регионов СФО, а также приведены оценка ее диверсификации и рейтинг регионов по индексу Херфиндаля – Хиршмана.

В период с 2008 по 2012 г. уровень диверсификации экономики в целом (по индексу Херфиндаля – Хиршмана) увеличился в Республике Бурятия, Красноярском крае, Кемеровской и Иркутской областях, Республике Тыве и Алтайском крае. Диверсификация снизилась в Республике Алтай и Томской области. В Забайкальском крае, Ново-

Таблица 3

регионов СФО в 2012 г. в текущих ценах, % к итогу

| Транспорт и связь | Финансы | Операции с недвижимым имуществом, аренда | Гос. управление и обеспечение воен. безопасности; соц. обеспечение | Образование | Здравоохранение и соц. услуги | Прочие услуги | I_{HH} , 2012 | Рейтинг по I_{HH} , 2012 | I_{HH} , 2008 | Рейтинг по I_{HH} , 2008 |
|-------------------|---------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|
| 4,4 | 0,9 | 8,8 | 19,4 | 9,5 | 7,1 | 1,7 | 1268 | 8 | 1173 | 3 |
| 18,6 | 0,5 | 4,9 | 10,5 | 6,2 | 6,2 | 1,4 | 1057 | 2 | 1392 | 9 |
| 5,9 | 0,7 | 5,4 | 23,5 | 12,4 | 12,4 | 2,0 | 1214 | 7 | 1264 | 6 |
| 9,6 | 0,2 | 9,0 | 8,3 | 3,7 | 4,9 | 1,1 | 1002 | 1 | 1039 | 1 |
| 8,0 | 0,4 | 10,4 | 8,2 | 4,7 | 5,9 | 1,2 | 1200 | 6 | 1298 | 7 |
| 23,7 | 0,3 | 7,7 | 11,5 | 5,3 | 6,8 | 1,0 | 1199 | 5 | 1208 | 5 |
| 9,0 | 0,3 | 6,6 | 5,6 | 2,9 | 3,7 | 1,1 | 1524 | 10 | 1837 | 11 |
| 17,2 | 0,4 | 6,8 | 6,9 | 3,8 | 4,5 | 1,0 | 1092 | 3 | 1156 | 2 |
| 8,2 | 0,4 | 9,4 | 5,6 | 3,3 | 4,8 | 1,1 | 1372 | 9 | 1562 | 10 |
| 12,5 | 0,5 | 18,1 | 7,2 | 4,9 | 5,7 | 1,4 | 1191 | 4 | 1179 | 4 |
| 7,4 | 0,3 | 7,8 | 5,8 | 3,7 | 4,1 | 1,1 | 1953 | 12 | 1982 | 12 |
| 9,8 | 0,3 | 11,1 | 5,6 | 3,8 | 3,8 | 0,9 | 1526 | 11 | 1360 | 8 |

сибирской и Омской областях и Республике Хакасии изменения практически незаметны.

В то же время доля обрабатывающих отраслей уменьшилась во всех регионах, за исключением Республики Бурятии, Забайкальского и Алтайского краев, и осталась без изменения в Республике Тыве. Наиболее сильное сокращение доли обрабатывающей промышленности произошло в крупнейших и наиболее богатых регионах – в Кемеровской области, Красноярском крае и Иркутской области.

В таблице 3 довольно отчетливо видны недостатки равномерных показателей диверсификации, в нашем случае индекса Херфиндала – Хиршмана. Более высокие уровни диверсификации экономики демонстрируют небольшие по численности населения и с очень скромными экономическими результатами регионы, в то время как крупные регионы с развитой промышленностью находятся в конце рейтинга.

Диверсификация обрабатывающих производств. Важно показать, какие изменения происходили в структуре обрабатывающей промышленности, которая служит основным двигателем экономического роста, источником и потребителем инноваций, создателем высокопроизводительных рабочих мест.

Ведущими отраслями промышленности Сибири являются производство кокса и нефтепродуктов, химическое производство, производство резиновых и пластмассовых изделий (30,4% в 2013 г. и 25,1% в 2008 г. в структуре отгруженной продукции), цветная и черная металлургия (27,1 и 33,6%), пищевая промышленность (14,3 и 13,7%), производство машин и оборудования (11,4 и 4,8%), производство прочих неметаллических минеральных продуктов (4 и 5,2%), производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (3,8 и 3,6%), обработка древесины и производство изделий из дерева (2,4 и 2%), целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность (2 и 2,2%). Отраслью специализации, по которой существует явное преимущество, на протяжении всего рассматриваемого периода выступают металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, которые в настоящее время в 1,85 раза превышают национальный уровень, и обра-

ботка древесины и производство изделий из дерева, превышающие национальный уровень в 1,71 раза. Доля всех остальных обрабатывающих производств в структуре экономики СФО ниже, чем по России в целом.

Статистические данные показывают (табл. 4), что в обрабатывающих производствах выраженную специализацию имеют: в пищевой промышленности – Республика Алтай, Республика Тыва, Новосибирская и Томская области; в обработке древесины – Красноярский край и Иркутская область; в целлюлозно-бумажном производстве – Иркутская область; в производстве кокса и нефтепродуктов, химическом производстве – Омская и Томская области; в металлургии – Республика Хакасия, Красноярский край и Кемеровская область; в производстве машин, транспортных средств и оборудования – Республика Бурятия, Республика Тыва и Иркутская область; в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования – Новосибирская и Томская области.

Анализ структуры обрабатывающей промышленности по индексу Херфиндаля – Хиршмана демонстрирует, что наиболее диверсифицирована промышленность Новосибирской, Иркутской и Томской областей, наименее – промышленность Омской области, Республики Бурятии, Республики Алтай, Республики Хакасии и Красноярского края. Остальные субъекты СФО занимают промежуточные позиции.

За рассматриваемый период уровень диверсификации вырос только в пяти регионах: в Республике Тыве, Республике Хакасии, Красноярском крае, Кемеровской и Новосибирской областях. Отметим, что в целом по России и по Сибирскому федеральному округу уровень диверсификации обрабатывающей промышленности снизился. Таким образом, кризис не способствовал открытию новых «окон возможностей» и не привел к структурной перестройке.

Диверсификация экспорта. Величина и структура внешней торговли региона связаны с его специализацией и конкурентоспособностью производимых товаров, при этом предполагается, что чем выше доля экспорта машин и оборудования и высокотехнологичных услуг, тем более развита и более диверсифицирована региональная экономи-

Структура объема отгруженной продукции по виду деятельности «Обраба

| Регион | Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака | Текстильное, швейное производство, производство кожи, изделий из кожи и производство обуви | Обработка древесины и производство изделий из дерева | Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность | Производство кокса и нефтепродуктов, химическое производство, производство резиновых и пластмассовых изделий |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Республика Алтай | 65,6 | 0,3 | 5,2 | 1,9 | 0,5 |
| Республика Бурятия | 9,7 | 0,4 | 0,9 | 2,9 | 1,1 |
| Республика Тыва | 27,9 | 4,5 | 3,2 | 5,7 | 0,3 |
| Республика Хакасия | 17,8 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 1,4 |
| Алтайский край | 39,0 | 1,0 | 2,5 | 1,9 | 22,7 |
| Забайкальский край | 16,7 | 0,4 | 1,3 | 2,0 | 3,0 |
| Красноярский край | 6,5 | 0,2 | 2,7 | 0,8 | 6,2 |
| Иркутская обл. | 9,1 | 0,2 | 8,5 | 7,7 | 24,9 |
| Кемеровская обл. | 10,1 | 0,4 | 0,2 | 0,5 | 25,8 |
| Новосибирская обл. | 29,7 | 1,5 | 0,8 | 2,9 | 11,8 |
| Омская обл. | 10,8 | 0,2 | 0,3 | 0,6 | 78,7 |
| Томская обл. | 18,3 | 0,4 | 6,0 | 1,5 | 38,6 |

ка. К сожалению, нам доступна информация только по укрупненным товарным группам³, тем не менее приведем наши оценки величины экспорта сибирских регионов и уровня его диверсификации (табл. 5). С 2008 по 2013 г. общая величина экспорта субъектов СФО увеличи-

³ Укрупненные товарные группы экспорта включают: продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье; продукцию топливно-энергетического комплекса; продукцию химической промышленности и каучук; древесину и целлюлозно-бумажные изделия; металлы и изделия из них; машины, оборудование и транспортные средства.

Таблица 4

«... в 2013 г. в фактически действующих ценах, %»

| Производство прочих неметаллических мине- ральных продуктов | Металлургическое про- изводство и производ- ство готовых металли- ческих изделий | Производство машин, транспортных средств и оборудования | Производство элект- рооборудования, элект- ронного и оптического оборудования | Прочие виды обрабаты- вающих производств | $I_{\text{ИИ}}, 2013$ | Рейтинг по $I_{\text{ИИ}}, 2013$ | $I_{\text{ИИ}}, 2008$ | Рейтинг по $I_{\text{ИИ}}, 2008$ |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 21,9 | 0,5 | 0,8 | 3,1 | 0,2 | 4825 | 10 | 4270 | 8 |
| 5,8 | 3,3 | 72,3 | 2,7 | 0,9 | 5385 | 11 | 3059 | 6 |
| 14,1 | 0,4 | 40,1 | 1,0 | 2,8 | 2657 | 5 | 4473 | 9 |
| 2,0 | 65,4 | 10,1 | 1,4 | 0,8 | 4705 | 9 | 5426 | 11 |
| 4,4 | 8,0 | 13,7 | 2,5 | 4,3 | 2343 | 4 | 2129 | 5 |
| 4,7 | 7,9 | 14,9 | 2,6 | 46,5 | 2769 | 6 | 1949 | 4 |
| 3,0 | 63,8 | 9,4 | 1,3 | 6,1 | 4295 | 8 | 4567 | 10 |
| 3,1 | 21,6 | 18,6 | 3,4 | 2,9 | 1677 | 2 | 1631 | 1 |
| 5,1 | 43,5 | 9,8 | 1,1 | 3,5 | 2796 | 7 | 3909 | 7 |
| 9,3 | 10,5 | 16,5 | 11,4 | 5,6 | 1663 | 1 | 1759 | 2 |
| 1,5 | 1,1 | 2,6 | 2,9 | 1,3 | 6332 | 12 | 6018 | 12 |
| 5,6 | 1,0 | 4,4 | 14,4 | 9,8 | 2218 | 3 | 1794 | 3 |

лась примерно на 20%, причем практически весь прирост был обеспе-
чен Иркутской областью (продукция ТЭК, металлы и химическая про-
дукция), Кемеровской областью (продукция ТЭК и металлы) и Рес-
публикой Бурятией (продукция ТЭК, машины и оборудование).

По величине экспорта в 2013 г. лидирует (с большим отрывом) Ке-
меровская область (75,3% ее экспорта составляет продукция ТЭК),
далее следуют Красноярский край (73,4% экспорта – металлы и изде-
лия из них) и Иркутская область. У каждого из этих трех регионов ве-
личина поступлений от экспорта превышает 7 млрд долл. США. Они

Таблица 5

Экспорт товаров из регионов СФО

| Регион | Объем экспорта, млн долл. США, 2008 | Объем экспорта, млн долл. США, 2013 | I_{HH} по товарным группам экспорта, 2008 | Рейтинг по I_{HH} , 2008 | I_{HH} по товарным группам экспорта, 2013 | Рейтинг по I_{HH} , 2013 | Доля машин и оборудования в товарной структуре экспорта, %, 2008 | Доля машин и оборудования в товарной структуре экспорта, %, 2013 | Рейтинг по доле машин и оборудования в экспорте, 2013 |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Республика Алтай | 28,4 | 26,7 | 3328 | 2 | 3717 | 5 | 4,5 | 1,9 | 7 |
| Республика Бурятия | 335,4 | 1299,7 | 4554 | 5 | 4167 | 7 | 20,2 | 38,2 | 2 |
| Республика Тыва | 0,8 | – | 5312 | 10 | – | – | 62,5 | – | 11–12 |
| Республика Хакасия | 2080,9 | 1843,7 | 8967 | 12 | 5957 | 9 | 0,3 | 0,0 | 11–12 |
| Алтайский край | 1265,2 | 831,9 | 2413 | 1 | 1412 | 1 | 14,8 | 18,0 | 4 |
| Забайкальский край | 215,6 | 278,8 | 8042 | 11 | – | – | 2,1 | 22,1 | 3 |
| Красноярский край | 8384,1 | 7875,2 | 5266 | 9 | 5610 | 8 | 1,9 | 1,0 | 8 |
| Иркутская обл. | 4916,8 | 8201,9 | 3580 | 3 | 2997 | 3 | 1,3 | 0,6 | 9 |
| Кемеровская обл. | 9738,1 | 12643,0 | 4846 | 6 | 6038 | 10 | 0,7 | 0,3 | 10 |
| Новосибирская обл. | 1490,2 | 1693,6 | 4188 | 4 | 2892 | 2 | 62,9 | 43,3 | 1 |
| Омская обл. | 550,3 | 869,6 | 4859 | 7 | 3822 | 6 | 10,4 | 15,5 | 5 |
| Томская обл. | 730,2 | 639,9 | 5119 | 8 | 3155 | 4 | 7,1 | 5,4 | 6 |

были лидерами и в 2008 г., но Иркутская область увеличила объем экспорта в абсолютном выражении за счет роста экспорта продукции ТЭК, а Красноярский край – уменьшил его за счет сокращения экспорта химической продукции и металлов. К следующей по абсолютной величине экспорта в 2013 г. (поступления от экспорта составили от 1 до 2 млрд долл.) группе относятся Республика Хакасия, Новосибирская область и Республика Бурятия. Менее 1 млрд долл. составили поступления в Омской области, Алтайском крае и Томской области, незначителен экспорт в Республике Алтай (27 млн долл.). В Республике Тыве экспорта товаров не было.

Новосибирская область в 2013 г., хотя занимает только пятое место по абсолютной величине поступлений от экспорта, является лидером по экспорту машин и оборудования (733 млн долл. США), который составляет 43% в товарной структуре экспорта, и также она крупнейший чистый экспортер технологий и услуг технического характера среди субъектов СФО. На втором месте по экспорту машин и оборудования находится Республика Бурятия, у которой поступления от него составили 497 млн долл., или 38,2% товарной структуры экспорта.

Дополнительные характеристики диверсификации. На территории СФО находится 62 моногорода⁴, в том числе в Забайкалье – восемь моногородов, в которых проживает 26,3 тыс. чел., в Иркутской области – восемь (250,4 тыс. чел.), в Кемеровской – 24 (1202 тыс. чел.), в Республике Бурятии – два (11,4 тыс. чел.), в Республике Хакасии – шесть (169,6 тыс. чел.), в Красноярском крае – пять (420,4 тыс. чел.), в Алтайском – пять (171,6 тыс. чел.), в Новосибирской области – два (28,6 тыс. чел.) и по одному моногороду в Омской (5,2 тыс. чел.) и Томской (106,9 тыс. чел.) областях. Наличие моногородов однознач-

⁴ Критерии отнесения муниципальных поселений к моногородам следующие: население насчитывает не менее 3 тыс. чел.; за последние пять лет численность работников градообразующего предприятия достигала 20% от числа всех занятых; градообразующее предприятие работает в сфере производства или переработки промышленной продукции либо в сфере добычи полезных ископаемых (кроме нефти и газа). Список моногородов утвержден распоряжением Правительства РФ от 29 июля 2014 г. № 1398-р.

но свидетельствует о концентрации отдельных отраслей промышленности и, соответственно, о высокой степени специализации. Возможно, не совсем корректно использовать данные по городам для оценки диверсифицированности экономики региона в целом, но так как специализация большинства моногородов соответствует специализации регионов, мы все-таки включили в рассмотрение долю населения моногородов в численности населения региона как определенный индикатор диверсифицированности экономики.

Аналогичные соображения относятся и к включению в состав показателей, характеризующих диверсифицированность региональной экономики, показателя, описывающего развитие малого бизнеса. В общем случае малый бизнес создает новые рабочие места, служит источником новых рыночных ниш и новых товаров, генерирует инновации, «демпфирует» безработицу, наконец, отражает предпринимательский потенциал населения. В 2013 г. по числу малых предприятий на 10 тыс. чел. населения первое место занимала Новосибирская область (230 предприятий, оборот – 558 млрд руб.), второе – Томская область (194 предприятия с оборотом 135 млрд руб.), третье – Красноярский край (184 предприятия, 392 млрд руб.). Далее следуют Алтайский край (149 предприятий, 281 млрд руб.), Омская (148 предприятий, 378 млрд руб.), Кемеровская (123 предприятия, 326 млрд руб.), Иркутская (120 предприятий, 382 млрд руб.) области, Республика Бурятия (113 предприятий, 63 млрд руб.), Республика Алтай (107 предприятий, 10 млрд руб.). Меньше всего малых предприятий в Забайкальском крае (51 предприятие, 63,5 млрд руб.) и Республике Тыве (50 предприятий, 6,7 млрд руб.).

Мы оценили степень диверсификации экономики регионов СФО с помощью ряда показателей, которые освещают разные аспекты диверсификации и демонстрируют различные тенденции. Рейтинги регионов и динамика изменений уровня диверсификации за период 2008–2013 гг., рассчитанные на основе разных показателей, не совпадают. Какие же показатели использовать? Это зависит от целей оценки диверсификации. Для того чтобы выделить показатели диверсификации, наиболее адекватные для нашей цели, мы попытались оценить наличие связи между диверсификацией региональной экономики (из-

меренной различными способами) и ее стабильностью и ростом. Из-за ограниченности данных мы остановились на оценке корреляции между рассмотренными показателями диверсификации и показателями стабильности и развития.

В качестве показателей стабильности мы использовали уровень безработицы, который может служить одним из обобщающих индикаторов социально-экономического положения в регионе, и «глубину падения» региональной экономики в кризис 2009 г. Мы предполагаем, что более диверсифицированная экономика должна быть более устойчивой к проявлениям кризиса и что она обеспечивает более высокий уровень занятости. В качестве показателя развития мы выбрали темпы роста душевого валового регионального продукта как доли от общероссийского уровня за период 2008–2012 гг. (см. табл. 1). Результаты расчета коэффициентов корреляции между ними приведены в табл. 6.

Для целей нашей работы имеет смысл использовать такие показатели диверсификации, которые демонстрируют сильную связь с показателями развития и/или стабильности. Как видно из данных табл. 6, сильной связи (коэффициенты корреляции больше 0,7) диверсификации и темпов роста душевого ВРП не обнаружено. Среднюю силу связи (от 0,5 до 0,7) демонстрируют два показателя: индекс Херфиндаля – Хиршмана по товарной структуре экспорта и доля населения, проживающего в моногородах. Связь положительная, т.е. на темпы роста региональной экономики большее влияние оказывает не диверсификация, а специализация экономики. К подобным выводам пришла и Е.А. Коломак [1]: в целом по российским регионам в период с 1995 по 2011 г. диверсификация отрицательно влияет на выпуск конечной продукции, преимущества специализации оказываются более сильными.

Противоположная ситуация наблюдается в отношении стабильности экономики. Три показателя диверсификации демонстрируют сильную отрицательную связь с безработицей: доля занятых в обрабатывающих производствах в общей численности занятых, индекс Херфиндаля – Хиршмана по товарной структуре экспорта и число малых предприятий на 10 тыс. чел. населения. Это означает, что чем больше

Таблица 6

**Корреляция между показателями диверсификации и показателями развития
и стабильности региональной экономики**

| Индикаторы диверсификации региональной экономики, 2013 | Темпы роста душевого ВРП, % от общерос. уровня, 2012/2008 | Темпы роста ВРП, 2009 | Уровень безработицы, % от экономически активного населения, 2013 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| I_{HH} по валовой добавленной стоимости | 0,07 | 0,00 | -0,19 |
| I_{HH} по численности занятых в экономике | -0,29 | -0,22 | 0,51 |
| Доля обрабатывающей промышленности в добавленной стоимости | 0,19 | -0,11 | -0,58 |
| Численность занятых в обрабатывающих производствах, % от общей численности занятых | 0,19 | -0,39 | -0,82 |
| I_{HH} обрабатывающей промышленности по отгруженной продукции | -0,22 | 0,06 | -0,14 |
| Доля машин, оборудования и транспортных средств в структуре экспорта, % | -0,35 | -0,39 | 0,45 |
| Величина экспорта, млн долл. США | 0,26 | 0,00 | -0,46 |
| I_{HH} по товарным группам экспорта | 0,49 | -0,25 | -0,70 |
| Число малых предприятий на 10 тыс. чел. населения | 0,21 | -0,57 | -0,69 |
| Доля населения, проживающего в моногородах, в общей численности населения региона, % | 0,46 | -0,01 | -0,44 |

занятость в обрабатывающих отраслях, чем выше специализация экспорта и чем больше малых предприятий, тем ниже уровень безработицы в регионе.

По результатам оценок влияния диверсификации на стабильность можно выделить три группы регионов: со стабильной экономикой (Красноярский край, Кемеровская, Томская, Омская и Новосибирская области), со средним уровнем стабильности (Республика Хакасия, Иркутская область, Алтайский край, Республика Бурятия, Республика Алтай) и с низким уровнем стабильности (Забайкальский край и Республика Тыва).

Степень влияния диверсификации на рост региональной экономики во многом определяется уровнем развития региона. Существует обоснованное предположение⁵, что в современном мире возможность процветания страны или региона зависит от масштаба их участия в глобальных цепочках создания стоимости и от места, занимаемого в этих цепочках. Для регионов с относительно низким уровнем развития более значима специализация экономики, направленная на укрепление сравнительных преимуществ, а для регионов с высоким уровнем развития большее значение имеет диверсификация экономической деятельности, прежде всего обрабатывающих производств. Вероятно, это справедливо и для сибирских регионов.

Мы пришли к выводу, что диверсификация сама по себе – далеко не панацея от структурных диспропорций. Полученные результаты показывают, что с точки зрения принятия решений по направлениям развития правильнее опираться на комплекс показателей, среди которых уровень диверсификации отражает ситуацию, когда диверсификация является не самоцелью, а только одним из средств реализации общих стратегических целей регионального развития или, возможно, одним из ограничений при выборе стратегических долгосрочных приоритетов.

Наиболее распространенные индикаторы диверсификации формируют обобщенное представление о структуре экономики региона

⁵ См.: *Manufacturing for Growth Strategies for Driving Growth and Employment Executive Summary: A World Economic Forum Report in Collaboration with Deloitte Touche Tohmatsu Limited* Published by World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2013. – URL: http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Manufacturing/gx_Mfg_Manufacturing_Growth_Summary_05022013.pdf.

и не дают ответа на вопрос о том, какие отрасли или виды экономической деятельности следует поддерживать и развивать для обеспечения роста и стабильности региональной экономики. Для этого требуется более детальное исследование экономической структуры, доведенное до уровня отдельных подотраслей промышленности, кластеров и товаров.

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН в рамках приоритетного направления IX.87 (проект IX.87.1.1)

Список источников

1. Коломак Е.А. Эволюция пространственного распределения экономической активности в России // Регион: экономика и социология. – 2014. – № 3 (83). – С. 75–93.
2. Парахина В.Н., Воронцова Г.В., Момотова О.Н. Методический инструментарий оценки уровня региональной диверсификации и ее реализации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2012. – № 1-2. – С. 36–50.
3. Растворцева С.Н., Азаркова О.С., Ченцова А.С. Анализ промышленной концентрации в регионах России с использованием подходов новой экономической географии // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 34. – С. 9–14.
4. Сальников В. Диверсификация и экспортная экспансия промышленных компаний как фактор экономического роста в долгосрочной перспективе. – URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Presentations/EcoSchool042008/vs042008.pps. (дата обращения 08.06.2015).
5. Унитура Г.А. Инновационное развитие регионов России: неравномерность, кооперация и конкуренция // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 1 (85). – С. 275–304.
6. Aiginger K., Davies St. Industrial specialization and geographic concentration: two sides of the same coin? Not for the European Union // Journal of Applied Economics. – 2004. – Vol. 12. – P. 231–248.
7. Dissart J.C. Regional economic diversity and regional economic stability: research results and agenda // International Regional Science Review. – 2003. – Vol. 26, No. 4. – P. 423–446.
8. Farra F., Klos N., Schober U. et al. Improving regional performance in Russia: a capability-based approach / EBRD Working Paper No. 155. Prepared in January 2013. – URL: <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/workingpapers/wp0155.pdf>, (дата обращения 03.06.2015).
9. Gevorkyan A.V. Russia's economic diversification potential: the untold story? // International Business: Research, Teaching and Practice. – 2013. – Vol. 7 (1). – P. 9–33. –

URL: <http://www.aibse.org/wp-content/uploads/2013/10/71-Article-1-Gevorkyan.pdf>
(дата обращения 12.05.2015).

10. *Shediac R., Abouchakra R., Moujaes Ch., Najjar M.R.* Economic Diversification: The Road to Sustainable Development / Booz & Company. – URL: <http://www.strategyand.pwc.com/media/uploads/Economic-Diversification.pdf> (дата обращения 10.06.2015).

11. *Wagner J.E.* Regional economic diversity: action, concept, or state of confusion // The Journal of Regional Analysis & Policy. – 2000. – No. 30. – P. 1–22. – URL: <http://jrpa-journal.org/pastvolumes/2000/v30/30-2-1.pdf> (дата обращения 02.06.2015).

12. *Wagner J.E., Deller S.C.* A Measure of Economic Diversity: An Input-Output Approach / Center for Community Economic Development. – Madison: University of Wisconsin-Extension, 1993. – URL: <http://www.aae.wisc.edu/cced/937.pdf> (дата обращения 01.06.2015).

Информация об авторе

Кравченко Наталия Александровна (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева 17, e-mail: natakravchenko20@mail.ru).

DOI: 10.15372/REG20151204

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 65–89

N.A. Kravchenko

THE ESTIMATIONS OF THE REGIONAL ECONOMY DIVERSIFICATION (THE CASE OF SIBERIAN FEDERAL DISTRICT REGIONS)

The article deals with the problem of estimation of diversifying the economy at the level of individual regions. Diversification is one of the strategic objectives of Siberia's development. In order to reach this goal, it must be broadcasted to the level of measurable indicators. To measure and estimate the diversification of the regional economy, scholars put into practice various

indicators (variations of Herfindahl-Hirschman Index, Entropy Index, etc.). Different indicators reflect the variety of characteristics in the diversification processes. In this article, we compare and analyze the diversification of the economies in the regions of the Siberian Federal District in the period between 2008 and 2013. The study includes different diversification indicators that demonstrate divergence estimates for the various parameters, and identifies contradictory trends of diversification processes development in the regions of the Siberian Federal District. It is shown that there exists a connection between the diversification of the regional economy and its stability.

Keywords: regional economy diversification, diversification indicators, regions of the Siberian Federal District, types of economic activities

The publication is prepared within the priority IX.87 (project no. IX.87.1.1) according to the research plan of the IEIE SB RAS

References

1. Kolomak, Ye.A. (2014). Evolyutsiya prostranstvennogo raspredeleniya ekonomicheskoy aktivnosti v Rossii [Evolution of the spatial distribution of economic activities in Russia]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3 (83), 75–93.
2. Parakhina, V.N., G.V. Vorontsova & O.N. Momotova. (2012). Metodicheskiy instrumentariy otsenki urovnya regionalnoy diversifikatsii i ee realizatsii [Methodical toolkit of the estimation of the regional diversification level and its realization]. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 1-2, 36–50.
3. Rastvortseva, S.N., O.S. Agarkova & A.S. Chentsova. (2012). Analiz promyshlennoy kontsentratsii v regionakh Rossii s ispolzovaniem podkhodov novoy ekonomicheskoy geografii [Analysis of industrial concentration in Russian regions with the use of new economic geography approaches]. Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice], 34, 9–14.
4. Salnikov, V. (2008). Diversifikatsiya i ekspansionnaya ekspansiya promyshlennykh kompaniy kak faktor ekonomicheskogo rosta v dolgosrochnoy perspektive [Diversification and export expansion of industrial companies as a long-term factor for economic growth]. Available at: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Presentations/EcoSchool042008/vs042008.pps. (date of access: 08.06.2015).
5. Untura, G.A. (2015). Innovatsionnoe razvitiye regionov Rossii: neravnomernost, kooperatsiya i konkurentsya [Innovative development of Russian regions: unevenness,

cooperation and competition]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 1 (85), 275–304.

6. *Aiginger, K. & St. Davies.* (2004). Industrial specialization and geographic concentration: two sides of the same coin? Not for the European Union. *Journal of Applied Economics*, 12, 231–248.

7. *Dissart, J.C.* (2003). Regional economic diversity and regional economic stability: research results and agenda. *International Regional Science Review*, October, Vol. 26, No. 4, 423–446.

8. *Farra, F., N. Klos, U. Schober et al.* (2013). Improving regional performance in Russia: a capability-based approach. EBRD Working Paper No. 155, January. Available at: <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/workingpapers/wp0155.pdf> (date of access: 03.06.2015).

9. *Gevorkyan, A.V.* (2013). Russia's economic diversification potential: the untold story? *International Business: Research, Teaching and Practice*, 7(1), 9–33. Available at: <http://www.aibse.org/wp-content/uploads/2013/10/71-Article-1-Gevorkyan.pdf> (date of access: 12.05.2015).

10. *Shediac, R., R. Abouchakra, Ch. Moujaes & M.R. Najjar.* (2008). Economic Diversification. The Road to Sustainable Development. Booz & Company. Available at: <http://www.strategyand.pwc.com/media/uploads/Economic-Diversification.pdf> (date of access: 10.06.2015).

11. *Wagner, J.E.* (2000). Regional economic diversity: action, concept, or state of confusion. *The Journal of Regional Analysis & Policy*, 30, 1–22. Available at: <http://jrjap-journal.org/pastvolumes/2000/v30/30-2-1.pdf> (date of access: 02.06.2015).

12. *Wagner, J.E. & S.C. Deller.* (1993). A Measure of Economic Diversity: An Input-Output Approach. Center for Community Economic Development. Madison, University of Wisconsin-Extension. Available at: <http://www.aae.wisc.edu/cced/937.pdf> (date of access: 01.06.2015).

Information about the author

Kravchenko, Nataliya Aleksandrovna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: natakravchenko20@mail.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 10.08.2015 г.

© Кравченко Н.А., 2015

УДК 316.334.52

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 90–107

Н.Д. Вавилина

ИНТЕРИОРИЗАЦИЯ ИНТОЛЕРАНТНОСТИ КАК РИСК РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Анализируются результаты исследования ситуации в сфере межнациональных отношений в одном из самых крупных регионов России – Красноярском крае. Показаны процессы, связанные с формами социального общения в многонациональном государстве. Представлены позиции лиц, интолерантных к проживанию в таком образовании. Описан социальный портрет «сторонников» и «противников» многонационального государства. Обсуждаются характер отношений с этническими группами трудовых мигрантов, политика государства в этой сфере. Дана характеристика взаимодействия субъектов в «ближнем» и «дальнем» кругах, основой которых является этническая принадлежность. Доказано наличие связанных с межнациональными отношениями барьеров в сфере семейных отношений. Описаны основные элементы возможного межэтнического конфликта: позиции участников, образ «врага», субъект его развития. На основе картографирования территории региона показана локализация очагов напряжения в межнациональных отношениях. Результаты исследования позволяют убедительно говорить о наличии четырех ареалов такого напряжения. Два из них находятся на границах с двумя другими субъектами Федерации, что чревато разрастанием возможного конфликта и превращением его в конфликт межрегионального уровня. Реальность такого риска подтверждается интенсивностью организационных действий определенного типа в сетях Интернета.

Ключевые слова: многонациональное государство, межнациональные отношения, интолерантность, риск в региональном развитии, иностранная трудовая миграция, отношения «свои – чужие», межнациональная напряженность, Красноярский край

Социально-экономические преобразования последних 30 лет кардинально изменили социальную конфигурацию российского общества. Важным фактором этих трансформаций явились этнополитические процессы. Отказ от идеологии «дружбы народов» и «новой исторической общности советский народ» подтолкнул лидеров особенно малочисленных национальностей к этническому сепаратизму и изоляционизму [1]. Так был начат процесс разрушения складывавшегося веками сотрудничества представителей разных национальностей в разных частях страны. Можно согласиться с М.Н. Губогло в том, что «взамен отвергнутой “советскости” ничего близкого по цементирующей силе постсоветским гражданам предложено не было, кроме антиисторической для России идеологии “пусть каждый выживает сам по себе” и убийственного для государства лозунга “Берите суверенитета столько, сколько сумеете проглотить!”» [1, с. 202]. И вот уже в России этническая принадлежность выступает определяющим маркером отношений «свой – чужой». Интолерантные, а иногда и ксенофобские настроения начинают разделять значительные группы населения. Особую озабоченность, как указывает В.И. Мукомель, вызывают расширение социально-демографической базы таких настроений и апелляция к ним определенных политических сил [2].

Как глубоко зашел этот процесс? Является ли многонациональность определяющим основанием нашего сегодняшнего развития? Попытка ответить на эти вопросы предпринимается в настоящей статье.

При оценке современной ситуации авторы исследования «Стратегические риски России: оценка и прогноз» [4] используют категорию стратегических рисков, к числу которых наряду с прочими отнесена возможность внутригосударственных межнациональных (межэтнических) и межконфессиональных конфликтов. Изучение этих проблем особенно актуально в связи с активным развитием миграции. Прямым следствием масштабных перемещений мигрантов является все возрастающее этнокультурное и этноконфессиональное разнообразие сообществ. И это становится характеристикой развития не только традиционно многонациональных территорий России, но и достаточно однородных в недавнем прошлом социумов регионального уровня. При этом необходимо учесть, что формирование (внедрение) новых элементов в такого рода организмы идет в условиях фактического от-

сутствия консолидирующей идеи и отказа от стратегии многонациональной общности.

Исследование¹, проведенное нами в 2015 г. на территории Красноярского края – одного из самых значимых российских регионов, еще недавно имевшего довольно однородное население, показало, что процесс интериоризации² нетолерантных социальных форм общения превратил их в устойчивые качества определенной группы населения. Полученные данные свидетельствуют, что 12% участников опроса отрицательно отнеслись к тому, что они живут в многонациональном государстве, 26% – безразлично и 57,5% – хорошо.

Ответы на вопрос: «Как вы относитесь к тому, что живете в многонациональном государстве?» – распределились так: хорошо – 36,3% от всей совокупности опрошенных, скорее хорошо – 21,2%, безразлично – 26%. Интересно увидеть портрет тех, кто в разной степени, но все-таки считает жизнь в многонациональном государстве значимым условием для себя (относятся хорошо и скорее хорошо), и тех, кто занимает противоположные позиции (относятся скорее отрицательно и отрицательно). Конструирование таких портретов по социально-демографическим признакам показало, что более жесткие позиции занимают мужчины: среди тех, кто относится отрицательно к жизни в многонациональном государстве, они составили 52,5%, среди тех, кто относится хорошо, – 43% (табл. 1).

Среди тех, кому комфортно в многонациональном государстве, 22% респондентов в возрасте до 30 лет, 55,7% – от 30 до 60 лет и 22,3% – в возрасте 60 лет и старше. Среди отрицательно настроенных к проживанию в многонациональном государстве 34,4% респондентов в возрасте до 30 лет, 49,8% – от 30 до 60 лет и 15,6% – в возрасте

¹ Исследование «Оценка эффективности мер государственной политики по противодействию экстремизму и оценка ситуации в сфере межнациональных отношений в Красноярском крае» (февраль – апрель 2015 г.) проведено по заказу правительства Красноярского края. Объем выборочной совокупности – 2000 респондентов, смещение $\pm 2\%$.

² Под интериоризацией в этом случае мы понимаем процесс превращения внешних реальных действий, свойств, социальных форм общения в устойчивое внутреннее качество личности через усвоение индивидом выработанных в обществе (общности) норм, ценностей, верований, установок, представлений и т.д.

Таблица 1

Социальный портрет «сторонников» и «противников» многонационального государства, % от каждой совокупности ответивших

| Социально-демографические характеристики | Отношение к проживанию в многонациональном государстве | | |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|
| | «хорошо» и «скорее хорошо» | «безразлично» | «скорее отрицательно» и «отрицательно» |
| Пол: | | | |
| мужской | 43,0 | 46,0 | 52,5 |
| женский | 57,0 | 54,0 | 47,5 |
| Возраст, лет | | | |
| 18–19 | 3,3 | 3,3 | 3,4 |
| 20–24 | 7,4 | 15,0 | 16,0 |
| 25–29 | 11,3 | 13,8 | 15,0 |
| 30–39 | 20,2 | 22,9 | 21,8 |
| 40–49 | 17,2 | 16,2 | 12,6 |
| 50–54 | 9,2 | 8,1 | 7,1 |
| 55–59 | 9,1 | 6,0 | 8,4 |
| 60–69 | 12,1 | 8,7 | 8,0 |
| 70 и более | 10,2 | 6,2 | 7,6 |
| Время проживания в Красноярском крае: | | | |
| с рождения | 53,7 | 55,8 | 64,3 |
| менее 5 лет | 5,1 | 6,7 | 4,6 |
| 5–10 лет | 8,2 | 8,1 | 5,5 |
| более 10 лет | 28,4 | 24,2 | 19,7 |
| Уровень дохода: | | | |
| до 1 ПМ* | 21,3 | 21,7 | 26,9 |
| от 1 до 2 ПМ | 50,8 | 47,5 | 43,7 |
| от 2 до 3 ПМ | 19,5 | 24,0 | 23,1 |
| 3 и более ПМ | 6,4 | 5,0 | 4,2 |
| Доходная группа: | | | |
| с низкими доходами | 32,3 | 31,0 | 37,4 |
| со средними доходами | 62,5 | 63,5 | 57,6 |
| с высокими доходами | 4,2 | 4,8 | 5,0 |

* ПМ – прожиточный минимум.

60 лет и старше. Таким образом, поколения, которые родились 30, 20 и менее лет назад, заметно менее толерантны к жизни в многонациональном сообществе. Интересно, что в этом случае ориентации тех, кто относится отрицательно и безразлично, фактически совпадают. И это означает, что круг реальных «противников» многонационального государства значительно шире.

Как показали полученные данные, формирование у респондентов интолерантной позиции практически не связано с периодом их проживания на территории Красноярского края: среди хорошо относящихся к жизни в многонациональном государстве те, кто живут в крае с рождения или более 10 лет, составили 82,1%, среди относящихся отрицательно – 84%. Позиции такого типа оказались не связанными с уровнем дохода опрошенных и их доходной самоидентификацией. Возможно лишь высказать предположение, что те, кто отнесли себя к группе с низкими доходами и реально имеют доход ниже прожиточного минимума, менее толерантны к многонациональному характеру жизни. Но может быть, это одна из реакций на собственное материальное положение.

Таким образом, можно констатировать, что социально-демографические характеристики и статусы респондентов не являются определяющими (кроме возраста) в формировании их оценок жизни в многонациональном государстве. Однако мировоззренческие позиции его «сторонников» и «противников» в этом случае расходятся значительно, иногда принципиально. Особенно интересно сравнить их взгляды по поводу миграционной политики. В нашем исследовании среди тех, кто хорошо относится к многонациональному государству, сторонники ограничения притока иностранных трудовых мигрантов составили 36%, среди тех, кто относится отрицательно, – 65,5%, т.е. почти в 2 раза больше (табл. 2).

Достаточно близкие позиции в этом контексте занимают те, кто относится к жизни в многонациональном государстве хорошо и безразлично. Следовательно, именно нелояльность к многонациональному государству становится основой интолерантности такого типа. Еще более очевидной эта тенденция становится при характеристике позиций опрошенных в контексте отношений «свои – чужие». Если среди «сторонников» многонационального государства положительно

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос: «Какой политики должно придерживаться правительство Красноярского края в отношении иностранной трудовой миграции?», % от каждой совокупности ответивших

| Вариант ответа | Отношение к проживанию в многонациональном государстве | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| | «хорошо» и «скорее хорошо» | «безразлично» | «скорее отрицательно» и «отрицательно» |
| Пытаться ограничить приток иностранных трудовых мигрантов | 36,0 | 33,5 | 65,5 |
| Не ставить на пути притока иностранных трудовых мигрантов административных барьеров и пытаться использовать его на благо России | 31,0 | 27,9 | 15,1 |
| Затруднились ответить | 29,4 | 35,6 | 16,4 |
| Нет ответа | 3,7 | 3,1 | 2,9 |

относятся к людям, приехавшим в Красноярский край из других регионов России для постоянного проживания и работы, 37,1%, то среди «противников» – только 21,9%. И ситуация доходит до критической, когда речь идет о приехавших в регион на постоянное жительство и работу из стран ближнего зарубежья. К таким «чужим» положительно в первой группе относятся 22,6% участников и во второй – 3%, отрицательно – соответственно 16,9 и 53,8%. В подобной ситуации, когда уровень неприятия у «противников» многонационального сообщества столь высок, чрезвычайно важными становятся позиции «нейтралов». В данном случае они ближе к взглядам «сторонников» многонационального государства (табл. 3).

Очевидно, необходимо признать, что конфликтная зона в отношениях сообщества на уровне региона явно формируется и риск превращения отношений в конфликтные по оси «свой – чужие» связан с интолерантностью жителей, отрицательно относящихся к жизни в многонациональном государстве. Как известно, интолерантность проявляется прежде всего в так называемых «зонах негативизма»: религиоз-

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос: «Как вы относитесь к людям, приехавшим в Красноярский край из стран ближнего зарубежья на постоянную работу и место жительства?», % от каждой совокупности ответивших

| Вариант ответа | Отношение к проживанию в многонациональном государстве | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|
| | «хорошо» и «скорее хорошо» | «безразлично» | «скорее отрицательно» и «отрицательно» |
| Положительно | 12,0 | 4,8 | 1,7 |
| Скорее положительно | 10,6 | 4,2 | 1,3 |
| Нейтрально | 50,6 | 56,2 | 33,6 |
| Скорее отрицательно | 11,8 | 12,3 | 27,7 |
| Отрицательно | 5,1 | 8,1 | 26,1 |
| Не знаю | 8,6 | 13,3 | 9,2 |
| Нет ответа | 1,3 | 1,2 | 0,4 |

ной, этнической, психологической, поведенческой, ценностной и др. [3]. Особого внимания заслуживает система ценностных ориентаций сообщества, поскольку интолерантность в этой сфере фактически связана с каждодневным взаимодействием людей.

Полученные нами результаты показывают фактически принципиальное различие ценностных установок у выделенных групп, особенно по мере продвижения от «дальнего» круга взаимодействия к «ближнему» (табл. 4). Позицию «нормально считать, что твой народ лучше, чем все остальные народы» среди «сторонников» многонационального государства поддержали 20,2%, среди «противников» – 38,7%, т.е. почти в 2 раза больше. Хотя надо признать, что не согласились с этой позицией значительное число респондентов: 56,2 и 45,4% соответственно.

Отношение к более близкому кругу (не «твой народ» в целом, а приехавшие в то реальное место, где ты живешь) существенным образом различается у тех, кто хорошо оценивает жизнь в многонациональном государстве, и тех, кто относится к этому отрицательно. Позицию «приезжие должны иметь такие же права, что и местные жители» разделяют 38,2% относящихся хорошо и 23,5% относящихся

Таблица 4

Распределение ответов на вопрос: «С каким из следующих утверждений вы согласны?», % от каждой совокупности ответивших

| Вариант ответа | Отношение к проживанию в многонациональном государстве | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|
| | «хорошо» и «скорее хорошо» | «безраз- лично» | «скорее отрица- тельно» и «отри- цательно» |
| В смешанных браках обычно больше проблем, чем в браках между людьми одной национальности: | | | |
| • согласен | 33,7 | 41,0 | 48,3 |
| • не согласен | 34,1 | 35,8 | 24,8 |
| • затрудняюсь ответить | 23,8 | 20,2 | 23,1 |
| • нет ответа | 8,4 | 3,1 | 3,8 |
| Нормально считать, что твой народ лучше, чем все остальные народы: | | | |
| • согласен | 20,2 | 22,7 | 38,7 |
| • не согласен | 56,2 | 56,5 | 45,4 |
| • затрудняюсь ответить | 16,1 | 16,9 | 12,6 |
| • нет ответа | 7,5 | 3,8 | 3,4 |
| Я готов принять в качестве члена семьи человека любой национальности: | | | |
| • согласен | 25,2 | 14,4 | 11,3 |
| • не согласен | 32,7 | 50,8 | 64,7 |
| • затрудняюсь ответить | 35,6 | 30,4 | 19,7 |
| • нет ответа | 6,5 | 4,4 | 4,2 |
| Приезжие должны иметь такие же права, что и местные жители: | | | |
| • согласен | 38,2 | 30,4 | 23,5 |
| • не согласен | 29,9 | 40,0 | 52,5 |
| • затрудняюсь ответить | 26,0 | 25,4 | 18,9 |
| • нет ответа | 5,9 | 4,2 | 5,0 |

отрицательно. А вот те, кто не согласен с этой позицией, в первой группе составили 29,9% ответивших, а во второй – 52,5%, т.е. почти в 2 раза больше (см. табл. 4). Но еще более жесткую диспозицию можно увидеть в оценках, связанных с самым близким окружением – семьей. С утверждением «в смешанных браках обычно больше проблем, чем в браках между людьми одной национальности» согласны 33,7% «сторонников» многонационального государства и 48,3% «противников». Готовы принять в качестве члена семьи человека любой национальности в первой группе 25,2% ответивших, во второй – только 11,3%. Фактически среди тех, кто хорошо относится к жизни в многонациональном государстве, это каждый четвертый, среди тех, кто относится отрицательно, – только каждый десятый. Не согласны принять в свою семью человека любой национальности в первой группе 32,7% участников опроса, во второй – 64,7%, т.е. в 2 раза больше.

При том что в целом выявлен такой разрыв в позициях «сторонников» и «противников» многонационального государства, следует отметить, что в оценках взаимоотношений между людьми разных национальностей в самом близком окружении наблюдается общая тенденция. Даже среди «сторонников» многонациональности 75% ответивших либо не согласны принять в свою семью человека иной, чем они, национальности, либо затруднились с определением своей позиции и ушли от ответа.

Как считает М.Н. Губогло, «интегральное состояние внутрисемейных взаимоотношений служит высокосignальным индикатором, характеризующим не только безболезненную смену поколений, но и в известной мере играет роль показателя общего положения в стране, в том числе в различных сферах деятельности» [1, с. 678]. Соглашаясь с этой посылкой, мы вынуждены признать, что характер семейных отношений в такой сфере, как межнациональные отношения, свидетельствует о наличии серьезных барьеров во взаимодействии. Интолерантность становится базовой моделью этих отношений, и появляется почва для стратегического риска, о чем говорилось выше. Однако собственно межнациональный (межэтнический) конфликт возможен только тогда, когда точно определяется вторая сторона – «противник», «враг» во взаимодействии. К сожалению, результаты исследования позволяют сделать вывод, что такой «враг» уже присутствует в реальном взаимодействии. По крайней мере, есть четкие

представления о его образе и этнической принадлежности. Опрос показал, что уже сегодня по отношению к выходцам из бывших советских республик Средней Азии, проживающим в том или ином местном сообществе (в данном случае это города Красноярского края), только 5% респондентов испытывают позитивные чувства: уважение и симпатию. А примерно 25% участников опроса сказали, что эти люди у них вызывают раздражение, неприязнь и страх. Ответы на вопрос: «Какие чувства вы лично испытываете по отношению к выходцам из республик Средней Азии, проживающим в вашем городе?» – распределились следующим образом: уважение – 3,6%, симпатию – 2,1, раздражение – 9,4, неприязнь – 10, страх – 5,4, никаких особых чувств – 63,5% и затруднились с ответом 7,3% опрошенных.

Закономерно, что и в этом случае позиции «сторонников» и «противников» многонационального государства различаются принципиальным образом. Во-первых, если среди тех, кто хорошо относится к тому, что живет в многонациональном государстве, 70% респондентов не испытывают к этим группам населения «никаких особых чувств», то среди относящихся отрицательно таких только 34,5%, т.е. в 2 раза меньше (табл. 5).

Таблица 5

Распределение ответов на вопрос: «Какие чувства вы лично испытываете по отношению к выходцам из республик Средней Азии, проживающим в вашем городе?», % от каждой совокупности ответивших

| Вариант ответа | Отношение к проживанию в многонациональном государстве | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| | «хорошо» и «скорее хорошо» | «безразлично» | «скорее отрицательно» и «отрицательно» |
| Уважение | 5,1 | 1,9 | 1,3 |
| Симпатию | 2,6 | 1,7 | 0,8 |
| Раздражение | 5,5 | 11,2 | 26,9 |
| Неприязнь | 5,1 | 12,3 | 29,4 |
| Страх | 4,9 | 4,6 | 9,2 |
| Никаких особых чувств | 70,2 | 61,2 | 34,5 |
| Затрудняюсь ответить | 7,3 | 6,9 | 4,2 |

Во-вторых, негативные чувства в группе «противников» многонационального государства имеют почти массовый характер. К примеру, среди них чувство раздражения по отношению к выходцам из республик Средней Азии испытывают 26,9%, тогда как среди «сторонников» многонационального государства – 5,5%, чувство неприязни испытывают 29,4 и 5,1% соответственно, страха – 9,2 и 4,9%. С большой уверенностью можно предположить, что такое социально-психологическое состояние у «противников» многонационального государства является благодатной почвой для межэтнических конфликтов с учетом того, что речь идет не об абстрактных жителях среднеазиатских республик, а о выходцах оттуда, проживающих в городе, где живет респондент. Важно отметить, что подобный тип восприятия транслируется «противниками» многонационального государства и на другие этнические группы, пересекающие границы России, а основным инструментом снятия раздражения и неприязни они видят ограничение проживания мигрантов на территории нашей страны (табл. 6).

Так, почти каждый третий из «противников» многонационального государства считает, что нужно вводить ограничения для выходцев с Кавказа, каждый четвертый – что нужны ограничения для цыган, каждый пятый выступает за ограничение для выходцев из бывших среднеазиатских республик СССР и т.д. Против того, чтобы вводить ограничения на проживание в России людей каких бы то ни было национальностей, в этой группе высказались только 11,8% ответивших. Среди тех, кто хорошо относится к проживанию в многонациональном государстве, такой позиции придерживаются 43,3% респондентов, т.е. основная часть ответивших.

Особый интерес в этой связи представляет позиция участников опроса по поводу положения русских. В группе тех, кто является «противником» многонационального государства, с утверждением «вводить ограничения для всех наций, кроме русской» согласились 24,8% ответивших, в группе «сторонников» – только 4,2%, в группе тех, кому характер государства в контексте национальной структуры безразличен, – 7,3%. Все это показывает, что в Красноярском крае существует определенная социальная база для формирования националистических настроений. При этом четко фиксируется образ «врага нации» (выходцы с Кавказа и бывших среднеазиатских республик

Таблица 6

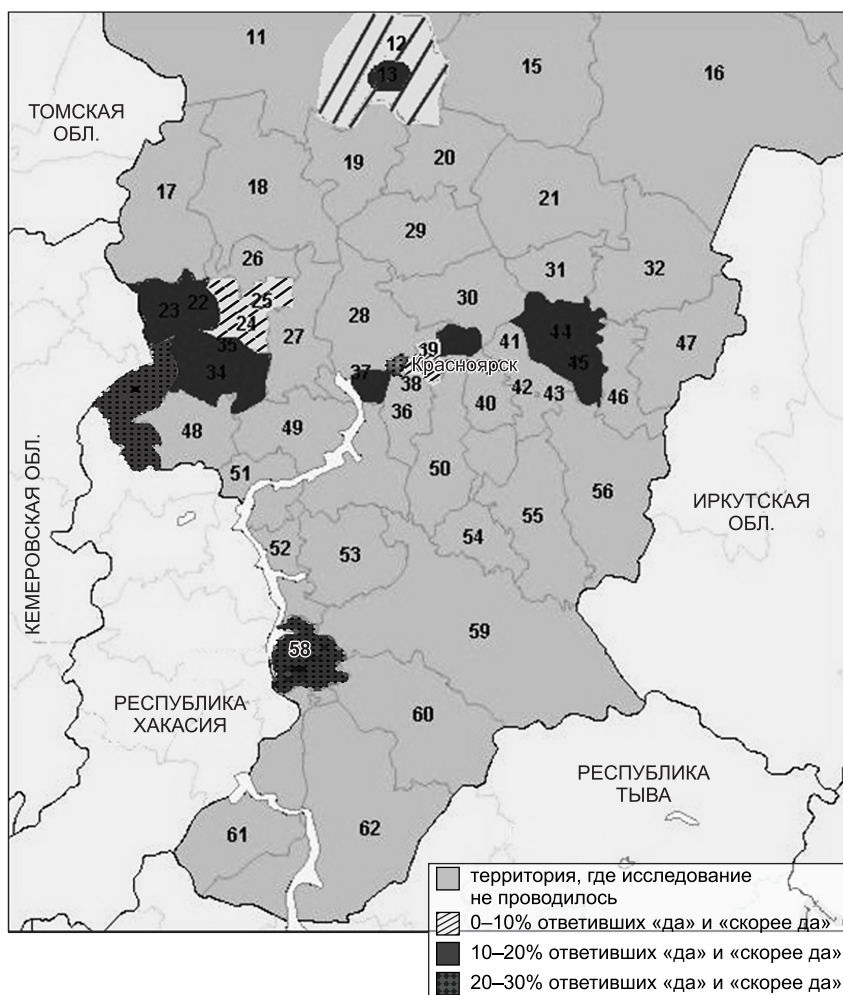
Распределение ответов на вопрос: «Следует ли ограничить проживание на территории России иностранных граждан следующих национальностей?», % от каждой совокупности ответивших

| Вариант ответа | Отношение к проживанию в многонациональном государстве | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| | «хорошо» и «скорее хорошо» | «безразлично» | «скорее отрицательно» и «отрицательно» |
| Вводить ограничения для выходцев из бывших среднеазиатских республик СССР | 9,0 | 8,5 | 21,0 |
| Вводить ограничения для выходцев с Кавказа | 16,6 | 20,0 | 32,8 |
| Вводить ограничения для китайцев | 11,6 | 6,3 | 15,1 |
| Вводить ограничения для украинцев | 6,8 | 4,8 | 13,9 |
| Вводить ограничения для цыган | 11,1 | 14,0 | 23,5 |
| Нет, не следует вводить ограничения на проживание людей каких бы то ни было национальностей | 43,3 | 34,6 | 11,8 |
| Вводить ограничения для всех наций, кроме русской | 4,2 | 7,3 | 24,8 |
| Затрудняюсь ответить | 12,9 | 17,1 | 10,9 |

СССР, китайцы, украинцы, цыгане), что делает возможным превращение настроений в реальные действия.

Еще одной особенностью формирования интолерантности в этом крупнейшем регионе России является локализация очагов напряжения в межнациональных отношениях. Картографирование оценок уровня межнациональной напряженности в местах проживания респондентов показало наличие четырех ареалов, где опрошенные говорили о ее высоком уровне (см. рисунок).

Самая сильная концентрация межнациональной напряженности отмечается на западе Красноярского края, на территориях, граничащих с Кемеровской областью, – в городах Шарыпово, Боготол, Назарово (табл. 7; см. также рисунок). Возможно, это связано с проблемами развития соседнего региона, но не исключено, что именно ситуация,



Распределение оценок уровня межнациональной напряженности на территории Красноярского края

12 – Енисейск; 13 – Лесосибирск; 23 – Боготол; 25 – Ачинск; 33 – Шарыпово; 35 – Назарово; 37 – Дивногорск; 38 – Красноярск; 39 – Сосновоборск; 43 – Бородино; 45 – Канск; 58 – Минусинск

В среднем по краю – 21,3% (15 городов с общей численностью населения 2,4 млн чел.)

Таблица 7

Распределение ответов на вопрос: «Ощущается ли сейчас в том городе, где вы живете, межнациональная напряженность?»

| Уровень напряженности, % | Город | Отвечили «определенно да» и «скорее да», % |
|--------------------------|--------------|--------------------------------------------|
| От 20 до 30 | Шарыпово | 31,9 |
| | Красноярск | 27,7 |
| | Норильск | 20,6 |
| | Минусинск | 20,5 |
| От 10 до 20 | Боготол | 19,1 |
| | Лесосибирск | 15,3 |
| | Назарово | 13,4 |
| | Канск | 11,7 |
| | Зеленогорск | 11,4 |
| | Дивногорск | 10,0 |
| От 1 до 10 | Сосновоборск | 8,1 |
| | Ачинск | 6,3 |
| | Енисейск | 5,6 |
| | Железногорск | 3,1 |
| | Бородино | 1,0 |

сложившаяся на указанных территориях края, будет продуцировать модели поведения в сфере межнациональных отношений для соседей. Очевидно, это требует дополнительных исследований в рамках подходов, реализованных в Красноярском крае.

Еще одной точкой явного обострения межнациональных отношений можно считать г. Минусинск, расположенный на территории, граничащей с Республикой Хакасией. Вполне ожидаемо, что территория, где в рамках интенсивных коммуникаций межнациональные отношения столь же активны и имеют острый характер, является г. Красноярск – центр региона. Менее обостренная ситуация в г. Дивногорске, но это спутник столицы края, что создает возможности для расширения зоны напряженности. Заметно выделяется, по оценкам опрошенных, г. Норильск, который является фактически «северной столицей» региона и достаточно закрытой для

внешних связей зоной. Но именно такое положение часто усиливает внутренние процессы.

Таким образом, вполне осязаемым стратегическим риском является возможность региональных и межрегиональных, межнациональных и межэтнических конфликтов. Идеологическая основа для таких конфликтов даже в мононациональном субъекте Федерации сложилась: есть сфера конфликта – трудовые отношения, есть источник конфликта – незаконная трудовая миграция, есть «враг» – выходцы из бывших советских среднеазиатских республик, выходцы с Кавказа и другие этнические группы, формирующиеся в регионе. В этой модели конфликта пока не хватает одного элемента – субъекта, способного перевести конфликтные отношения в реальный конфликт и соответствующие действия.

Как известно, риск в этносоциальном измерении связывается с явлением экстремизма. Как указывается в Стратегии противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 г., «наиболее опасные виды экстремизма – националистический, религиозный и политический – проявляются в возбуждении ненависти либо вражды по признакам пола, расовой, национальной, языковой, религиозной принадлежности или принадлежности к какой-либо социальной группе, в том числе путем распространения призывов к насильственным действиям, прежде всего через информационно-телекоммуникационные сети, включая сеть “Интернет”, в вовлечении отдельных лиц в деятельность экстремистских организаций или групп, в проведении несогласованных санкций, организации массовых беспорядков и совершении террористических актов»³.

В проведенном нами исследовании ставилась задача оценить, насколько активно именно через сети Интернета идет вовлечение жителей Красноярского края в организации националистического типа. Полученные данные показали, что такая деятельность в регионе имеет место. Среди всех опрошенных о том, что они получали такие предложения, сказали 4,3% респондентов. Однако среди «противников» многонационального государства таких респондентов было уже 9,7%, а среди «сторонников» – только 3% (табл. 8).

Очевидно, именно из тех, кто отрицательно оценивает проживание в многонациональном государстве, формируются различные на-

³ URL: <http://www.scrf.gov.ru/documents/16/130.html> .

Таблица 8

**Распределение ответов на вопрос: «Получали ли вы лично приглашение войти в какую-либо националистическую группу в сетях Интернет?»,
% от каждой совокупности ответивших**

| Вариант ответа | Отношение к проживанию в межнациональном государстве | | |
|----------------|------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|
| | «хорошо» и «скорее хорошо» | «безразлично» | «скорее отрицательно» и «отрицательно» |
| Да | 3,0 | 4,8 | 9,7 |
| Нет | 95,2 | 94,0 | 89,5 |
| Нет ответа | 1,9 | 1,2 | 0,8 |

ционалистические организации. Как показали результаты опроса, такие респонденты более чем в 3 раза чаще лично получали приглашение войти в подобную организацию для защиты своих национальных интересов. «Они видят друг друга» – те, кто создает подобные организации, и те, кто не готов жить в многонациональном государстве. Более того, необходимо признать, что для такого взаимного сближения в настоящий момент сложилась определенная социальная база. Хотя надо понимать, что из всей совокупности выразивших отрицательное отношение к проживанию в многонациональном государстве приглашение вступить в националистическую организацию получали только 10%, а это примерно 1% участвовавших в опросе жителей региона старше 18 лет. Но в то же время, учитывая традиционно многонациональный характер российского государства, необходимо считать подобные действия направленными на противостояние определенных сил продуктивному развитию межнациональных отношений. Можно признать, что в регионе фактически формируется и субъект, ориентированный на защиту определенных интересов.

Таким образом, можно констатировать, что процесс интериоризации определенных форм социального общения привел к появлению в регионе с достаточно однородным национальным составом группы, интолерантной к многонациональному государству. Для этой группы характерны особые мировоззренческие позиции: ее представители считают необходимым ограничить приток иностранных трудовых мигрантов; они испытывают чувства раздражения, неприязни и стра-

ха по отношению к определенным этническим группам; заметная часть из них выступают за ограничение проживания на территории России «всех наций, кроме русской». Наличие таких взглядов и их трансляция в общественном пространстве, частью которого, несомненно, являются социальные сети Интернета, представляют риск для регионального развития.

Список источников

1. Губогло М.Н. Идентификация идентичности: Этносоциологические очерки. – М.: Наука, 2003. – 764 с.
2. Мукомель В.И. Грани интолерантности (мигрантофобии, этнофобии) // Социологические исследования. – 2005. – № 2. – С. 56–66.
3. *Перспективы* и риски развития человеческого потенциала в Сибири / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. – 363 с.
4. *Стратегические* риски России: оценка и прогноз / Мин-во РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: Деловой экспресс, 2005. – 392 с.

Информация об авторе

Вавилина Надежда Дмитриевна (Россия, Новосибирск) – доктор социологических наук, профессор, ректор. Новый сибирский институт (630027, Новосибирск, ул. Объединения, 82/2, e-mail: nsu@vponsi.ru).

DOI: 10.15372/REG20151205

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 90–107

N.D. Vavilina

INTERNALIZATION OF INTOLERANCE AS A RISK TO REGIONAL DEVELOPMENT

The article presents the findings of the research on interethnic relations in one of the largest regions of Russia. The paper shows the processes associated with the forms of socialization in a multinational state. It also presents the stance of those individuals who are intolerant to living in such a formation, as well as a social portrait of supporters and opponents of a multinational state.

We consider the nature of relations with labor migrants' ethnic groups and state policy measures in this field. We determine the characteristics of interactions within the inner and outer circles, which are based on ethnicity. The article proves the presence of barriers to family relationships related to interethnic ones. The main elements of a potential ethnic conflict are described as follows: positions of participants, an image of an «enemy», and a subject of its development. Based on mapping of the region, we show the locations of tension in interethnic relations. The study results clearly define four centers of such tension. Two of them are on the borders with other two Russian federal subjects. It is fraught with a potential contention, its growth and transformation into an interregional conflict. The feasibility of this risk is confirmed by the intensity of particular organizational activities in social media.

Keywords: multinational state, interethnic relations, intolerance, risk to regional development, foreign labor migrations, insiders-outsiders relation, interethnic tension, Krasnoyarsk Krai

References

1. Guboglo, M.N. (2003). Identifikatsiya identichnosti: etnosotsiologicheskie ocherki [Identification of Identity: Ethnosociological Essays]. Moscow, Nauka Publ., 764.
2. Mukomel, V.I. (2005). Grani intolerantnosti (migrantofobii, etnofobii) [The sides of intolerance (migrant phobias and ethnic phobias)]. Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Research], 2, 56–66.
3. Kuleshov, V.V. (Ed.). (2014). Perspektivy i riski razvitiya chelovecheskogo potentsiala v Sibiri [Perspectives and Risks for the Development of Human Potential in Siberia]. Novosibirsk, SB RAS Publ., 363.
4. Vorobyev, Yu.L. (Ed.). (2005). Strategicheskie riski Rossii: otsenka i prognoz [Strategic risks for Russia: evaluation and forecast]. Min-vo RF po delam grazhdanskoy oborony, chrezvychaynym situatsiyam i likvidatsii posledstviy stikhiynykh bedstviy [The Ministry of the Russian Federation for Affairs for Civil Defence, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters]. Moscow, Delovoy Express Publ., 392.

Information about the author

Vavilina, Nadezhda Dmitrievna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Sociology), Professor, Rector of New Siberian Institute (82/2, Obyedineniya st., Novosibirsk, 630027, Russia, e-mail: nsu@vponsi.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 20.07.2015 г.

© Вавилина Н.Д., 2015

В.Я. Фокин

ЛИКВИДАЦИЯ СЕЛООБРАЗУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ФАКТОР ДЕПРЕССИВНОСТИ СЕЛЬСКИХ МОНОПРОФИЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПЕРМСКОГО КРАЯ

В статье предложено ввести в научный оборот термин «селообразующее предприятие» применительно к сельскохозяйственным организациям, расположенным на монопрофильных сельских территориях. Проведен анализ социально-экономического развития сельских муниципальных районов Пермского края в сопоставлении со среднерегиональным уровнем. Выявлено, что муниципалитеты, в которых ликвидировано значительное количество селообразующих предприятий, занимают худшие места в рейтингах по уровню зарегистрированной безработицы, по миграционной убыли населения, по сокращению численности работающего населения, приходящегося на одного пенсионера, по объемам производства сельскохозяйственной продукции, по сбалансированности бюджета. Сделан вывод о том, что ликвидация селообразующих предприятий является решающим фактором деградации социально-экономической сферы сельских территорий, приводит к усилению их депрессивности. Обосновано предложение об отмене налога на доходы физических лиц, занятых сельскохозяйственным производством, с целью повышения привлекательности сельского труда и сохранения человеческого капитала в сфере сельскохозяйственного производства. Доказывается необходимость разработки механизма перевода брошенных и залесенных земель сельскохозяйственного назначения в земли лесного фонда. С целью увеличения занятости, снижения уровня безработицы предлагается организовать общественные работы по уходу за лесом на этих площадях с их финансированием из бюджета. С целью обеспечения возможностей для трудовой мобильности населения, нашедшего работу за пределами деп-

рессивных сельских монопрофильных территорий, рекомендуется улучшить организацию межпоселенческого общественного транспорта. Для повышения занятости предлагается поддерживать развитие форм нестандартной занятости.

Ключевые слова: сельская монопрофильная территория, селообразующее предприятие, сельское население, процессы деградации территории, депрессивность территории, безработица, миграция, бюджет муниципального района

Исследованию проблемы депрессивных сельских территорий, на 100% подпадающих под определение монопрофильных, так как во многих сельских населенных пунктах сельскохозяйственное производство является единственным и основным сектором их развития, в отечественной научной литературе уделяется недостаточное внимание. Особенно острой проблема депрессивности сельских монопрофильных территорий является для староосвоенных нечерноземных регионов России, характеризующихся низким агроклиматическим потенциалом, нестабильностью климатических условий, высокой затратностью, низкой рентабельностью, а в отдельные годы и убыточностью сельскохозяйственных организаций. К таким регионам относится и Пермский край. В настоящей статье приводятся результаты исследования влияния ликвидации селообразующих предприятий на депрессивность сельских монопрофильных территорий края и предлагается комплекс мер по преодолению негативных последствий ликвидации.

Явление *депрессивности сельских территорий* рассматривается в трудах ряда авторов. Например, Г.В. Иоффе и Т.Г. Нефедова [2] обратили внимание на то, что из сельской глубинки уезжают молодые, трудолюбивые, предприимчивые люди. Вымывание из сел этой категории населения они охарактеризовали как негативную селекцию населения сельской глубинки. В.В. Пациорковский пишет, что «наивно полагать, что сворачивание сельского образа жизни и характерных для него занятий может пройти бесследно для человека и общества. Правильнее предположить, что такое развитие событий в той или иной точке социального пространства ведет как к хозяйственной заброшенности издревле культивировавшихся земель, так и к деграда-

ции локальных социальных общностей, теряющих свой культурный код (генотип)» [7, с. 31].

Одной из значимых работ по депрессивности сел, оставшихся без предприятия-работодателя, в которых, по выражению авторов, «оборвалась жизнь», является статья ученых Института экономики и организации промышленного производства СО РАН З.И. Калугиной и О.П. Фадеевой [3].

С точки зрения И.В. Кирьяновой и Е.П. Борвенко, депрессивными являются сельские поселения, в которых производственная сфера длительное время находится на этапе спада. Критерием депрессивности выступает уровень развития территории – более низкий по сравнению с общерегиональным [4].

Производственная сфера применительно к сельскому поселению – это в большинстве случаев селообразующее сельскохозяйственное предприятие, расположенное в границах поселения, являющегося монопрофильной территорией. Решающее значение предприятия в развитии или деградации сельского поселения определяется тем, что личные подсобные и крестьянские хозяйства имеют низкую техническую вооруженность, составляют несущественную долю в производстве товарной сельскохозяйственной продукции и не могут оказывать влияние на социальную инфраструктуру села. Монопрофильную территорию представляет собой также и сельский муниципальный район, административным центром которого является крупное село, так как состояние его развития во многом зависит от успешности деятельности расположенной на его территории совокупности сельскохозяйственных организаций, которые мы называем *селообразующими*.

Мы предлагаем ввести термин «селообразующее предприятие» в научный оборот и использовать его в исследованиях проблем влияния ликвидации таких предприятий на усиление депрессивности сельских монопрофильных территорий. Поиск в Научной электронной библиотеке показал кроме работ автора данной статьи¹ всего три ра-

¹ Начиная с 2014 г. автор использует термин «селообразующее предприятие» в публикациях, в которых исследуется влияние ликвидации селообразующего предприятия на деградацию социально-экономической сферы и трансформацию

боты [1; 5; 6], в которых используется термин «селообразующее предприятие».

Отметим, что недостаточное внимание к проблеме ликвидации селообразующих предприятий и ее последствий для сельской экономики и социума ни в коей мере не соответствует их катастрофическим масштабам. Например, в Пермском крае в 2000 г. насчитывалось 439 сельскохозяйственных организаций и 3059 фермерских хозяйств, в 2011 г. – 327 предприятий и 2000 фермерских хозяйств, из которых функционировали только 550. За эти же два года в 2 раза – с двенадцати до шести сократилось количество птицефабрик. Проблема обостряется еще и тем, что в 189 из 327 сельскохозяйственных организаций, сохранившихся в крае к 2011 г., численность работников не превышала 50 чел. [8].

Такие темпы сокращения количества хозяйствующих субъектов в аграрной сфере Пермского края являются причиной высокой по отношению к среднекраевому уровню безработицы и низкого уровня жизни на селе, а как следствие – миграционной убыли населения. Это говорит о депрессивности сельского хозяйства в целом и аномальной остроте проблемы в отдельных сельских муниципальных районах, а если провести более детальный анализ, то и во входящих в их состав сельских поселениях.

Рассмотрим масштабы депрессивности сельских монопрофильных территорий Пермского края, явившейся результатом ликвидации селообразующих предприятий, и тенденции в ее проявлении и нарастании в сопоставлении с ситуацией в краевом центре и в среднем по краю (табл. 1–3). Такое сопоставление дает возможность увидеть вариации показателей, свидетельствующих о низком уровне развития сельских территорий по сравнению с показателями, характерными для крупного города. Сравнение данных по сельским территориям со среднекраевыми необходимо для анализа масштабов депрессивности этих территорий. Нами изучены 13 из 40 муниципальных районов

локального рынка труда села. См.: Фокин В.Я., Зайниева Т.В. Проблемы адаптации населения к ликвидации селообразующего предприятия // Дискуссия. – 2014. – № 10. – С. 113–118; Они же. Социологический контекст определения границ локальных рынков труда // Дискуссия. – 2015. – № 2. – С. 101–106.

Таблица 1

**Зарегистрированная безработица в краевом центре и сельских
муниципальных районах Пермского края**

| Сельский муниципальный р-н | Период | | Темп снижения уровня безработицы, % | | Место в рейтинге по уровню безработицы | |
|----------------------------|--------|------|-------------------------------------|----------|----------------------------------------|------|
| | 2009 | 2014 | Абсолют. | Относит. | 2009 | 2014 |
| Пермский | 1,9 | 0,8 | 1,1 | 58 | 2 | 2 |
| Кунгурский | 8,3 | 1,4 | 6,9 | 83 | 11 | 3 |
| Соликамский | 3,0 | 1,5 | 1,5 | 50 | 3 | 4 |
| Карагайский | 4,0 | 2,7 | 1,3 | 33 | 4 | 5 |
| Сивинский | 4,5 | 3,0 | 1,5 | 33 | 5 | 6 |
| Уинский | 6,9 | 3,1 | 3,7 | 54 | 8 | 7 |
| Частинский | 5,7 | 3,2 | 2,5 | 44 | 6 | 8 |
| Бардымский | 6,5 | 3,5 | 3,0 | 46 | 7 | 9 |
| Кишертский | 7,7 | 3,6 | 4,1 | 53 | 10 | 10 |
| Березовский | 9,0 | 3,9 | 5,1 | 57 | 12 | 11 |
| Ординский | 7,1 | 4,3 | 2,8 | 39 | 9 | 12 |
| Еловский | 10,4 | 4,8 | 5,6 | 54 | 13 | 13 |
| Большесосновский | 12,6 | 5,0 | 7,6 | 60 | 14 | 14 |
| <i>Пермь</i> | 0,6 | 0,5 | 0,1 | 17 | 1 | 1 |
| <i>Всего по краю</i> | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 25 | — | — |

Примечание: таблица составлена с использованием данных статистики по Пермскому краю.

Пермского края, в состав которых входят только сельские поселения. Эти районы расположены в центральной и южной частях края, они пригодны для ведения сельского хозяйства и имеют схожие характеристики. Не исследовались сельские муниципальные районы Коми-Пермяцкого автономного округа, потому что они находятся в северо-западной части региона, отличающейся от его остальной территории. Не рассматривались также муниципальные районы, админист-

Таблица 2

**Динамика уровня зарегистрированной безработицы в сельских поселениях
Большесосновского и Еловского муниципальных районов Пермского края
за период 2008–2014 гг., %**

| Сельское поселение | Даты статистических измерений | | | | | | |
|---------------------------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| <i>Большесосновский муниципальный район</i> | | | | | | | |
| Большесосновское | – | 6,6 | 8,6 | 7,1 | – | – | – |
| Черновское | 9,4 | 15,1 | 15,8 | 9,6 | 6,4 | 5,8 | – |
| Тойкинское | 10,7 | 10,2 | 13,1 | 8,2 | 13,2 | 9,1 | 8,7 |
| Петропавловское | 18,3 | 13,2 | 13,3 | 13,5 | 7,0 | 9,8 | – |
| Кленовское | 6,3 | 8,5 | 10,3 | 5,8 | – | – | – |
| Полозовское | – | 8,6 | 9,7 | 8,8 | – | – | – |
| Левинское | 21,6 | 21,8 | 23,5 | 19,5 | 6,6 | 12,8 | 10,7 |
| <i>Еловский муниципальный район</i> | | | | | | | |
| Брюховское | – | 8,6 | 7,0 | 10,0 | – | – | 5,8 |
| Дубровское | – | – | 5,0 | – | – | – | 7,8 |
| Еловское | 7,0 | 9,0 | 10,0 | 8,5 | – | – | – |
| Куштомаковское | 9,7 | 9,4 | 6,0 | – | – | – | – |
| Крюковское | 22,7 | 16,3 | 11,0 | 6,0 | – | – | – |
| Мало-Усинское | 15,0 | 10,5 | 12,0 | 5,0 | 6,7 | – | – |
| Осиновское | 5,1 | 9,3 | 6,0 | 6,4 | 5,3 | – | – |
| Плишкаринское | 16,9 | 10,5 | 13,0 | 19,3 | 10,0 | – | – |

ративными центрами которых являются средние и малые города и поселки городского типа или на территориях которых расположены городские поселения, в той или иной степени урбанизированные. Для таких муниципальных образований отсутствует раздельная статистика по городским и сельским поселениям, что делает невозможным корректный анализ особенностей их социально-экономического раз-

Таблица 3

**Миграционная убыль населения в краевом центре и сельских
муниципальных районах Пермского края**

| Сельский муниципальный р-н | Численность населения, чел. | | Миграционный прирост (убыль) населения с 2009 по 2014 | | Место в рейтинге по отношению к приросту населения |
|----------------------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|
| | 2009 | 2014 | чел. | % | |
| Пермский | 87031 | 105066 | 18035 | 20,7 | 1 |
| Соликамский | 17696 | 16758 | – 938 | – 5,4 | 3 |
| Ординский | 16123 | 15248 | – 875 | – 5,8 | 4 |
| Кунгурский | 46469 | 43088 | –3381 | – 7,3 | 5 |
| Карагайский | 23725 | 21756 | –1969 | – 8,3 | 6 |
| Большесосновский | 14263 | 13046 | – 1217 | – 8,5 | 7 |
| Бардымский | 27663 | 25172 | –2491 | – 9,0 | 8 |
| Березовский | 17850 | 16096 | – 1754 | – 9,8 | 9 |
| Частинский | 14463 | 12794 | – 1669 | – 11,5 | 10 |
| Сивинский | 16800 | 14435 | – 2365 | – 14,1 | 11 |
| Кишертский | 14493 | 12330 | – 2163 | – 14,9 | 12 |
| Уинский | 12469 | 10548 | – 1921 | – 15,4 | 13 |
| Еловский | 12132 | 9787 | – 2345 | – 20,4 | 14 |
| <i>Пермь</i> | 985806 | 1026481 | 40675 | 4,1 | 2 |
| <i>Всего по краю</i> | 2660359 | 2636154 | –24205 | –0,1 | – |

вития. При проведении анализа также учитывалось особое положение Пермского, Соликамского и Кунгурского муниципальных районов, где города Пермь, Соликамск и Кунгур являются крупными промышленными центрами с развитыми рынками труда, формирующими высокий спрос на рабочую силу. Этот спрос удовлетворяется как за счет жителей самих городов, так и за счет трудоспособного населения, проживающего в расположенных вокруг них сельских поселениях названных муниципальных районов.

В таблице 1 приведены рейтинговые значения показателей уровня зарегистрированной безработицы в исследуемых сельских муниципальных районах в сопоставлении со среднекраевым уровнем и значениями показателей краевого центра. Даже в период кризиса уровень регистрируемой безработицы в целом по Пермскому краю составлял 2% от численности экономически активного населения, в краевом центре г. Перми – 0,6%. Во всех сельских муниципальных районах, за исключением пригородного Пермского, показатель безработицы был гораздо выше среднекраевого. Улучшение к началу 2014 г. экономической ситуации в стране повлияло на снижение уровня безработицы: в целом по Пермскому краю этот показатель уменьшился на 25%, в сельских муниципальных районах – на 33% и более. При этом, кроме трех пригородных районов – Пермского, Соликамского и Кунгурского, во всех остальных сельских муниципальных районах уровень безработицы оставался в 1,8–3,3 раза выше среднекраевого. Явными аутсайдерами как в начале, так и конце рассматриваемого периода были Еловский и Большесосновский муниципальные районы. В них обоих за годы реформ значительно сократилось количество сельскохозяйственных организаций².

Для более глубокого анализа ситуации с безработицей была собрана информация о ее динамике в разрезе сельских поселений, входящих в состав сельских муниципальных районов Пермского края. Анализ показал, что в относительно благополучных сельских районах превышение критического 5%-го уровня зарегистрированной безработицы происходило лишь один раз и только в отдельных сельских поселениях. При этом в Большесосновском и Еловском районах такое превышение имело место практически во всех сельских поселениях (см. табл. 2).

В таблицу 2 включены показатели уровня безработицы, превышающие 5%-й порог и имеющие критическое значение для сохранения сельских поселений в качестве производственной и социальной целостности. Пятипроцентный уровень является критическим с учетом

² Точные сведения о масштабах сокращения удалось найти только по Еловскому району, на территории которого из 11 крупных сельскохозяйственных организаций, функционировавших в 2005 г., к началу 2015 г. сохранилось только четыре.

того, что согласно данным Пермьстата, основанным на результатах выборочных исследований, для Пермского края характерны коэффициенты, показывающие, что общая численность безработных в разные годы исследуемого периода была в 3–4 раза выше в сравнении с числом зарегистрированных в службе занятости. То есть 5% зарегистрированной безработицы – это 15–20% общей безработицы, а если в сельском поселении имеется 20% безработных от числа экономически активного населения, учтенных в центре занятости, это говорит о практически тотальной общей безработице в таком поселении. Относительно умеренный уровень регистрируемой безработицы в период с 2008 по 2014 г. наблюдался только в двух сельских поселениях из четырнадцати: Большесосновском – административном центре Большесосновского муниципального района и Дубровском Еловского района. Во всех остальных поселениях, входящих в состав этих районов, на протяжении достаточно длительного времени уровень зарегистрированной безработицы превышал критические значения, а в отдельные годы в части поселений достигал 20% и более. С учетом повышающего коэффициента общая численность безработных в этих сельских поселениях могла составлять от 15 до 60%.

Что касается пустых ячеек в колонках табл. 2, относящихся к 2012–2014 гг., то это указывает не на то, что в соответствующих сельских поселениях произошли коренные улучшения в сфере занятости, а на то, что вследствие ликвидации селообразующих предприятий эти поселения вообще лишились большей части своего трудоспособного населения. Жители населенных пунктов, входящих в состав этих поселений, были вынуждены мигрировать в более благополучные в плане занятости близлежащие города или другие регионы. В результате того, что в поисках заработка они покинули свои места проживания, вставать на учет в качестве безработных в местных центрах занятости стало просто некому. Об этом свидетельствуют данные, характеризующие динамику миграционной убыли населения (см. табл. 3).

Из данных табл. 3 видно, что всего за пять лет в сельских муниципальных районах, за исключением пригородного Пермского, демографическая ситуация в результате миграционного оттока жителей сельских территорий ухудшилась. Если в среднем по краю убыль населе-

ния с 2009 по 2014 г. составила всего 0,1%, а в краевом центре за этот период численность жителей на 4,1% увеличилась, то во всех сельских районах, кроме Пермского, население сократилось.

Сопоставление рейтинговых значений территорий по уровню безработицы (см. табл. 1) и по миграционной убыли населения (см. табл. 3) позволяет сделать вывод о прямой зависимости степени деградации территории по показателям снижения численности населения от ликвидации селообразующих предприятий и вызванной этим ростом безработицы, обусловленным монопрофильностью сельских муниципальных образований. Следует отметить и качественную деградацию таких монопрофильных сельских территорий, связанную с тем, что в первую очередь село покидает молодежь. Это приводит к уменьшению численности работающего населения, приходящегося на одного пенсионера.

Из данных, представленных в табл. 4, видно, что у всех без исключения сельских муниципальных районов показатели, характеризующие сокращение численности работающего населения, приходящегося на одного пенсионера, ухудшались более быстрыми темпами, чем у краевого центра, а также по сравнению со среднекраевыми показателями. Заострим внимание на том, что к началу 2014 г. в четырех сельских районах края этот показатель опустился до значений менее 0,5 работающего, приходящегося на одного пенсионера, что более чем вдвое хуже среднекраевого показателя. При этом в рейтинге показателей динамики относительного сокращения численности работающего населения, приходящегося на одного пенсионера, как и в рейтинге показателей уровня безработицы, Еловский и Большесосновский районы занимают два последних места, являясь аутсайдерами по рассматриваемым показателям, характеризующим степень депрессивности территорий. Считаем, что ситуацию, когда за пять лет в этих районах численность работающего населения, приходящегося на одного пенсионера, уменьшилась более чем на 40%, можно назвать катастрофической, угрожающей не только развитию, но и вообще сохранению этих районов в качестве социально-экономических субъектов.

Помимо количественной и качественной деградации человеческого капитала в депрессивных муниципальных образованиях и сокраще-

Таблица 4

Динамика сокращения численности работающего населения, приходящегося на одного пенсионера, в сельских муниципальных районах Пермского края

| Сельский муниципальный р-н | Численность работающего населения, приходящегося на одного пенсионера, чел. | | Сокращение численности работающего населения, приходящегося на одного пенсионера, с 2009 по 2014 | | Место в рейтинге по показателям относительного сокращения численности работающего населения, приходящегося на одного пенсионера |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 2009 | 2014 | чел. | % | |
| Кунгурский | ... | ... | — | — | — |
| Соликамский | ... | ... | — | — | — |
| Бардымский | 0,59 | 0,46 | 0,13 | 22,0 | 2 |
| Карагайский | 0,71 | 0,53 | 0,18 | 25,4 | 3 |
| Частинский | 1,05 | 0,74 | 0,31 | 29,5 | 4 |
| Сивинский | 1,04 | 0,71 | 0,33 | 31,7 | 5 |
| Березовский | 0,91 | 0,61 | 0,30 | 33,0 | 6 |
| Ординский | 0,81 | 0,54 | 0,27 | 33,3 | 7 |
| Пермский | 0,93 | 0,61 | 0,32 | 34,4 | 8 |
| Кишертский | 0,71 | 0,46 | 0,25 | 35,2 | 9 |
| Уинский | 0,62 | 0,39 | 0,23 | 37,1 | 10 |
| Еловский | 0,69 | 0,41 | 0,28 | 40,6 | 11 |
| Большесосновский | 0,83 | 0,48 | 0,35 | 42,2 | 12 |
| <i>Пермь</i> | 1,24 | 1,07 | 0,17 | 13,7 | 1 |
| <i>Всего по краю</i> | 1,30 | 1,11 | 0,19 | 14,6 | — |

ния их бюджетов ликвидация селообразующих предприятий в таких районах приводит к деградации их производственной сферы. Это безвозвратная потеря производственных помещений, тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, выведение из оборота земель сельскохозяйственного назначения и в конечном итоге уменьшение объемов производства сельскохозяйственной продукции (табл. 5).

Таблица 5

**Производство сельскохозяйственной продукции во всех категориях хозяйств
в депрессивных сельских муниципальных районах Пермского края, тыс. т**

| Сельский муницип. р-н | 2000 | 2013 | Прирост (убыль) | |
|-------------------------------------------------|-------|-------|-----------------|-------|
| | | | абс. | % |
| Валовой сбор зерна (в весе после доработки) | | | | |
| Пермский край, всего | 563,7 | 274,7 | –289,0 | –52,3 |
| Большесосновский | 24,6 | 8,8 | –15,8 | –64,2 |
| Еловский | 18,3 | 3,1 | –15,8 | –86,3 |
| Валовой сбор картофеля | | | | |
| Пермский край, всего | 583,4 | 553,2 | –30,2 | –5,2 |
| Большесосновский | 8,9 | 9,1 | 0,2 | 2,2 |
| Еловский | 7,8 | 5,5 | –2,3 | –29,5 |
| Валовой сбор овощей | | | | |
| Пермский край, всего | 336,8 | 236,4 | –100,4 | –29,8 |
| Большесосновский | 3,7 | 5,1 | 1,4 | 37,8 |
| Еловский | 3,6 | 2,5 | –1,1 | –30,5 |
| Производство скота и птицы на убой в живом весе | | | | |
| Пермский край, всего | 151,6 | 113,0 | 38,6 | –25,5 |
| Большесосновский | 3,3 | 1,3 | –2,0 | –60,6 |
| Еловский | 2,0 | 0,9 | –1,1 | –55,0 |
| Производство молока всех видов | | | | |
| Пермский край, всего | 625,4 | 460,9 | –164,5 | –26,3 |
| Большесосновский | 17,0 | 12,9 | –4,1 | –24,1 |
| Еловский | 9,2 | 4,7 | –4,5 | –49,4 |

Для анализа масштабов сокращения объемов сельскохозяйственной продукции, производимой в депрессивных районах Пермского края, проведено сравнение динамики показателей производства про-

дукции растениеводства и животноводства Большесосновского и Еловского районов. При этом для сравнения выбран более длительный период – с 2000 по 2013 г. Это связано с тем, что территория края принадлежит к зоне рискованного земледелия с неустойчивыми климатическими условиями и пороговыми значениями суммы активных температур, необходимых для вызревания урожая возделываемых сельскохозяйственных культур. Отсюда значительный разброс показателей производства продукции вследствие чередования засушливых годов, нормальных по параметрам агроклиматических условий годов и годов с «коротким летом». Это делает невозможным проведение корректного анализа применительно к краткосрочному интервалу.

Из таблицы 5 видно, что в 2000–2013 гг. по большинству показателей сокращение объемов производства сельскохозяйственной продукции в депрессивных Большесосновском и Еловском муниципальных районах проходило более быстрыми темпами, чем в целом по Пермскому краю. Если в целом по региону валовой сбор зерна за рассматриваемый период уменьшился на 52,3%, то в Большесосновском и Еловском районах – на 64,2 и 86,3% соответственно. Что касается сопоставимых со среднекраевыми темпов сокращения объемов производства картофеля и овощей в Еловском районе и даже роста объемов производства этих культур в Большесосновском районе, то это объясняется тем, что для многих жителей сельских поселений данных районов их производство насущно необходимо для создания запасов продуктов питания на зимний период. Кроме того, выращивание овощей и картофеля является источником дохода от организации самозанятости, хотя и основанной на тяжелом, преимущественно ручном труде.

Данные табл. 5 также показывают катастрофическое снижение производства продукции животноводства. Если в целом по краю производство мяса скота и птицы уменьшилось на 25,5%, то в Большесосновском и Еловском районах объемы производства этих видов сельскохозяйственной продукции сократились более чем вдвое. Аналогичная ситуация складывается с производством молока. Особенно тяжелое положение в Еловском муниципальном районе, где объемы

производства молока за рассматриваемый период уменьшились практически в 2 раза.

Обнаружено парадоксальное явление в социально-экономическом развитии депрессивных сельских территорий Пермского края. Парадокс состоит в том, что в условиях спада производства сельскохозяйственной продукции средняя заработная плата работников организаций в депрессивных муниципальных районах растет более быстрыми темпами, чем в среднем по краю. За период с 2009 по 2013 г. среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в Пермском крае увеличилась с 15227,6 до 24715,5 руб., или на 62,3%. За этот же период в Большесосновском районе данный показатель вырос на 83,1%, а в Еловском – на 87,6%. Объясняется это тем, что в соответствии с майским указом Президента РФ «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» была существенно повышена заработная плата работников образования и культуры, удельный вес которых по отношению к общей численности работников всех организаций, функционирующих в депрессивных сельских муниципальных районах, постоянно увеличивается.

Рост доли социальной составляющей по отношению к производственной в общей численности работников в депрессивных районах приводит к негативным последствиям, заключающимся в преобладании в структуре доходов их бюджетов финансовой помощи из бюджетов более высоких уровней. Об этом свидетельствуют данные, представленные в табл. 6, характеризующие структуру доходов бюджетов Еловского и Большесосновского районов на 2015 г.

Доходы бюджета муниципального образования являются индикатором его деловой активности и, опосредованно, уровня жизни населения, проживающего на его территории. Из данных табл. 6 следует, что оба рассматриваемых субъекта муниципального управления являются высокодотационными, а их бюджетная безопасность находится на крайне низком уровне. Анализ структуры доходов бюджетов Еловского и Большесосновского районов на 2015 г. показывает, что сбалансированность их доходной части на 89 и 90% соответственно обеспечивается за счет денежных средств, передаваемых на безвозмездной и безвозвратной основе из бюджетов более высоких уровней.

Таблица 6

**Структура доходов бюджетов Еловского и Большесосновского
муниципальных районов Пермского края на 2015 г.**

| Наименование доходов | Структура доходов | | | |
|---------------------------------------------------------|-------------------|--------------|----------------------|--------------|
| | Еловский р-н | | Большесосновский р-н | |
| | тыс. руб. | % | тыс. руб. | % |
| Налоговые поступления | 25637,9 | 8,5 | 33131,0 | 9,1 |
| В том числе: | | | | |
| налог на доходы физических лиц | 15383,3 | 5,1 | 18625,2 | 5,1 |
| налоги на совокупный доход | 3367,9 | 1,1 | 4281,9 | 1,2 |
| акцизы по подакцизным товарам | 2341,6 | 0,8 | 5027,9 | 1,4 |
| прочие налоговые поступления | 4545,1 | 1,5 | 5196,0 | 1,4 |
| Неналоговые поступления | 7508,7 | 2,5 | 3240,3 | 0,9 |
| В том числе: | | | | |
| доходы от использования имущества | 5529,0 | 1,8 | 2185,5 | 0,6 |
| платежи при пользовании природными ресурсами | 198,0 | 0,1 | 256,5 | 0,07 |
| доходы от продажи материальных и нематериальных активов | 1350,0 | 0,4 | 127,5 | 0,04 |
| прочие неналоговые доходы | 431,7 | 0,1 | 670,8 | 0,2 |
| Безвозмездные поступления | 266954,7 | 89,0 | 326222,4 | 90,0 |
| В том числе: | | | | |
| дотации | 99804,7 | 33,3 | 137870,1 | 38,0 |
| субсидии | 6238,4 | 2,1 | 0,0 | 0,0 |
| субвенции | 149757,4 | 49,9 | 188352,3 | 52,0 |
| иные межбюджетные трансферты | 11154,2 | 3,7 | 0,0 | 0,0 |
| В с е г о | 300101,3 | 100,0 | 362593,7 | 100,1 |

Исходя из этого можно прогнозировать, что доля финансовой помощи из федерального и регионального бюджетов, предоставляемой этим

депрессивным районам посредством механизма межбюджетных отношений, через некоторое время может приблизиться к 100%. А это является фактором риска, заключающегося в том, что любое сокращение объемов дотаций, субсидий и субвенций из федеральных и региональных источников, вызванное кризисными явлениями в стране или любыми другими причинами, может привести к немедленному ухудшению социального положения населения этих и подобных им территорий. То есть возникают противоречия между экономической и социальной целесообразностью поддержки таких районов.

Что касается экономической целесообразности, то в Пермском крае уже имеется опыт экономии финансовых ресурсов за счет закрытия учреждений социальной сферы в некоторых сельских поселениях депрессивных районов. Этот опыт показал, что в тех населенных пунктах, оставшихся без селообразующих предприятий, где были приняты решения об «оптимизации» социальной сферы и прекратилась деятельность школ, детских садов, клубов, фельдшерско-акушерских пунктов, предприятий жилищно-коммунальной сферы, через совсем короткий промежуток времени остались только брошенные дома с заколоченными окнами. Жители спешно покинули такие населенные пункты, став, по сути, вынужденными переселенцами, которые лишились своей недвижимости, во многих случаях – достигнутого ранее достаточно высокого социального статуса (руководители, специалисты, служащие, высококвалифицированные работники), на новом месте жительства в качестве внутренних мигрантов соглашаясь на менее статусную работу.

И наоборот, в тех селах, где социальную сферу удалось сохранить, местная власть таким образом опосредованно поддержала локальные рынки труда. В таких сельских населенных пунктах часть членов семей, оставшихся проживать в них, сохранили работу по месту жительства в учреждениях социальной сферы. Некоторые смогли найти работу вахтовым методом. Часть трудоспособных жителей устроились на работу на предприятия, расположенные в других городских и сельских поселениях, находящихся в транспортной доступности, или стали развивать самозанятость, опираясь во многих случаях на помощь, оказываемую местными центрами занятости

населения. При этом наметилась еще одна позитивная тенденция, способствующая сохранению таких сел: покупать там жилье по бросовым ценам стали жители близлежащих городских поселений. Они предпочли удлинить свои транспортные маршруты до места работы в городе, переселившись в сельскую местность, но компенсировали эти неудобства преимуществами от проживания в достаточно больших по площади сельских жилищах, приблизив степень их благоустройства к городским условиям, что сегодня сделать очень просто. В какой-то мере это способствует и снижению остроты проблемы дефицита жилья в городских поселениях.

* * *

Сельские населенные пункты в полной мере относятся к монопрофильным территориям, так как расположенные в них сельскохозяйственные предприятия производят большую часть продукции, а подавляющая часть трудоспособного населения задействована на этих предприятиях. Ликвидация селообразующих предприятий является ключевым фактором депрессивности сельских монопрофильных территорий Пермского края, проявляющейся в развитии ряда негативных тенденций.

В сельских поселениях депрессивных районов было ликвидировано наибольшее количество сельскохозяйственных организаций, являющихся селообразующими по отношению к этим территориям. В результате уровень зарегистрированной безработицы повысился до критических значений, когда возникает угроза сохранению этих сельских поселений и даже самих районов. Ускорились убытие населения и сокращение численности работающего населения, приходящегося на одного пенсионера, ухудшились показатели производства сельскохозяйственной продукции, как следствие – деформировалась структура доходов бюджета, в которой увеличилась доля денежных средств, предоставляемых из бюджетов более высоких уровней на безвозмездной и безвозвратной основе.

Возникает необходимость выработки мер по улучшению ситуации в районах, находящихся в депрессивном состоянии, и профилак-

тических мер для всех остальных сельских районов Пермского края. Одной из действенных мер может быть принятие на федеральном уровне решения, направленного на возвращение привлекательности сельского труда с целью сохранения человеческого капитала в сфере сельскохозяйственного производства, и заключающегося в прямом повышении доходов работников сельскохозяйственных организаций. Для этого необходимо законодательно вернуть нормы Указа Президиума Верховного Совета СССР от 30 апреля 1943 г. «О подоходном налоге с населения», согласно которому до 1992 г. члены колхозов были освобождены от уплаты подоходного налога³. В комплексе с другими протекционистскими мерами отмена налога на доходы физических лиц для работников организаций, специализирующихся на производстве сельскохозяйственной продукции, приведет к увеличению доходов населения, занятого производством сельхозпродукции, к уменьшению миграционного оттока трудоспособного населения из сельской местности в масштабах всей страны, и в том числе в границах Пермского края.

Следствием ликвидации селообразующих предприятий является выведение из оборота огромного по суммарной площади количества земель сельскохозяйственного назначения. Если в 1990 г. в Пермском крае насчитывалось 1850,3 тыс. га посевных площадей, то в 2000 г. – 1265, а в 2013 г. – 736 тыс. га. Большая часть сельскохозяйственных угодий края расположена в лесной природной зоне (за исключением 12 тыс. га Кунгурской островной лесостепи) и характеризуется мелкоконтурностью полей. Поэтому земли, выведенные из оборота, быстро заросли лесом. В результате процессов естественного лесовосстановления на бывших пахотных землях, заброшенных 20–25 лет назад, сегодня можно наблюдать лесные чащи, сформированные деревьями высотой 10–15 м. Пройдет еще 25–30 лет и это будет лес, пригодный для вырубки. Проводить на этих бывших полях агролесомелиоративные и агротехнические мероприятия как сегодня, так и в ближайшей и отдаленной перспективе нереально

³ См.: Указ Президиума Верховного Совета СССР от 30 апреля 1943 г. «О подоходном налоге с населения» (в ред. от 20.10.1983) // Ведомости ВС СССР. – 1983. – № 43. – Ст. 653.

и экономически нецелесообразно. Поэтому следует на федеральном уровне внести изменение в земельное законодательство, разработать механизм перевода земель сельскохозяйственного назначения, подвергшихся естественному залесению, в земли лесного фонда (только для регионов, расположенных в лесной природной зоне). Такие земли необходимо подвергнуть инвентаризации, выявить образовавшиеся посредством естественного лесовосстановления новые лесные массивы, с целью получения в будущем высококачественной древесины обязать собственников этих земель производить рубки ухода с привлечением местного населения, финансируя эту работу. В случае отсутствия у этих земель собственников следует перевести их в государственный лесной фонд, также организовав деятельность по уходу за лесом. Это позволит, во-первых, увеличить занятость, снизить уровень безработицы и сэкономить на пособиях по безработице, а во-вторых, повысить продуктивность леса, сформировать таким образом потенциал будущего благосостояния для его владельцев и перспективную занятость для населения, проживающего в депрессивных сельских поселениях. На наш взгляд, реализация предложенных мероприятий для Пермского края является привлекательной, если принять во внимание площади залесенных земель сельскохозяйственного назначения.

Еще одной мерой, которая может замедлить деградацию депрессивных сельских территорий, является улучшение организации местных пассажироперевозок на основе качественной логистической деятельности по проектированию маршрутов и интервалов движения межпоселенческого общественного транспорта с целью обеспечения возможностей для трудовой мобильности людей, нашедших работу за пределами мест проживания. Помимо этого необходимы контроль за состоянием местных дорог, доведение их до состояния, позволяющего круглогодичное использование.

Целесообразно также пропагандировать и поддерживать в депрессивных районах формы нестандартной занятости: трудовую деятельность в качестве приемных родителей, развитие сельского туризма и т.д.

Реализация совокупности предложенных мер позволит снизить влияние фактора ликвидации селообразующих предприятий на развитие процессов деградации сельских муниципальных районов. В итоге снизится уровень их депрессивности за счет создания условий для развития адаптационных практик у сельского населения в ситуации ухудшения условий на местном рынке труда без смены места жительства даже в случае закрытия селообразующего предприятия.

Список источников

1. Гурьянова М.П. Потребности регионального рынка труда в кадрах // Профессиональное образование. Столица. – 2010. – № 3. – С. 14–18.
2. Иоффе Г.В., Нефедова Т.Г. Центр и периферия в сельском хозяйстве российских регионов // Проблемы прогнозирования. – 2001. – № 6. – С. 100–110.
3. Калугина З.И., Фадеева О.П. «Hard luck story» брошенных деревень (социологический очерк) // Регион: экономика и социология. – 2006. – № 3. – С. 79–96.
4. Кирьянова И.В., Борвенко Е.П. Анализ развития различных типов сельских поселений // Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 52. – С. 99–105.
5. Лежебоков А.А. Проблемы реализации социальной политики местного самоуправления // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2008. – № 12. – С. 72–80.
6. Лубков А.Н. Местное самоуправление на селе // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2006. – № 11. – С. 63–67.
7. Пациорковский В.В. Социология расселения как специальная социологическая категория // Социологические исследования. – 2012. – № 4. – С. 25–34.
8. Светлаков А.Г., Светлакова Н.А. Криминальные банкротства предприятия отрасли сельского хозяйства // Экономика региона. – 2012. – № 2. – С. 239–244.

Информация об авторе

Фокин Владислав Яковлевич (Россия, Чайковский Пермского края) – кандидат экономических наук, доцент. Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Чайковский филиал (617760, Пермский край, Чайковский, ул. Ленина, 73, e-mail: vlad-f62@yandex.ru).

DOI: 10.15372/REG20151206

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 108–129

V.Ya. Fokin

VILLAGE-FORMING ENTERPRISE LIQUIDATION AS A FACTOR OF DEPRESSIVENESS OF NON-DIVERSIFIED RURAL AREAS IN PERM KRAI

The article suggests introducing a scientific term «village-forming agricultural enterprise» as applied to agricultural organizations located in non-diversified rural areas. We carried out an analysis of statistical data characterizing the dynamics of social and economic development of rural municipal districts of Perm Krai in comparison with the average regional level. The analysis has revealed that Perm Krai municipal districts where a significant amount of village-forming agricultural enterprises was eliminated take the lowest places in dynamics ratings for the registered unemployment level, migration population decline, reduction of the working-age people per pensioner, agricultural production, and budget balancing. We have concluded that the liquidation of village-forming agricultural enterprises is a prime factor for the degradation of the socioeconomic sphere in rural areas; it aggravates their depression. To increase the attractiveness of rural labor and preserve human capital in agricultural production, we propose to abolish the tax on individual agricultural producers. The article proves the necessity to develop a mechanism that would transfer abandoned fields and timberland of agricultural designation into forest reserve lands. In order to increase employment and reduce unemployment, it is necessary to organize a publicly funded community service that would take care of forests in these areas. To provide opportunities for labor mobility for the people who find workplaces outside depressed non-diversified rural areas, we propose to improve the organization of intra-settlement public transport. To increase employment, we suggest supporting the development of non-standard employment forms.

Keywords: non-diversified rural area, village-forming agricultural enterprise, the rural population, territory degradation processes, depressiveness of areas, unemployment, migration, the budget of the municipal district

References

1. *Guryanova, M.P.* (2010). Potrebnosti regionalnogo rynka truda v kadrakh [Regional labor market demand for personnel]. Professionalnoe obrazovanie. Stolitsa [Professional Education. Capital], 3, 14–18.
2. *Ioffe, G.V. & T.G. Nefedova.* (2001). Tsentr i periferiya v selskom khozyaystve rossiyskikh regionov [Center and periphery in the agriculture of Russian regions]. Problemy prognozirovaniya [Problems of Forecasting], 6, 100–110.
3. *Kalugina, Z.I. & O.P. Fadeyeva.* (2006). «Hard luck story» broshennykh dereven (sotsiologicheskii ocherk) [«Hard luck story» of abandoned villages (sociological study)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 79–96.
4. *Kiryanova, I.V. & Ye.P. Borvenko.* (2012). Analiz razvitiya razlichnykh tipov selskikh poseleniy [Analysis of development of various types of rural settlements]. Vestnik Irkutskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii [Vestnik of Irkutsk State Academy of Agriculture], 52, 99–105.
5. *Lezhebokov, A.A.* (2008). Problemy realizatsii sotsialnoy politiki mestnogo samoupravleniya [The problems of realization of local government's social policy]. Nauchnye problemy gumanitarnykh issledovaniy [Scientific Problems of Humanitarian Studies], 12, 72–80.
6. *Lubkov, A.N.* (2006). Mestnoe samoupravlenie na sele [Local self-government in rural areas]. Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy [Economics of Agricultural and Processing Enterprises], 11, 63–67.
7. *Patsiorkovskiy, V.V.* (2012). Sotsiologiya rasseleniya kak spetsialnaya sotsiologicheskaya teoriya [Sociology of settlement as a special sociological theory]. Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies], 4, 25–34.
8. *Svetlakov, A.G. & N.A. Svetlakova.* (2012). Kriminalnye bankrotstva predpriyatiya otrasli selskogo khozyaystva [Criminal bankruptcy cases of agroindustrial enterprises]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 2, 239–244.

Information about the author

Fokin, Vladislav Yakovlevich (Tchaikovsky, Perm Krai, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Assistant Professor at Perm National Research Polytechnic University, Tchaikovsky Branch (73, Lenin st., Tchaikovsky, 617760, Perm Krai, Russia, e-mail: vlad-f62@yandex.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 27.07.2015 г.

© Фокин В.Я., 2015

Т.А. Бельчик, И.П. Поварич

КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ: МНЕНИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ

В статье представлены результаты изучения мнений работодателей о качествах, которыми должен обладать выпускник вуза, а также о формах взаимодействия вуза и работодателей. Сбор информации был осуществлен методом свободного интервью. В качестве экспертов выступили работодатели Кемеровской области, представлявшие различные виды деятельности и организации разных форм собственности. Выявлены качества, которыми, по мнению экспертов, должен обладать выпускник вуза, но которые вузы в настоящее время формируют недостаточно. Среди направлений развития взаимодействия между учебными заведениями и организациями работодателей эксперты предлагают прежде всего изменения подходов к организации и проведению различного рода практик. Кроме того, эксперты отмечают необходимость обеспечения эффективной обратной связи между вузом и работодателем. Результаты исследований будут использованы при разработке учебно-методической документации, способствующей усилению прикладной направленности подготовки кадров в вузе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Ключевые слова: качество образования, качество выпускника вуза, эффективность подготовки специалиста, оценка работодателя

Одной из приоритетных задач российской системы образования на период до 2020 г. является формирование гибкой, подотчетной обществу системы непрерывного образования, развивающей человеческий потенциал, обеспечивающей текущие и перспективные потреб-

ности социально-экономического развития страны¹. На наш взгляд, в одной этой задаче соединены два разных направления совершенствования современной системы образования. С одной стороны, все уровни образования, обеспечивающие его непрерывность в течение жизни, должны развивать человеческий потенциал обучающегося, т.е. его способности, расширять у студента набор знаний, умений и навыков, которые в будущем могут помочь ему извлечь выгоды из полученного образования. При такой трактовке образовательное учреждение может концентрировать свое внимание на развитии общекультурных и профессиональных компетенций, развивать личностные качества будущего работника, обеспечивать получение студентом тех знаний, умений и навыков, которые требуются именно ему. При этом нужно понимать, что возможности проявить свои способности у человека во многом определяются внешними обстоятельствами и условиями. Иными словами, можно иметь огромный багаж знаний и никогда ими не воспользоваться для реализации своих потенций в трудовой или иной общественно признаваемой деятельности. А если такие условия есть, то человеческий потенциал может реализоваться как человеческий капитал, выступая источником дохода для своего носителя, экономического роста и социального прогресса для всего общества [3].

С другой стороны, образовательное учреждение должно корректировать свою деятельность по развитию человеческого потенциала с учетом потребностей социально-экономического развития страны, причем как текущих, так и перспективных. Предполагается, что этот «заказ», например, вузам сформулирован в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС). Однако вслед за их утверждением активизировалась деятельность по принятию профессиональных стандартов, которые должны были бы определить, чему нужно учить студентов в вузе. Насколько в профессиональных стандартах будут учтены требования работодателей, оценить сложно, так

¹ См.: *Распоряжение* Правительства РФ от 15 мая 2013 г. № 792-р «Государственная программа Российской Федерации “Развитие образования на 2013–2020 годы”» (в новой редакции) // *Собрание законодательства РФ*. – 2013. – № 21. – Ст. 2671.

как нет уверенности в том, что их разработчикам удалось выяснить, какие специалисты в настоящее время и тем более в перспективе требуются экономике страны.

В Кемеровском государственном университете поиск путей гармонизации требований работодателей и возможностей вуза ведется непрерывно на протяжении последних восьми-десяти лет: создано управление развития карьеры и мониторинга, достаточно регулярно проводится сбор информации от работодателей с использованием анкетных опросов и экспертных интервью, на факультетах организуются попечительские советы из числа бывших выпускников – нынешних работодателей и т.д. Однако последнее крупное исследование по данной теме показало, что «в наибольшей степени несовпадение потребностей работодателей и возможностей выпускников наблюдается в отношении навыков практического применения профессиональных знаний, работодатели не относят к факторам эффективности специалиста уровень общей культуры и эрудированность» [5]. Следует отметить, что, например, ФГОС подготовки бакалавров по направлению «менеджмент» предлагает для формирования более 20 общекультурных компетенций.

На наш взгляд, решение задачи, сформулированной в программе развития образования, связано с решением проблемы, которая носит как теоретический, так и практический характер: как вузам определить адекватный запросам экономики набор качеств выпускника, удовлетворяющий всех потребителей образовательных услуг?

Попыткой нарисовать портрет выпускника вуза, каким его видит работодатель, можно считать социологические опросы, проведенные в Кемеровском государственном университете в 2013–2014 гг. Опросы, одной из задач которых являлось *выяснение мнений работодателей относительно качеств, которыми должен обладать выпускник вуза*, проводились методом свободного интервью. В них приняли участие 37 человек, представляющие разные отрасли экономики и имеющие различный опыт управленческой деятельности. Среди экспертов семь человек по роду своей деятельности связаны со сферой образования, из них четверо работают в вузах на руководящих должностях. Присутствие этих людей в составе экспертного сообщест-

ва не случайно, так как они могут оценивать ситуацию одновременно с двух сторон: и со стороны подготовки специалистов высшей квалификации, и со стороны их использования. Средний возраст опрошенных – 40 лет, больше трети респондентов занимают первые или вторые руководящие должности в своих организациях. Сорок процентов интервьюируемых получили образование до 1992 г., поэтому часто при анализе современных проблем высшего образования они сравнивают сегодняшнее состояние высшей школы с ее состоянием в тот период, когда они учились.

Работы по данной проблематике немногочисленны (см., например, [1; 2; 4; 6; 7]). В отличие от других исследований наш опрос проведен в конкретном регионе, на предприятиях которого будут работать будущие специалисты.

В соответствии с методикой проведения исследования респондентам-работодателям был задан вопрос: «Каких качеств, навыков, компетенций не хватает современному выпускнику вуза?», – на который они отвечали в свободной форме. В дальнейшем ответы были обработаны как количественно, так и содержательно. Чаще других среди желаемых качеств выпускника вуза работодатели называют такие, которые не имеют прямого отношения к профессиональной деятельности. Ни один работодатель не отметил, что у выпускника вуза недостаточно знаний в области математического моделирования, не хватает исследовательских навыков, или навыков владения информационными технологиями. По мнению работодателей, качества, которыми должен обладать выпускник вуза, но которые в настоящее время вузы формируют недостаточно, следующие: практические навыки, желание совершенствовать знания, целеустремленность, профессиональные знания, коммуникабельность, ответственность, а также уверенность, творческий подход, умение излагать аргументированно мысли, умение работать в команде, лидерство, честность и др.

Один из экспертов, занимающий должность директора по персоналу и организации управления в крупном промышленном холдинге, расположенном на территории нескольких субъектов Федерации, отметил в интервью, что «в 99 случаях из 100 при рассмотрении данной проблемы вы увидите, что работодатель не знает, кто ему нужен.

А если он не знает, то это у него проблема, а не у студента, не у конкретного человека и не у вуза. Работодатели должны вузу дать заказ на подготовку нужного специалиста. Мы этот заказ не делаем. Но если от нас нет заказа вузу? Как должен действовать вуз? Угадать наши мысли? Прочитать? Вуз, конечно, может какие-то тренды взять. Если от нас, работодателей, запрос не пойдет, ничего не изменится. А сейчас работодатели заняли такую позицию: вот эти выпускники не такие, и эти не такие. А какие нужны – неизвестно». Другой эксперт, размышляя о сложившейся ситуации, заключает: «Работодателям нет дела до образования, у них свои проблемы, им надо строить свой бизнес. У нас в принципе нет механизма взаимодействия вузов, студентов, работодателей, это отдельные структуры и элементы».

Обобщив мнения участвовавших в опросе работодателей, мы пришли к выводу, что они пока не готовы сформулировать требования для системы образования. В таких условиях вузы продолжают изучать эту проблему самостоятельно, пытаясь отвечать на все вызовы, которые возникают во внешней среде, в том числе и в связи с реализацией ФГОС.

Анализ образовательных стандартов подготовки бакалавров и магистров показал, что при формулировании требований к процедуре оценивания большинство стандартов предусматривают, что в процессе выполнения студентами НИР и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение с привлечением работодателей и ведущих исследователей. К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла должны быть привлечены не менее 7% (по разным направлениям – разные значения) преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций. Среди требований, касающихся обеспечения гарантии качества, обозначена необходимость привлечения работодателей для проведения самообследования, а также для осуществления контроля успеваемости². Так, в Кемеровском государственном уни-

² См.: Информационные материалы Министерства образования и науки РФ. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/926>.

верситете в ответ на требования ФГОС активизировалась деятельность по следующим направлениям:

- привлечение работодателей к учебному процессу;
- заключение соглашений о сотрудничестве с работодателями;
- привлечение работодателей к разработке и совершенствованию основных образовательных программ;
- создание филиалов кафедр на базовых предприятиях;
- привлечение работодателей к оценке качества освоения студентами основных образовательных программ и т.д.

Многие вузы, и прежде всего региональные, смогли весьма успешно выстроить работу по перечисленным выше направлениям, но нет уверенности, что это повысит эффективность их работы (особенно в контексте проводимого мониторинга эффективности учреждений высшего образования), будет способствовать повышению качества образования, удовлетворенности всех сторон образовательного процесса.

Разобраться в этом вопросе более детально мы попытались, опираясь на *мнения работодателей по поводу организации взаимодействия вузов и работодателей*. Среди направлений развития взаимодействия между вузом и работодателями наши эксперты предлагают прежде всего изменить подход к организации практики. Подавляющее большинство экспертов назвали это направление в числе приоритетных. Работодатели считают необходимым исключить возможность проходить практику формально, без выполнения конкретных профессиональных заданий, предлагают отказаться от использования предприятий и организаций лишь как базы для сбора информации для курсовых и дипломных работ. Вместе с тем работодатели объективно оценивают ситуацию и понимают, что в условиях избытка рабочей силы по широкому спектру профессий (прежде всего специалистов по гуманитарным и естественно-научным направлениям, получивших высшее образование) заинтересованности в поиске выпускников вузов и в приглашении их для прохождения практики нет. Задача поиска базы для прохождения практики также ложится на вуз и самих студентов, и контролировать процесс ее прохождения у вуза

часто нет возможности. В Кемеровской области ситуация на рынке труда ухудшилась: снизился спрос на выпускников вузов региона, а в 2015 г. на рынок труда из всех вузов региона выходят одновременно специалисты (по ГОС) и бакалавры (по ФГОС). В этих условиях отсутствие эффективного механизма взаимодействия вузов и работодателей может создать серьезные трудности в трудоустройстве этих выпускников.

Другой важный момент, на который указали значительная часть респондентов, – это организация обратной связи «вуз – работодатель». О важности формирования адекватной оценки работодателями результатов работы вуза мы неоднократно писали ранее. Однако за последнее десятилетие система образования почти не продвинулась в решении этого вопроса. Работодатели, опрошенные в рамках проведенного исследования, предлагают

- четко следить за трудоустройством выпускников, за их продвижением;
- проводить регулярное анкетирование работодателей для оценки качества подготовленных специалистов и формулирования предложений вузу для корректировки образовательного процесса;
- организовать ежегодную обязательную аттестацию выпускников в течение первых трех лет их трудовой деятельности;
- использовать современные информационные технологии, в том числе сайт вуза, для сбора информации о выпускниках;
- вузам – работать над формированием партнерских отношений с работодателями, так как интерес в обеспечении должного качества подготовки специалистов обоюдный.

Среди других направлений деятельности вуза по обеспечению необходимого качества подготовки специалистов в вузе и по организации взаимодействия вузов и работодателей были названы следующие:

- узаконить обязательное трудоустройство по специальности (на три года) для студентов, обучающихся на бюджетной основе;

- работодателю – самостоятельно выстраивать работу со студентом, который его заинтересовал: приглашать на практику, предлагать тематику для выпускных квалификационных работ;
- вузам – изменить информационную политику. Сегодня студенты не знают о карьере выпускников прошлых лет. И сам вуз не владеет такой информацией, а значит, и не распространяет сведения об успешных выпускниках, так же как и об успешных работодателях, которые с ним конструктивно взаимодействуют;
- развивать целевое направление на обучение, чтобы студент знал, что он будет работать там, откуда его направили;
- вводить в учебные планы дисциплины, связанные с формированием представлений о развитии трудовой карьеры;
- привлекать работодателей к проведению занятий;
- больше проводить практических занятий.

В целом по результатам обработки и анализа интервью можно сказать, что работодатели по-прежнему рассчитывают на то, что вузы сами установят контакт с организациями, организуют эту работу, а работодателей будут беспокоить лишь иногда. Так как опрос проводился методом свободного интервью, то при обсуждении наиболее актуальных проблем, среди которых несогласованность запросов работодателей и предложений вузов, интервьюеры могли задавать уточняющие вопросы: как можно выстроить взаимодействие, как можно вузам получать обратную связь, как заинтересовать работодателей и т.д. Ни один работодатель не проявил интереса к чтению курса лекций в вузе. Лишь один сказал, что его организация готова взять на практику неограниченное число студентов. Ни один из респондентов не заявил, что ему интересно посмотреть учебный план, по которому учатся его потенциальные работники, и сделать предложения по его корректировке.

В ходе опроса мы получили мнения работодателей о качествах выпускника. В условиях ЕГЭ, контрактной подготовки многие вузы принимают выпускников школ, которые справляются с вузовскими тре-

бованиями с большим трудом. Абитуриенты приходят в вуз без профессиональной ориентации, социально плохо адаптированные и часто со слабой мотивацией к обучению [8].

В последнее время очень много внимания уделяют эффективности функционирования различных систем, в том числе и системы подготовки кадров в вузе. При этом однозначно считается, что если выпускник не работает по полученной в вузе специальности, то этот факт негативно влияет на оценку его эффективности. Однако в условиях, когда реализуется концепция непрерывного образования, любое системное получение знаний может и должно рассматриваться как вклад в развитие человеческого потенциала. В 2015 г. в большинстве вузов состоялся первый выпуск бакалавров, подготовленных по новым образовательным стандартам. Значительная часть из них после окончания идут учиться в магистратуру, в том числе со сменой профиля обучения. Сегодня вузы заинтересованы в том, чтобы привлекать на магистерские программы выпускников других вузов, с других специальностей. Поэтому оценивать эффективность системы подготовки специалистов только по показателям трудоустройства выпускников по полученной специальности не вполне правомерно.

Список источников

1. *Бобиенко О.М.* Статус ключевых компетенций профессионала в квалификационных требованиях современных работодателей // Вестник ТИСБИ. – 2013. – № 2 (54). – С. 32–44.
2. *Братищенко Д.В.* Опыт разработки основной образовательной программы с учетом требований работодателей // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2011. – № 5. – С. 197–199.
3. *Буланов В., Катайцева Е.* Человеческий капитал как форма проявления человеческого потенциала // Общество и экономика. – 2011. – № 1. – С. 13–22.
4. *Диденко Н.А.* Оценка требований, предъявляемых к качеству подготовки педагогов-психологов, по результатам изучения мнения работодателей // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2010. – № 10. – С. 48–51.

5. *Допова И.В.* Требования работодателей к выпускникам // Социологический ежегодник Кемеровского государственного университета: Сборник отчетов по результатам внутривузовских социологических исследований. – Кемерово: КемГУ, 2013. – С. 47–56.

6. *Кречетников К.Г.* Сравнительный анализ требований, предъявляемых к выпускнику вузами и работодателями // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 18. – С. 116–121.

7. *Надвоцкая В.В.* Оценка соответствия образовательного стандарта подготовки бакалавров технического вуза требованиям работодателей // Известия Алтайского государственного университета. – 2010. – № 1-2. – С. 35–39.

8. *Прошкин Б.Г.* О некоторых мотивационных характеристиках студентов экономического факультета Кемеровского госуниверситета // Человеческие ресурсы: проблемы инновационного развития и использования. – Кемерово: КемГУ, 2014. – Вып. 3. – С. 191–197.

Информация об авторах

Бельчик Татьяна Алексеевна (Россия, Кемерово) – кандидат экономических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой. Кемеровский государственный университет (650043, Кемерово, ул. Красная, 6, e-mail: menedgment_303@mail.ru).

Поварич Илья Прохорович (Россия, Кемерово) – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой. Кемеровский государственный университет (650043, Кемерово, ул. Красная, 6, e-mail: menedgment_303@mail.ru).

DOI: 10.15372/REG20151207

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 130–141

T.A. Belchik, I.P. Povarich

THE QUALITY OF UNIVERSITY TRAINING: EMPLOYERS' VIEW

The article presents a study of employers' opinion on a range of qualities that a university graduate should possess, as well as on the forms of uni-

versity–employer interaction. We collected relevant information using a method of unstructured interview. The experts were employers who represented various activities and enterprises of different forms of ownership from Kemerovo Oblast. The research has identified the qualities which, in experts' opinion, a university graduate should have, but are built up insufficiently by universities. Among the growth options for the cooperation between educational institutions and employers' enterprises, the experts particularly suggest changing the approaches to arranging and conducting various types of practical training. The experts also note the need to strengthen the feedback between universities and employers. The research results will be used in the development of educational and training materials, which will help focus on the applicability of university training in accordance with the Federal State Educational Standards.

Keywords: education quality, quality of graduate, effectiveness of specialist training, employer assessment

References

1. Bobienko, O.M. (2013). Status klyuchevykh kompetentsiy professionala v kvalifikatsionnykh trebovaniyakh sovremennykh rabotodateley [Key competences status of a skilled professional in qualifying requirements of contemporary employers]. Vestnik TISBI [TISBI Bulletin], 2 (54), 32–44.
2. Bratischenko, D.V. (2011). Opyt razrabotki osnovnoy obrazovatelnoy programmy s uchetom trebovaniy rabotodateley [Experience in developing basic educational program to meet the requirements of employers]. Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii [The News of Irkutsk State Economics Academy], 5, 197–199.
3. Bulanov, V. & Ye. Kataytseva. (2011). Chelovecheskiy kapital kak forma proyavleniya chelovecheskogo potentsiala [Human capital as a form of human potential demonstration]. Obshchestvo i ekonomika [Society and Economics], 1, 13–22.
4. Didenko, N.A. (2010). Otsenka trebovaniy, predyavlyaemykh k kachestvu podgotovki pedagogov-psikhologov, po rezul'tatam izucheniya mneniya rabotodateley [Estimation of the requirements made to quality of preparation of educational psychologists in accordance with the results of studying of opinion of employers]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta [Tomsk State Pedagogical University Bulletin], 10, 48–51.

5. *Donova, I.V.* (2013). Trebovaniya rabotodateley k vypusknikam [Employers' requirements to graduates]. Sotsiologicheskii ezhegodnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta: sbornik otchetov po rezultatam vnutrivuzovskikh sotsiologicheskikh issledovaniy [Sociological Yearbook of Kemerovo State University: Report Book on the Results of Intramural Sociological Research]. Kemerovo, Kemerovo State University, 47–56.
6. *Krechetnikov, K.G.* (2014). Sravnitelnyy analiz trebovaniy, predyavlyaemykh k vypuskniku vuzami i rabotodatelyami [Comparative analysis of requirements to graduates imposed by universities and employers]. Problemy sovremennoy ekonomiki [Problems of Modern Economics], 18, 116–121.
7. *Nadvotskaya, V.V.* (2010). Otsenka sootvetstviya obrazovatel'nogo standarta podgotovki bakalavrov tekhnicheskogo vuza trebovaniyam rabotodateley [Conformity of the bachelor's degree educational standard in technical university with employers requirements]. Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta [The News of Altai State University], 1-2, 35–39.
8. *Proshkin, B.G.* (2014). O nekotorykh motivatsionnykh kharakteristikakh studentov ekonomicheskogo fakulteta Kemerovskogo gosuniversiteta [Some motivational characteristics of students of Economic Faculty at Kemerovo State University]. Chelovecheskie resursy: problemy innovatsionnogo razvitiya i ispolzovaniya [Human Resources: Problems of Their Innovative Development and Use]. Kemerovo, Kemerovo State University, 3, 191–197.

Information about the authors

Belchik, Tatyana Alekseyevna (Kemerovo, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Assistant Professor, Deputy Head of department at Kemerovo State University (6, Krasnaya st., Kemerovo, 650043, Russia, e-mail: menedgment_303@mail.ru).

Povarich, Ilya Prokhorovich (Kemerovo, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of department at Kemerovo State University (6, Krasnaya st., Kemerovo, 650043, Russia, e-mail: menedgment_303@mail.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 20.07.2015 г.

© Бельчик Т.А., Поварич И.П., 2015

УДК 338.27

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 142–161

А.Н. Швецов

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КЛАСТЕРИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: СМЫСЛ, ЭФФЕКТЫ, ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА

Приводятся результаты исследований возможностей и ограничений в применении кластерного подхода для решения задач опережающего развития инновационной предпринимательской деятельности в регионах. Анализируется феномен пространственного инновационного кластера как формы очаговой пространственной интеграции географически близко расположенных предприятий и организаций, выполняющих разные функции (от проведения научных исследований и подготовки кадров до производства и транспортировки продукции), но объединенных добровольным участием в научно-технологическом процессе, результатом которого является наукоемкий продукт, созданный совокупными усилиями всех участников специально организованной кооперации. Рассматриваются предпосылки, условия и последствия использования пространственных кластеров. Уточняются смысл, полезные эффекты, необходимые условия функционирования и фазы жизненного цикла этой организационной формы. Показана особая роль региональных властей в процессах пространственной кластеризации. Оцениваются задачи и меры государственной поддержки этих процессов. Обобщается практика реализации правительственной программы развития и поддержки инновационных кластеров в российских регионах.

Ключевые слова: региональная экономика, инновационное развитие, пространственные кластеры, государственная поддержка инноваций

НОВЫЕ ЗАДАЧИ – НОВЫЕ ПОДХОДЫ

В качестве приоритетного направления нового этапа экономических реформ государственной властью выдвинута цель *инновационной модернизации экономики*. В достижении этой стратегической цели важную роль призваны сыграть региональные и местные органы власти, в деятельности которых должны измениться приоритеты. На предшествующем этапе реформ их главная забота состояла в создании самых общих условий для оживления региональной экономики путем налаживания любой предпринимательской деятельности в регионах и городах, привлечения в них любых инвестиций. На нынешнем этапе перед этими органами стоит качественно новая задача – содействовать развитию именно *инновационной* предпринимательской деятельности, которая должна обеспечить рост эффективности производства, диверсификацию и совершенствование структуры экономики, повышение ее конкурентоспособности.

Осуществление такого маневра требует проведения региональными властями комплекса разнообразных мер, в том числе использования новых подходов к *пространственной организации* инновационной деятельности, способных как реализовать уже имеющиеся, так и создать новые конкурентные преимущества региональных экономик¹. В современных условиях эти преимущества в решающей степени определяются способностью к ускоренному созданию и внедрению новейших технологий в областях микроэлектроники, телекоммуникаций, компьютерной техники, робототехники, производства материалов, биотехнологий, информатизации и т.п. В осуществлении технологического рывка важную роль, как показывает опыт наиболее развитых стран мира, могут сыграть очаги пространственной (региональной, локальной) интеграции географически близко расположенных предприятий и организаций, выполняющих разные функции

¹ Опыт передовых стран мира показывает, что активное вовлечение региональных властей в процессы формирования и использования механизмов стимулирования инновационной деятельности в настоящее время является неотъемлемым содержательным компонентом государственной инновационной политики, залог успешности которой в обязательном учете региональных факторов (комплекса параметров, характеризующих конкретные региональные социально-экономические системы).

(от проведения научных исследований и подготовки кадров до производства и транспортировки продукции), но объединенных участием в научно-технологическом процессе, результатом которого является наукоемкий продукт, созданный совокупными усилиями всех участников этого процесса. Эффект от такой пространственной интеграции достигается за счет того, что на рынке высокотехнологичной продукции конкурируют не отдельные предприятия, а пространственный (региональный, локальный) научно-производственный и промышленный комплексы, которые, благодаря разнообразному взаимодействию компаний – от научно-информационного сотрудничества до производственно-технологической кооперации – сокращают транзакционные издержки и повышают конкурентоспособность. Такая форма территориально опосредованной организации (кооперации) инновационных процессов получила наименование пространственного кластера².

СМЫСЛ ПРОСТРАНСТВЕННО ОРГАНИЗОВАННОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ

Рождение феномена пространственных кластеров стало следствием выработки мировой наукой на протяжении последних 20 лет в рамках неоклассической и эволюционной (институциональной) экономики нового понимания смысла, содержания и форм пространственно организованных инновационных процессов и явлений [7]. Под пространственным кластером (при всех многочисленных различиях в его определении) принято понимать *территориально локализованную сеть самостоятельных субъектов экономической, производственной и научно-технологической деятельности – промышленных предприятий,*

² Существуют различные классификации кластерных форм организации инновационной деятельности. Так, наряду с *пространственным* типом кластеров принято выделять их *внепространственный*, или *отраслевой*, тип, под которым понимаются группы родственных взаимосвязанных отраслей сельского хозяйства, промышленности или сферы услуг, успешно специализирующихся в международном разделении труда [5]. Промышленные кластеры принято также группировать в соответствии с категориями входящих в них производств: производства с высокой долей исследований и разработок; массовые производства; производства, сильно зависящие от поставщиков; специализированные поставщики [2].

научных и образовательных организаций, создающих технологии и ноу-хау (университетов, научно-исследовательских институтов, инжиниринговых компаний), сервисных фирм, рыночных агентов (брокеров, консультантов), добровольно взаимодействующих в рамках единой цепочки создания высокотехнологичной и наукоемкой продукции.

В известном смысле кластер представляет собой *предпринимательский союз*, участники которого могут быть связаны между собой договорами о стратегическом взаимодействии. В соответствии с такими договоренностями участники кластера берут на себя обязательства координировать свои действия в сферах финансов, маркетинга и инвестиций. Такие объединения отчасти напоминают холдинги, с тем отличием, что предприятия, входящие в кластер, принадлежат разным собственникам. Вхождение в кластер является *добровольным* делом. К объединению руководителей предприятий и организаций подвигают *выгоды*, которые обеспечивает кластерный метод ведения бизнеса.

Несмотря на глобализацию экономики, сопровождаемую бурным развитием средств транспорта и телекоммуникаций, возрастанием доступности мировых рынков, эффективность передачи знаний и обмена информацией в тех областях науки и техники, которые составляют конкурентное преимущество конкретного региона, по-прежнему во многом определяется географической близостью, возможностями регулярных контактов («лицом к лицу») и личным доверием между участниками инновационного процесса. Но делая ставку на синергетический эффект от налаживания взаимных связей и отношений сотрудничества внутри кластера, нельзя забывать о поддержании *кооперационного начала* этой формы предпринимательства в диалектическом единстве и динамичном балансе с другой ее сущностью – *конкуренцией*, призванной противостоять тенденции к ограничению экономической независимости участников и не допустить трансформации кластера в жесткую, организационно единую структуру, лишенную внутренних стимулов к динамичному развитию.

Важной отличительной чертой кластера считается его *инновационная ориентированность*. Поэтому многие страны, как экономически развитые, так и только формирующие рыночную экономику, все актив-

нее используют кластерный подход в формировании и реализации своих национальных и региональных инновационных программ и систем. Современные мотивы в создании кластерных объединений определяются стремлением к развитию отраслей высоких технологий и на их основе – к оживлению экономической активности в регионах. Практика тех стран, в которых получил поддержку и распространение кластерный подход, показывает, что использование основанных на нем сетевых форм организации инновационной деятельности может дать регионам значительный импульс к развитию. В то же время мировой опыт свидетельствует, что это всегда штучный продукт и нелепо рассчитывать на массовый характер создания подобных объединений. Наиболее успешные кластеры формируются там, где *осуществляется или ожидается прорыв* в области техники и технологии производства с последующим занятием новых рыночных ниш. Напротив, повсеместное собирание кластеров из «обломков и отходов» отраслей и секторов рынка, находящихся в состоянии упадка, не может привести к успеху [2].

ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ЭФФЕКТЫ И НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ

Создание успешных кластеров, как показывает практика, влечет за собой множество полезных эффектов как для их участников, так и для других субъектов региональной экономики (положительные экстерналии). Для *регионов* в целом эти эффекты выражаются прежде всего в общем оживлении и диверсификации структуры их экономик, в росте занятости, в увеличении количества налогоплательщиков и налогооблагаемой базы. У *региональных администраций* появляется удобный механизм взаимодействия с бизнесом, который позволяет органам власти гораздо точнее понимать тенденции и потребности развития бизнеса, прогнозировать возможные пути изменений в отдельных секторах экономики, открывает новые возможности для экономически оправданной координационной деятельности.

Для *бизнеса* положительные эффекты связаны с улучшением кадрового обеспечения, с повышением доступности инфраструктуры для исследований и разработок, с расширением возможностей для сниже-

ния издержек, с появлением возможности более успешного выхода на международные рынки. Кластеры стимулируют значительное повышение продуктивности и развитие новаторства. Компании выигрывают, имея возможность делиться положительным опытом и снижать затраты, совместно пользуясь услугами и совместно сотрудничая с поставщиками. Постоянное взаимодействие способствует формальному и неформальному обмену знаниями и кооперации между организациями с взаимодополняющими активами и профессиональными навыками. Образование так называемой критической массы компаний в кластере становится фактором, способствующим дальнейшему привлечению в кластер новых компаний, инвестиций, услуг и поставщиков, а также создает «резервуар» профессиональных кадров. Местные образовательные учреждения и инфраструктура обеспечивают дополнительные преимущества для компаний. Соперничество между фирмами стимулирует конкурентоспособность и подталкивает их к постоянному обновлению. Многие из этих преимуществ более существенны для малых и средних предприятий, чем для крупных компаний, у которых имеется больший потенциал для создания таких преимуществ за счет внутренних резервов.

Можно говорить о существовании ряда условий, которые могут как способствовать, так и препятствовать развитию инновационных кластеров в российских регионах. К благоприятным предпосылкам можно отнести все, что еще осталось от прежнего производственно-экономического уклада: наличие производственно-технологического и научного потенциала (в ряде российских регионов сохраняющего пока еще приемлемый уровень), высококвалифицированных кадров, психологическую готовность к кооперации. К сдерживающим же факторам развития инновационных кластеров следует отнести все, что связано со становлением новой экономики: низкое качество бизнес-климата; неразвитость институциональной инфраструктуры (торговых палат, промышленных ассоциаций), отражающей приоритеты и интересы регионального бизнес-сообщества; ориентацию бизнеса на быстрое получение эффекта, в то время как реальные выгоды от создания кластера появляются только через 5–7 лет; недоступность кредитных ресурсов.

ФАЗЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА

В процессе своего становления инновационный кластер проходит несколько *стадий*. Сначала рождается замысел, следующая стадия – агитация и мотивация потенциальных участников, затем – разработка общей стратегии, далее – осуществление пилотного проекта, реализация стратегического проекта и выход на режим саморегулирования и т.д.

Создание инновационных кластеров в принципе может происходить или *спонтанно*, или *организованно*. В отличие от процесса экономической интеграции хозяйствующих субъектов, экономическая отдача от инновационной кластеризации не столь очевидна, эффект может быть не скорым, и он связан со значительными рисками. Поэтому, как показывает западный опыт, лучшие и более быстрые результаты кластеризации могут быть получены, если формирование кластера не отдается целиком на волю рынка и обстоятельств, а становится предметом *целенаправленно организованной* деятельности.

В принципиальном плане не исключено и вполне допустимо использовать для более быстрой консолидации определенной части субъектов регионального бизнеса в сетевую структуру организующий потенциал государственных и региональных органов власти. Но при этом кластеризация не должна стать прерогативой этих органов. Инновационный кластер может быть действительно эффективным только тогда, когда создается *по инициативе снизу*, когда сами предприятия для повышения своей конкурентоспособности осознают необходимость объединения в кластер. Для формирования кластера требуются одобрение и поддержание идеи его создания со стороны его потенциальных участников, которые должны продемонстрировать понимание целей своего объединения в рамках такого сетевого новобразования.

Формальным поводом для образования кластера может стать специальная *программа*, для выполнения которой нужна консолидация усилий промышленных предприятий, консалтинговых и финансовых организаций, образовательных учреждений. Инициатива разработки такой программы может исходить от любой из заинтересованных сто-

рон: от властных структур, промышленных предприятий и их объединений, общественных организаций, представителей сферы обеспечения деятельности промышленного бизнеса и т.д. По мере повышения уровня взаимного доверия участников будущего кластера начинается постепенный переход к совместным рискованным проектам.

Создание инновационных кластеров может быть облегчено наличием организующей структуры, специально создаваемой с участием заинтересованных компаний и координирующей все действия по его развитию.

Как показывает западный опыт, инновационные кластеры, продемонстрировавшие способности к выживанию и самосовершенствованию, функционировали как сетевые структуры с определенными требованиями к членству в них и с общими намерениями, соответствовавшими интересам и целям участников: совместно обучать, проводить маркетинг, закупать, производить, создавать экономические структуры и фонды и т.д.

Надо отдавать себе отчет в том, что создание инновационного кластера – это отнюдь не бесплатное мероприятие. *Затраты* потребуются уже на самых ранних стадиях, например на подготовку проекта по организации сотрудничества³, в котором надо будет определить перспективные сетевые структуры в регионе. Необходимо будет также готовить специалистов, содействующих выполнению программы по созданию сетевых структур и т.д.

Создание и развитие инновационного кластера предполагают наличие помимо имеющихся в регионе производственно-технологических структур также *инфраструктуры поддержки инноваций*. В состав такого инфраструктурного комплекса должны входить системы информационного обеспечения, научно-технической экспертизы, фи-

³ По нашему мнению, создание кластера целесообразно рассматривать как *инвестиционный проект*, обязательную *оценку эффективности* которого надо осуществлять *до принятия решения* о начале его реализации. И что не менее важно, делать такую оценку необходимо по корректно разработанной специальной методике, предусматривающей выяснение пользы для всех заинтересованных сторон (и государства, и региона, и бизнеса) с учетом особенностей российской экономики (ее нестационарности, многовалютной инфляции, повышенных рисков) [4].

нансовой поддержки, производственно-технологической поддержки, сертификации наукоемкой продукции, продвижения научно-технических разработок на рынок, подготовки и переподготовки кадров, а также координации инновационной деятельности.

Каждая из этих систем для выполнения своих функций должна располагать специализированными или многофункциональными организациями. Инфраструктурный комплекс поддержки научно-технической и инновационной деятельности должен быть общим для всех хозяйствующих в регионе субъектов. Вместе с тем общность такой инфраструктуры для всех хозяйствующих субъектов может допускать возможность целевой специализации ее отдельных организационных элементов, например если в регионе развиваются одновременно несколько кластеров.

НЕОБХОДИМОСТЬ И СПОСОБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СОЗДАНИЯ КЛАСТЕРОВ

Ключевым для активизации процессов кластеризации является вопрос о принципиальной допустимости их государственной поддержки и ее формах. Опыт стран ОЭСР предостерегает от создания кластеров по усмотрению правительств и указывает на целесообразность ориентации на действие рыночных сил [2]. Но это вовсе не означает, что в данных странах отсутствуют государственные и региональные программы поддержки кластеров. Более того, государство ведет себя в этой сфере весьма активно и выполняет разнообразные роли в зависимости от поставленных целей, культуры предпринимательства и прочих факторов. Богатая практика в этой области дает даже основания для типологизации кластерной политики. К примеру, выделяют политики *каталитическую* (когда правительство сводит вместе заинтересованные компании и организации и обеспечивает дозированную финансовую поддержку проекта), *поддерживающую* (при которой каталитическая функция дополняется государственными вложениями в инфраструктуру регионов, образование, тренинг и маркетинг), *директивную* (когда поддерживающая функция дополняется программами изменения специализации регионов), *интервенционистскую*

(при которой правительство забирает у бизнеса ответственность за принятие решений по развитию кластера и с помощью трансфертов, субсидий, ограничений, регулирования и контроля формирует его специализацию) [5].

Первый опыт подобных действий в масштабах *отдельных регионов* ряда европейских стран (Италия, Германия, Австрия) относится к 1970–1980 гг. В 1990-е годы появились первые *национальные* программы кластерного развития. В 2000-е годы такие программы осуществлялись во всех странах Европейского союза и во многих государствах остального мира. Государственная поддержка процессов кластеризации, на которую выделяются значительные бюджетные средства, выступает важным элементом общей экономической политики, национальных и региональных стратегий. Этот инструмент доказал свою результативность. Например, Германия благодаря многолетней программе поддержки кластеров стала европейским лидером в секторе биотехнологий [6]. Такие успехи явились следствием реализации продуманной системы четких принципов, на которых неизменно основываются все действия государства по поддержке кластеров. Прежде всего, власти действительно принимают во внимание упомянутое выше предостережение и избегают прямого «назначения» наиболее перспективных кластеров, а организуют конкурсную процедуру рассмотрения кластерных инициатив снизу. Поддержку в результате этого получают совсем немногие (доля отклоненных заявок в Германии достигает 95%) и реально лучшие проекты, главным образом в высокотехнологичных секторах.

Разумеется, даже такие доказавшие свою успешность системы поддержки не свободны от недостатков. В их числе эксперты называют чрезмерную организационную сложность и трудоемкость прохождения конкурсов, малую гибкость применяемого механизма, недостаточные прозрачность и справедливость процедур, их неспособность обеспечить защищенность от лоббистских усилий со стороны группировок, претендующих на получение государственной поддержки [1]. Эти недостатки являются ориентирами для действий по совершенствованию государственной кластерной политики. В последнее время приоритетными в этом плане стали государственные усилия, направ-

ленные на переход к поддержке кластеров мирового уровня, на усиление межведомственной координации в рамках кластерной политики, на стимулирование межкластерного взаимодействия, на профессионализацию кластерного менеджмента.

Для российской переходной экономики в силу неразвитости рыночных сил и культуры предпринимательства, а также сугубо отечественных особенностей политической культуры вопрос о целесообразности государственного участия не менее актуален, но имеет известное своеобразие. Говоря об особенностях отечественной политической культуры, следует иметь в виду традиционно *решающую роль* именно *государственных рычагов* в проведении любых модернизаций и инноваций. Поэтому задача состоит в том, чтобы сохраняющееся существенное присутствие государства в экономике превратить в благоприятный фактор ускорения кластеризации⁴, выступающей инструментом инновационного развития в условиях конкурентной рыночной экономики. Для этого принципиально важно соблюсти *меру* государственного воздействия на данный процесс. Государству следует избегать привычного соблазна выйти на первые роли, оно не должно подавлять интересы бизнеса и лишать его инициативы, а должно выступать исключительно организующей и поддерживающей силой, гарантом надежности проектов для инвесторов. При этом ни в коем случае нельзя забывать, что рассчитывая на господдержку, входящие в кластеры предприятия склонны снижать собственную инвестиционную активность. Поэтому при осуществлении государственной кластерной политики усилия властей должны быть направлены не на прямую поддержку отдельных предприятий и организаций, а на инициирование процессов их кластеризации, на создание условий для развития взаимоотношений между ними, на улучшение инфраструктуры, на устранение административных барьеров, на стимулирование инноваций.

⁴ По мнению некоторых зарубежных экспертов, например директора Центра стратегии и конкурентоспособности Стокгольмской школы экономики, более активное по сравнению с европейскими странами присутствие государства в российской экономике, что, заметим, традиционно расценивается отечественными реформаторами как совершенно нетерпимый ее недостаток, в данном случае оборачивается весомым конкурентным преимуществом [8].

Говоря о государственной кластерной политике, следует исходить из того, что она не должна представлять собой незыблемый по своим целям, содержанию и механизмам курс действий. На разных этапах развития кластеров в зависимости от уровня зрелости выстраиваемых на их основе производственно-технологических и экономических отношений эта политика может и должна адаптироваться к изменяющимся условиям. Если вновь обратиться к опыту других стран, то можно увидеть, что там выделяют кластерную политику двух поколений [5]. Политика первого поколения представляет собой комплекс мер по идентификации кластера, по конкретизации поля деятельности формирующих его фирм, по определению государственных структур поддержки кластера и по проведению общей политики стимулирования процессов кластеризации в стране. Кластерная политика второго поколения базируется уже на хорошем знании о существующих кластерах и подразумевает индивидуальный подход к развитию каждого из кластеров. И в этом случае государство может выполнять весьма широкий круг функций: менеджера, заказчика, инициатора производственного процесса, брокера, сводящего производителя и потребителя внутри кластера, инвестора.

Кластерный подход должен в корне поменять принципы и механизмы региональной промышленной политики. Он потребует перестройки аппарата управления, изменения стиля работы региональных и местных властей, которым понадобится информация о состоянии дел в региональной экономике в другом формате – не по отраслям, а в разрезе отдельных рынков и компаний.

Региональное экономическое развитие на основе стимулирования создания кластеров предполагает совместные усилия бизнеса и органов власти регионов. Роли, которые должны выполнять администрации и бизнес при развитии отраслевых кластеров, разные, но взаимодополняющие. Региональные администрации практически всегда существенно вовлечены в деятельность бизнеса, бизнес же часто оказывает сильное влияние на администрацию. Поэтому особенно важно участие администрации в подготовке и принятии решений, касающихся развития кластеров. Администрация региона может проводить активную работу в установлении взаимодействий между различными субъектами клас-

тера, а также заниматься урегулированием различных моментов, касающихся развития кластера, с другими уровнями власти.

Важно учитывать, что кластерный подход может принести положительные результаты только тогда, когда он вписан в более широкий контекст стратегии регионального развития. Развивать кластер в отрыве от развития региона в целом невозможно. Поэтому говорить об успешной реализации проектов по специальному стимулированию инновационных кластеров можно только при наличии региональной стратегии развития.

С расширением опыта реализации кластерной политики может возникнуть потребность в законодательном регламентировании комплекса мер (организационных, налоговых, фискальных, административных и др.), облегчающих создание и функционирование инновационных кластеров как специфического механизма пространственной организации взаимодействий различных структур (региональных и местных органов власти, хозяйствующих субъектов, научно-исследовательских центров, образовательных учреждений и др.) в целях активизации инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности региональной экономики. При этом необходимо будет исходить из того, что для получения интеграционного эффекта (эффекта комплексообразования в пределах локальной территории) могут быть использованы различные организационные формы (технопарки, наукограды и проч.), выбор которых определяется конкретно-ситуативным сочетанием факторов. От законодателя может потребоваться уточнение особенностей создания и функционирования основных видов инновационных кластеров, для которых в том или ином регионе имеются предпосылки. Кроме того, может быть целесообразным упорядочение (систематизация) комплекса мер (инструментов и процедур), способных заинтересовать потенциальных участников инновационного кластера в интеграции их деятельности на принципиально новых организационных и финансовых основаниях. При этом акцент должен быть сделан на поддержке тех инноваций, которые обеспечивают долговременное развитие кластера. Здесь можно выделить четыре основные формы государственной поддержки инновационной политики: прямую бюджетную поддержку разработки и внедрения

новых технологий и товаров; косвенную поддержку посредством налоговой политики и с помощью административного регулирования; инвестиции в систему образования и подготовки кадров; поддержку критических элементов хозяйственной инфраструктуры, необходимых для быстрого продвижения инноваций.

Важно уделять внимание созданию правовых условий для организации совместной работы органов власти, бизнес-компаний и учреждений научно-образовательной сферы по поиску и формированию новых и сохранению имеющихся рынков наукоемких товаров и услуг. Такая работа может быть организована путем создания совместных конкурсных комиссий по поиску и отбору приоритетных направлений технологического развития, образования совместных специализированных фондов с долевым участием государства и бизнеса. При этом принципиально, чтобы количество приоритетов инновационного развития технологий для наукоемкой промышленности было ограничено объемом доступных ресурсов, а формирование этих приоритетов должно осуществляться на основе совместного анализа и прогноза развития научно-технологической сферы и соответствующих рынков.

Необходимо установить режим наибольшего благоприятствования для создания на базе вузов региональной сети центров внедрения промышленных технологий, кооперативных форм организации инновационного творчества (от смешанного капитала и разделения рисков до совместного использования дорогостоящего оборудования). В качестве финансовых инструментов стимулирования кластерных форм инновационной деятельности могут быть использованы следующие: *прямое финансирование* (субсидии, займы) расходов на создание новой продукции и технологий; *предоставление ссуд*, в том числе без выплаты процентов; *целевые дотации* на научно-исследовательские разработки; *создание фондов внедрения инноваций* с учетом возможного коммерческого риска; *безвозмездные ссуды* на внедрение новшеств; *снижение государственных пошлин* для индивидуальных изобретателей; *отсрочка уплаты пошлин* или освобождение от них, если изобретение касается экономии энергии; *бесплатное ведение делопроизводства* по заявкам индивидуальных изобретателей, *бесплатные услуги патентных поверенных*, освобождение от уплаты пошлин.

ПРАКТИКА ОСВОЕНИЯ КЛАСТЕРНОЙ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Процесс пространственной кластеризации в России получает поддержку со стороны органов государственной власти как на федеральном, так и на региональном уровне. Наиболее полно задачи и конкретные меры *федеральной* поддержки были определены распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации», прямо предусматривающим формирование ряда инновационных высокотехнологичных кластеров, реализующих конкурентный потенциал отдельных территорий в европейской и азиатской частях страны. Предложены и некоторые механизмы обеспечения гибкой (прямой и косвенной) финансовой поддержки мероприятий по развитию кластеров. Так, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2005 г. «Правила предоставления средств федерального бюджета, предусмотренных на государственную поддержку малого предпринимательства» в целях реализации широкого спектра кластерных проектов возможно предоставление регионам на конкурсной основе субсидий на финансирование мероприятий, обозначенных в соответствующих региональных программах. Кроме того, благоприятные возможности для развития кластерных проектов открывает использование особых экономических зон (техничско-внедренческого, промышленно-производственного, туристско-рекреационного и портового типов), а также технопарков, организация которых осуществляется в рамках государственной программы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий», одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 марта 2006 г. Поддержка новых территориально-производственных кластеров также возможна при реализации проектов «промышленной сборки» в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2005 г. № 166.

Дополнительные меры содействия развитию кластеров, создаваемых на базе наукоградов, предусматриваются в рамках предоставления из средств федерального бюджета поддержки строительства инновационной, социальной и инженерной инфраструктуры. Следует

также назвать механизмы финансирования проектов развития кластеров, которые могут быть использованы в деятельности институтов развития, включая Инвестиционный фонд Российской Федерации, государственную корпорацию «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», ОАО «Российская венчурная компания», Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

На заседании президиума Государственного совета в ноябре 2011 г. правительству были даны новые поручения по осуществлению пилотных проектов развития территориальных кластеров и по разработке дополнительных мер их государственной поддержки. Соответствующие рекомендации были адресованы и органам власти регионов, которым было предложено ориентироваться на определение основных направлений модернизации их экономик с учетом программ развития территориальных кластеров. И надо заметить, что использование кластерного подхода уже заняло одно из ведущих мест в стратегиях социально-экономического развития ряда субъектов Федерации и муниципальных образований. В некоторых регионах проекты развития территориальных кластеров реализуются в инициативном порядке при поддержке региональных органов власти.

При всей набирающей силу популярности кластерного подхода до его широкого практического применения руки дошли лишь в немногих регионах, главным образом в тех, где приступили к осуществлению правительственной программы развития и поддержки кластеров в рамках реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Основу этой программы составил перечень из 25 инновационных территориальных кластеров, утвержденный Правительством РФ от 28 августа 2012 г.

Перечень формировался путем поэтапного конкурсного отбора, в ходе которого заявленные проекты оценивались по уровню научно-технического, образовательного и производственного потенциалов территорий, по планируемой динамике целевых показателей, по проработанности и реалистичности намечаемых мероприятий. По итогам конкурса в список вошли семь кластеров по направлению «Информационные технологии и электроника» и шесть в сфере

«Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность». Поскольку преобладающая часть организаций, генерирующих новые знания, расположены в центральных регионах России, то и большая доля (18 из 25) отобранных кластеров сосредоточены в европейской части страны, а если быть географически точнее – в Москве и Московской области, Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Примечательно, что в список избранных попали проекты кластеров с участием филиалов и дочерних структур транснациональных корпораций («Intel», «Oracle», «Novartis»), а также ведущих отечественных компаний (ОАО «РКК Энергия», ЗАО «Гражданские самолеты Сухого», ООО «Яндекс», ОАО «Протек»)⁵.

Оценивая первые итоги проделанной работы, ученые из Высшей школы экономики отмечают, что «контуры формирующейся программы поддержки кластеров в целом соответствуют лучшему зарубежному опыту» [6, с. 37]. По данным Минэкономразвития России, организации, вошедшие в отобранные 25 кластеров, уже за первый год своей деятельности продемонстрировали увеличение производительности труда, а в 10 кластерах объем выработки в расчете на одного работника к 2016 г. должен вырасти более чем вдвое. Существенный рывок в кластерах произошел и в части научно-технического развития. Расходы на НИОКР в сравнении с «докластерным» периодом за год увеличились в среднем на 323 млрд руб., или на 145%.

Парадоксально, но с зарубежным опытом формирования и функционирования кластеров связаны не только начальные многообещающие успехи, но и серьезные будущие риски, которыми чревато поверхностное заимствование чужих подходов без содержательного (с учетом отечественных предпосылок и условий) изменения их формата и содержания. Так, среди особенностей, с которыми сталкиваются российские регионы при создании инновационных кластеров, важное место занимают трудности, обусловленные фрагментарностью и неполнотой имеющихся в регионах систем инфраструктурной поддержки инноваций, из-за чего эти системы не в состоянии обеспечить инновационный процесс по всей цепи от идеи до реализации. Поэтому

⁵ URL: <http://opec.ru/1550513.html>.

в создание региональной структуры инноваций необходимо будет вкладывать ресурсы как органам власти, так и заинтересованным предприятиям.

Серьезными негативными последствиями чревата и предусмотренная правительством массированная государственная финансовая поддержка кластеров. Начиная с 2013 г. ежегодно в течение 5 лет из федерального бюджета предполагается выделять средства в объеме до 5 млрд руб. на развитие пилотных кластеров [3]. К этой сумме надо добавить также субсидии, которые должны предоставляться на условиях софинансирования из региональных бюджетов. С одной стороны, в российских условиях без заметной господдержки никак не обойтись, но с другой стороны, чрезмерная ориентация на нее может оказывать сильное дестимулирующее влияние на инновационную активность организаций, входящих в кластеры, приводить к уменьшению объемов частных инвестиций в инновационные проекты, а также к защите от конкуренции. Поэтому важно, чтобы государственные органы отдавали предпочтение косвенным методам финансовой поддержки кластеров, прибегая к прямому вмешательству только в особых случаях и при полной уверенности в том, что оно действительно необходимо для исправления ошибок системы управления и для нейтрализации провалов рынка.

Список источников

1. Абашкин В., Бояров А., Куценко Е. Кластерная политика в России: от теории к практике // Форсайт. – 2012. – Т. 6, № 3. – С. 16–27.
2. Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: уроки для России. – М.: Наука, 2011. – 634 с.
3. Кузнецова О.В. Региональная политика России: 20 лет реформ и новые возможности. – М.: ЛИБРОКОМ, 2013. – 392 с.
4. Ливищ В.Н., Швецов А.Н. Каких ошибок следует избегать при оценке инвестиционных проектов с участием государства // Вопросы экономики. – 2011. – № 9. – С. 80–92.
5. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. – Смоленск: Ойкумена, 2005. – 496 с.
6. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации / Под ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина. – М.: НИУ ВШЭ, 2013. – 108 с.

7. *Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания* / Отв. ред. А.Н. Пилясов. – Смоленск: Ойкумена, 2012. – 760 с.

8. *Солвелл О.* Бизнес идет в кластеры // Российская бизнес-газета (инновации). – 2014. – 21 янв.

Информация об авторе

Швецов Александр Николаевич (Россия, Москва) – доктор экономических наук, профессор, заместитель директора. Институт системного анализа РАН (117312, Москва, пр. 60-летия Октября, 9, e-mail: san@isa.ru).

DOI: 10.15373/REG20151208

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 142–161

A.N. Shvetsov

SPATIAL CLUSTERING OF INNOVATIVE ACTIVITIES: MEANING, EFFECTS, STATE SUPPORT

In this article, the author investigates the opportunities and limitations of the cluster approach for addressing challenges concerned with the rapid development of innovative entrepreneurship in regions. He analyzes the phenomenon of spatial innovation cluster as a form of focal spatial integration of geographically close companies and organizations that perform different functions (from research and training to production and transportation), but unified by their voluntary participation in scientific and engineering processes. It results in a high-technology product created by joint efforts of all participants in this specially organized cooperation. The article also considers prerequisites, conditions and consequences related to the use of spatial clusters. It clarifies the meaning, useful effects, requirements and lifecycle phases of the organizational form under analysis. The author emphasizes a crucial role of regional authorities in spatial clustering; he assesses the existing tasks and measures of state support. The article gives a general characterization for the implementation of the government program aimed at developing and supporting innovation clusters in the Russian regions.

Keywords: regional economy, innovative development, spatial clusters, state support for innovation

References

1. *Abashkin, V., A. Boyarov & Ye. Kutsenko.* (2012). Klasternaya politika v Rossii: ot teorii k praktike [Cluster policy in Russia: from theory to practice]. Forsayt [Foresight], Vol. 6, No. 3, 16–27.
2. *Golichenko, O.G.* (2011). Osnovnye faktory razvitiya natsionalnoy innovatsionnoy sistemy: uroki dlya Rossii [The Basic Factors for Development of the National Innovation System: Lessons for Russia]. Moscow, Nauka Publ., 634.
3. *Kuznetsova, O.V.* (2013). Regionalnaya politika Rossii: 20 let reform i novye vozmozhnosti [Regional Policy of Russia: 20 Years of Reforms and New Opportunities]. Moscow, LIBROKOM Publ., 392.
4. *Livshits, V.N. & A.N. Shvetsov.* (2011). Kakikh oshibok sleduet izbegat pri otsenke investitsionnykh proektov s uchastiem gosudarstva [What mistakes should be avoided under evaluating investment projects with state participation]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 9, 80–92.
5. *Pilipenko, I.V.* (2005). Konkurentosposobnost stran i regionov v mirovom khozyaystve: teoriya, opyt malykh stran Zapadnoy i Severnoy Evropy [Competitiveness of Countries and Regions in the World Economy: Theory, Experience of Small Countries in Western and Northern Europe]. Smolensk, Oykumena Publ., 496.
6. *Gokhberg, L.M. & A.Ye. Shadrin.* (Eds.). (2013). Pilotnye innovatsionnye territorialnye klasteri v Rossiyskoy Federatsii [Pilot Innovation Territorial Clusters in the Russian Federation]. Moscow, Natsionalnyy issledovatel'skiy universitet «Vysshaya shkola ekonomiki» [National Research University Higher School of Economics], 108.
7. *Pelyasov, A.N.* (Ed.). (2012). Sinergiya prostranstva: regionalnye innovatsionnye sistemy, klasteri i peretoki znaniya [Synergy in Space: Regional Innovation Systems, Clusters and Knowledge Spillovers]. Smolensk, Oykumena Publ., 760.
8. *Sölvell, Ö.* (2014). Biznes idet v klasteri [Business goes to clusters]. Rossiyskaya biznes-gazeta (innovatsii) [Russian Business Gazette (Innovation)], January 21.

Information about the author

Shvetsov, Aleksandr Nikolaevich (Moscow, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Deputy Director at the Institute for Systems Analysis, Russian Academy of Sciences (9, 60th Anniversary October Revolution av., Moscow, 117312, Russia, e-mail: san@isa.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 03.08.2015 г.

© Швецов А.Н., 2015

С.А. Быкадоров, Е.Б. Кибалов, А.А. Кин

О РАЗВИТИИ СТРУКТУРНОЙ РЕФОРМЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ

После многолетних реформ субъект управления железными дорогами общего пользования ОАО «Российские железные дороги» находится в ситуации, именуемой институциональной ловушкой. Предположение о трансформации других механизмов экономики России, синхронной с трансформацией этой ключевой инфраструктурной отрасли, оказалось ошибочным. Территориально-функциональная модель управления железными дорогами заменена на суперцентрализованную модель управления по видам деятельности. ОАО «РЖД» теперь холдинг, управляющий деятельностью железных дорог через сквозные вертикали от корпоративного центра до первичного функционального звена железных дорог. В статье анализируется эффективность управления железными дорогами на основе новой модели и рассматриваются способы выхода из институциональной ловушки. Предлагаются подходы к развитию структурной реформы российского железнодорожного транспорта.

Ключевые слова: российский железнодорожный транспорт, реформа, институциональная ловушка, управление, эффект гистерезиса

В литературе по вопросам развития железнодорожного транспорта России и экспертным оценкам неоднократно отмечалось, что структурная реформа железнодорожного транспорта страны после многолетнего экспериментирования завершилась тем, что субъект управления железными дорогами общего пользования ОАО «Российские железные дороги» попал в так называемую институциональную ловушку. В неоинституциональной теории *институциональная ловушка* понимается как норма: это самоподдерживаемый институт, пусть неэф-

фективный, но устойчивый и организационно закреплённый в процессе эволюции [6]. Суть ловушки применительно к железнодорожному транспорту заключается в следующем: предположение о том, что синхронно с трансформацией этой ключевой инфраструктурной отрасли и по единым либеральным принципам будет проводиться трансформация других механизмов экономики России, оказалось ошибочным. Запуск механизмов конкуренции в отечественной экономике не состоялся, и для «РЖД» создалась тупиковая ситуация: отрасль, изначально ориентированная на коммерциализацию своей деятельности¹ и, следовательно, на конкурентный рынок железнодорожных перевозок, попала как естественный монополист под жесткий контроль государства-регулятора. Поддержание сети железных дорог на должном техническом уровне и само ее развитие финансировались по остаточному принципу, а рентабельность «РЖД» методами фискальной политики удерживалась практически на уровне самоокупаемости. Указанное явление объясняется системной несогласованностью макроэкономических регуляторов [1].

В поисках выхода и как бы в ответ на политику регулятора «РЖД» пошло, по нашему мнению, на создание суперцентрализованной модели управления, известной в мире как управляющий холдинг. В отличие от прежних структур управления железными дорогами (МПС СССР и МПС России), в которых управление осуществлялось по территориально-функциональному признаку, в корпорации «РЖД» управление строится по видам деятельности – по сквозным вертикалям от Москвы, где расположен корпоративный центр, до первичного функционального звена – дистанции пути.

С точки зрения теории произошедшее иллюстрируется эффектом гистерезиса, характерным для институциональной ловушки, на что указывает, например, В.М. Полтерович [7]. В самом названии его работы прямо указано, что для общего случая институциональные ловушки суть результат неверной стратегии реформ. Продемонстрируем это на примере железнодорожного транспорта.

¹ См.: *Постановление* Правительства РФ от 18.05.2001 № 384 (ред. от 22.07.2009) «О Программе структурной реформы на железнодорожном транспорте». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31692/.

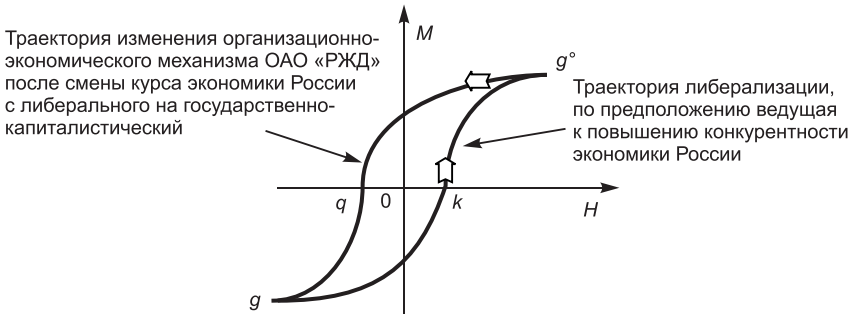


Рис. 1. Петля магнитного гистерезиса

M – намагниченность; H – напряженность магнитного поля

На рисунке 1 предполагается, что ферромагнетик – это организационно-экономический механизм (ОЭМ) «РЖД», а M – его конкурентоспособность, т.е. аналог намагниченности ферромагнетика; H – степень конкурентности российской экономики, т.е. аналог напряженности магнитного поля (среды для ферромагнетика). Тогда под влиянием либерализации российской экономики ОЭМ ОАО «РЖД», находившийся в точке g до начала либерализации экономики, двинулся к точке g° , правда, с опозданием: когда H была уже больше 0 (отрезок $0k$), M , т.е. степень либерализации ОЭМ ОАО «РЖД», была равна 0. Это соответствует имевшим место фактам: реформа железнодорожного транспорта началась на 6 лет позже (если считать с 1998 г.), чем либерализация экономики России (1992 г.).

Когда курс на либерализацию экономики изменился и H стала отрицательной, ОАО «РЖД» из точки насыщения g° двинулось в обратную сторону (с отставанием $0q$) – H уже была равна 0, а чиновники корпорации продолжали докладывать об успехах либеральной реформы железнодорожного транспорта. Сейчас ОЭМ ОАО «РЖД» в части организационной структуры корпорации фактически вернулся к дореформенному виду, т.е. к модели МПС (точка g), только в ухудшенном, как нам представляется, с точки зрения качества варианте. Заметим, кстати, что петля гистерезиса с возвратом не к исходной точке реформирования, а ниже ее по отрицательным значениям параметра M ха-

рактерна не только для железнодорожного транспорта, но и для нефтегазовой промышленности [5].

Подкрепим наши соображения о негативных результатах структурной реформы отечественного железнодорожного транспорта, сформулированные на качественном уровне, некоторыми числовыми выкладками. На рисунке 2 показаны динамические ряды, демонстрирующие поведение показателей ВВП России, и на рис. 3 приведены данные о погрузках на железнодорожном транспорте в погодовом разрезе на временном интервале 2004–2014 гг.

Данные рис. 2 и 3 указывают на функциональную зависимость между ростом ВВП и погрузкой ОАО «РЖД». Это свидетельствует о том, что натуральный показатель погрузки индицирует состояние экономики России. Менее известно то обстоятельство, что при сравнении в динамике рядов погрузки с результирующими экономическими показателями ОАО «РЖД», когда математически рентабельность есть функция, а погрузка – ее аргумент, можно получить интересные результаты, которые, как говорит современная наука, и в частности исследования Н.Н. Талеба [9], свидетельствуют о «хрупкости» модели управления корпорацией «РЖД». Конкретно – о неготовности кор-

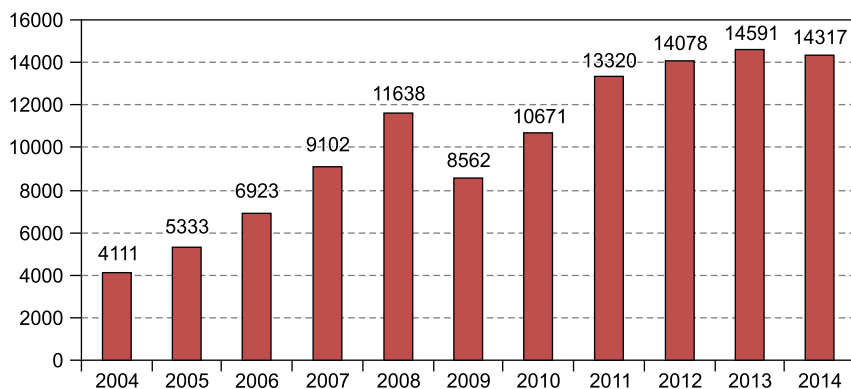


Рис. 2. Валовой внутренний продукт России за 2004–2014 гг., долл. США на душу населения

Источник: URL: http://turbomobi.ru/wp-content/uploads/2015/02/2-statistic_id263777_gross-domestic-product-gdp-per-capita-in-russia-2014.jpg

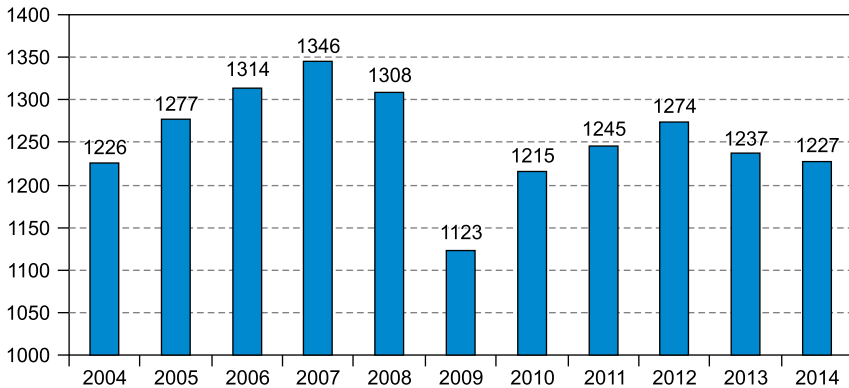


Рис. 3. Погрузка ОАО «РЖД» в 2004–2014 гг., млн т в год

Источники: URL: <http://yandex.ru/search/?lr=65&text=%D0%9F%D0%BE%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B0%20%D0%9E%D0%90%D0%9E%20%D0%A0%D0%B6%D0%B4%202014> ; URL: <http://yandex.ru/search/?lr=65&text=%D0%9F%D0%BE%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B0%20%D0%9E%D0%90%D0%9E%20%D0%A0%D0%96%D0%94%20%D0%B2%202013%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%83> ; URL: <http://ar2012.rzd.ru/performance-overview/freight-transportation/loading>

порации адекватно ответить на кризисные явления в экономике России, очевидные исходя из поведения показателей ВВП и погрузки.

Если проанализировать по годовым отчетам корпорации, например, рентабельность ее активов, то видно, что по годам этот показатель падал – с 2,1 в 2010 г. до 0,4 в 2011 г. и до 0,3 в 2012 г., в то время как погрузка росла.

Предположив, что цены на погрузку одной усредненной тонны груза в составе железнодорожного тарифа в 2010, 2011, 2012 гг. были стабильны, видим: падение рентабельности активов от 2010 к 2012 г. при росте погрузки за те же годы свидетельствует о том, что имеет место нелинейная зависимость функции от аргумента. Очевидна склонность к «негативной выпуклости» показателя рентабельности. Покажем это в числах, следуя первоисточнику [9].

Квадратный корень из средней рентабельности составляет $\sqrt{(2,1 \quad 0,4 \quad 0,3) / 3}$, т.е. $\sqrt{2,8 \quad 1,67}$. Среднее значение рентабельности –

Таблица 1

Показатели погрузочной работы ОАО «Российские железные дороги»*

| Показатель | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Погрузка, млн т/год | 834,3 | 947,4 | 1046,8 | 1057,5 | 1084,3 | 1160,8 |
| Удельный вес просроченных поставок в среднем за год, % | ... | 17,3 | 17,25 | 20,7 | 20,0 | 13,3 |

* Рассчитано по: <http://f-husainov.narod.ru/refrzd1.pdf>.

$(\sqrt{2,1} \quad \sqrt{0,4} \quad \sqrt{0,3}) / 3$, т.е. этот показатель рентабельности будет равен 0,88.

Поскольку $1,67 > 0,88$, имеет место неравенство Йенсена², что указывает на склонность к «негативной выпуклости» и «хрупкости» современной высокоцентрализованной модели управления ОАО «РЖД», чреватой опасностью роста убыточности. Поэтому в сценарии, предполагающем сохранение и даже усиление западных санкций, нахождение корпорации в институциональной ловушке стратегически опасно не только для нее самой, но и для российской экономики в целом.

Заметим, что «хрупкость» в части результирующих показателей ОАО «РЖД» унаследовало от МПС России. Действительно, если сопоставить два ряда показателей, характеризующих работу МПС России в интервале 1998–2003 гг., т.е. от дефолта отечественной экономики в 1998 г. до образования ОАО «РЖД» в 2003 г., то видим, что при устойчивом росте погрузки по годам качество транспортного обслуживания, измеряемое показателем «удельный вес отправок, доставляемых с просрочками», по крайней мере не повышалось, за исключением 2003 г., когда оно резко улучшилось (табл. 1).

Далее необходимо остановиться на качественных показателях работы транспортной отрасли. Следует различать понятия «*качество транспортной работы*» и «*качество транспортной продукции*». Работа транспорта – это в значительной степени затраты отрасли, это блок внутренних технологических показателей: оборота вагона, производи-

² См.: *Неравенство Йенсена*. – URL: <http://hijos.ru/izuchenie-matematiki/algebra-11-klass/23-neravenstvo-jensena>.

тельности вагона и локомотива, среднесуточных пробегов вагонов и локомотивов, веса поезда, долей порожнего пробега вагонов, нагрузки на вагон и т.п. Транспортная продукция – это группа внешних результирующих показателей транспорта, таких как соблюдение сроков доставки грузов, их сохранность, соблюдение графика движения, степень удовлетворения потребности в перевозках контрагентов и т.п.

Качественные показатели использования подвижного состава (показатели качества работы) на отечественных железных дорогах при централизованной экономике были всегда на достаточно высоком уровне. Оборот вагона в СССР составлял примерно 8,3 суток против 30 суток в США при сопоставимой средней дальности перевозок грузов; грузонапряженность примерно в 6 раз превосходила аналогичный американский показатель. При централизованном управлении дислокацией вагонного парка доля порожнего пробега была в СССР на 30–40% меньше, чем в США. И по большинству других качественных показателей эксплуатации подвижного состава железные дороги США уступали дорогам СССР. Лишь вес и скорость движения поездов на американских дорогах превосходили соответствующие отечественные показатели.

У США существенно лучше советских были показатели «срок доставки» и «регулярность доставки», т.е. американцы лидировали по тем показателям, которые играют решающую роль в конкурентоспособности транспортного бизнеса с точки зрения пользователя транспортных услуг. На железных дорогах США доля отправок, прибывших с просрочкой, не превышает 1–2%, в СССР в разные годы она составляла от 12 до 35%. На современных российских железных дорогах этот показатель был таким: в 2007 г. – 11,2%, в 2008 г. – 14,1%, в 2009 г. – 11,5%.

В условиях централизованной экономики, как верно отмечает Ф.И. Хусаинов [11], работает «рынок продавца». Здесь главная цель компании – высокие значения внутренних показателей, которые мало связаны с действительной экономической эффективностью. В рыночных системах, при «рынке покупателя» важнейшим критерием становится степень удовлетворения потребностей пользователей транспортных услуг. В российской экономике переходного периода применительно к ОАО «РЖД» регулятор-государство своими «знакоперемен-

ными» регуляциями пытается ориентировать железнодорожную корпорацию то на «рынок покупателя», т.е. на интересы грузовладельцев, то на «рынок продавца», т.е. на интересы естественного монополиста ОАО «РЖД». Динамика качественных показателей, как они определены выше, представлена в табл. 2.

Из таблицы 2 видно, что в период 1991–2003 гг., когда регулятор-государство методами тарифного регулирования пыталось создать «рынок покупателя» услуг железнодорожного транспорта, финансируя при этом технологические потребности, связанные с содержанием и развитием действующей сети, по остаточному принципу, МПС Рос-

Таблица 2

Качественные показатели использования грузовых вагонов на сети железных дорог России

| Показатель | 1991 | 1995 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Статическая нагрузка, т | 54,2 | 56,9 | 57,5 | 57,9 | 58,0 | 57,4 | 57,4 | 57,7 | 58,0 | 58,4 |
| Динамическая нагрузка груженого вагона, т | 48,6 | 53,8 | 54,5 | 55,2 | 55,9 | 55,1 | 55,0 | 55,3 | 55,2 | 55,3 |
| Динамическая нагрузка вагона рабочего парка, т | 32,1 | 31,7 | 31,5 | 32,4 | 33,4 | 33,3 | 33,4 | 33,3 | 33,2 | 33,2 |
| Коэффициент порожнего пробега | 0,340 | 0,411 | 0,422 | 0,414 | 0,402 | 0,395 | 0,392 | 0,399 | 0,399 | 0,396 |
| Оборот грузового вагона, сут | 6,58 | 6,86 | 6,87 | 9,03* | 9,0 | 8,6 | 8,6 | 9,0 | 8,4 | 8,1 |
| Среднесуточный пробег, км | 258,5 | 286,8 | 305,1 | 225,5* | 236,4 | 244,0 | 250,5 | 253,9 | 282,0 | 300,8 |
| Среднесуточная производительность, т км нетто | 8288 | 9084 | 9604 | 7299* | 7892 | 8134 | 8371 | 8440 | 9352 | 9996 |

* С 1 апреля 1998 г. изменена система учета работы грузовых вагонов – отменен технологический резерв.

Таблица составлена с использованием данных работы [12].

сии сумело избежать разрушения ресурсно-технологического базиса российских железных дорог. Все технологические показатели отрасли за 10 лет несколько улучшились, кроме показателя «оборот грузового вагона». Вагоны стали медленнее двигаться по сети, снижая рентабельность ОАО «РЖД», которое, как и его предшественники – МПС СССР и МПС России, живет «с колеса». Также стала очевидной нехватка универсальных вагонов для обеспечения возросших после дефолта 1998 г. объемов перевозок. Рассмотрим детально в свете сказанного ситуацию, возникшую к моменту создания ОАО «РЖД».

Существует достаточно жесткая связь между динамикой тарифных поступлений, зависящей не только от тарифной политики регулятора, но и от объема перевозок, и напряженностью работы сети, в том числе уровнем качественных показателей работы подвижного состава. Считается, что интегральным показателем качества работы железнодорожного транспорта может служить именно показатель «оборот вагона». Действительно, ускорение оборота вагона позволяет выполнить заданный объем перевозок меньшим парком вагонов или же имеющимся парком вагонов выполнить больший объем работы.

Различают два способа расчета расходов, связанных с ускорением оборота вагона [2].

Первый способ – расчет расходов, связанных с ускорением оборота вагона, при условии, что объем работы остается неизменным. В этом случае один и тот же объем работы в вагонах U_p будет выполнен в результате ускорения оборота вагона O меньшим количеством вагонов N , так как

$$N \cdot O = U_p.$$

Причем здесь очень важно, что изменение расходов будет неодинаковым в зависимости от того, за счет какого элемента и под влиянием каких факторов произошло ускорение оборота вагона. Так, «цена» часа простоя примерно в 10 раз меньше «цены» часа нахождения в движении.

Второй способ – расчет расходов, связанных с ускорением оборота вагона, при условии, что неизменным является парк вагонов N . Из приведенной выше формулы следует, что $U_p = N \cdot O$, т.е. чем меньше время оборота вагона, тем больший объем перевозок можно выполнить тем же парком вагонов. В результате ускорения оборота высво-

бождается определенное количество вагонов, которое можно загрузить дополнительным грузом, и этими вагонами будет выполнен дополнительный объем перевозок. Если высвобожденный в результате ускорения оборота вагон не будет отставлен в резерв, а будет загружен дополнительным грузом, он выполнит определенный пробег и даст прирост грузооборота (дополнительные тонно-километры). По этой причине эффект в части экономии эксплуатационных расходов, определяемый вторым способом, называют условным.

Для оценки изменения эксплуатационных расходов в результате ускорения оборота вагона на перспективу в большинстве случаев рекомендуется первый способ расчета. Для оперативных целей в зависимости от конкретных условий возможно использование и первого, и второго способа. При замедлении оборота вагона определяют не экономию, а перерасход эксплуатационных средств.

Полный экономический эффект от ускорения оборота грузового вагона значительно больше: помимо экономии эксплуатационных расходов на железнодорожном транспорте следует учитывать экономию капитальных вложений в вагонный парк, в устройство инфраструктуры, увеличение прибыли, так называемый эффект от ускорения доставки грузов.

Кроме того, можно выделить еще два подхода к расчету эффективности оборота вагона: при дефиците грузов и при дефиците вагонов. При дефиците вагонов ускорение оборота вагона ведет к увеличению доходности перевозок: чем быстрее оборачивается постоянный парк вагонов, тем больше тарифных поступлений в единицу времени. Причем темпы роста тарифных поступлений (доходов от перевозок) растут быстрее, чем темпы роста расходов, а значит, увеличивается прибыль. При дефиците грузов в ускорении оборота вагона нет никакой выгоды в узкоэкономическом смысле этого слова. Если есть «лишние» по сравнению с нормальным размером парка вагоны, то ускорение их продвижения или сокращение простоев на станциях приведут только к увеличению эксплуатационных затрат, так как расходы на передвижение прямо пропорциональны квадрату скорости.

Правомерен вопрос: какое соотношение объема перевозок, состояния инфраструктуры и подвижного состава на железнодорожном транспорте следует считать оптимальным? С одной стороны, многие

исследователи сходятся во мнении, что состояние отрасли при максимальном объеме перевозок в 1988 г. в СССР в 4000 млрд тарифных тонно-километров и следует принять за эталон. И считать, что вышеупомянутые соотношения были вполне приемлемыми. Но с другой стороны, необходимо принять во внимание структуру объема перевозок и ее динамику, а также распределение этих перевозок по отдельным направлениям и полигонам сети.

Кроме того, что такое «состояние инфраструктуры»? Это весьма широкое и общее понятие. Сюда следует отнести состояние постоянных устройств, главным образом хозяйства пути (допустимые скорости движения поездов и отклонения от нормативных значений, заложенных в графиках движения, размеры провозной и пропускной способности, а также так называемые «ограничивающие перегоны», или узкие места, на крупных магистралях). На железнодорожном транспорте весьма важным компонентом является такой элемент инфраструктуры, как крупные технические станции – грузовые, сортировочные, сосредоточенные как в транспортных узлах, погрузочных и выгрузочных регионах, так и в пунктах стыковки различных видов транспорта. И ограничения или недостаточное развитие этих технологических хабов оказывают влияние на продвижение транспортного потока едва ли не большее, чем состояние развития так называемых главных путей, т.е. магистральных линий. И третья составляющая – подвижной состав, количество его единиц, дислокация, возраст, техническое состояние, качественные показатели, т.е. в значительной степени способность зарабатывать деньги и скорость их зарабатывания.

При «прочих равных условиях» возраст вагонов (а также в какой-то степени и локомотивов) напрямую влияет на объемы перевозок и размеры тарифных поступлений на железнодорожном транспорте. Чем моложе вагоны, тем с большей вероятностью они могут осуществлять перевозки с «заявленными» при их постройке эффективными характеристиками (имеются в виду скорости, нагрузки, интенсивные режимы эксплуатации и т.п.). С другой стороны, малый возраст вагонов достаточно дорого обходится вагонуладельцу, и ему приходится выбирать «золотую середину» – между возрастом вагонов и затратами на их ремонт. В последние годы средний возраст вагонов стабилизировался на уровне 15 лет [10].

Объемы закупок вагонов зависят, естественно, от объемов перевозок грузов. И колебания объемов перевозок (которые, подчеркнем, зависят от колебания объемов ВВП) влияют на эффективность использования вагонов и на эффективность перевозок в целом. Действительно, «собственник не может ежемесячно то покупать, то продавать вагоны, например в начале строительного сезона приобрести 50 тыс. дополнительных полувагонов, а ближе к осени их продать. Он должен приобрести и содержать тот парк, который будет учитывать, помимо прочего, еще и внутригодовую неравномерность погрузки, и парк этот должен быть таким, чтобы им можно было обеспечить все заявки, даже при “пиковом спросе” на подвижной состав» [10, с. 56].

Чтобы разрешить описанные проблемы, в известной части являющиеся классическими дилеммами в отношении регулирования создаваемого рынка железнодорожных перевозок, было принято решение о приватизации вагонного парка и создании рынка операторов железнодорожных перевозок. Естественно, в предположении, что показатель оборота вагонов по крайней мере не ухудшится, что в интересах ОАО «РЖД», а операторы-частники, вложив свои деньги в приобретение вагонов, решат проблему их дефицита без участия государства.

Результаты превзошли все ожидания. Как отмечает Ю.А. Полянский [8], на сети дорог ОАО «РЖД» наряду со смешанным грузовым и пассажирским движением (с преимущественным пропуском пассажирских и ускоренных поездов) в последнее время набирает силу весомый негативный фактор, практически отсутствующий за рубежом: избыточный парк грузовых вагонов, не востребованных под перевозку грузов. Избыточность парка подвижного состава, по оценке руководства ОАО «РЖД», приводит к значительным финансовым потерям. Общие потери за 2014 г. составили 7,3 млрд руб. [8]. Сюда входят потери от замедления оборота грузового вагона на 3,7 сут, от снижения участковой скорости грузовых поездов на 1,56 км/ч, от роста протяженности «узких» мест инфраструктуры на 1500 км, или на 34%, – до 6000 км, от снижения производительности локомотива рабочего парка на 77,6 тыс. т км брутто, или на 3,9%, от дополнительной потребности в 230 лок./сут в рабочем парке и 983 чел. локомотивных бригад, от роста штрафов на просрочку до 3,1 млрд руб.

* * *

Если вернуться к начальным сюжетам настоящей статьи, то, по нашему мнению, государство-регулятор способствовало своими тарифными регуляциями попаданию ОАО «РЖД» в институциональную ловушку. Это не было сделано преднамеренно, а явилось следствием методологической слабости теории государственного регулирования вообще и применительно к таким специфическим объектам регулирования, как железнодорожный транспорт, в особенности. Если сказать коротко, то современные концепции государственного регулирования являются конъюнктурными, нацеленными на предотвращение «фиаско рынка» на краткосрочном временном интервале. И до тех пор пока госрегулирование не станет стратегическим, т.е. нацеленным на долгосрочные цели развития экономики и общества, его общественная эффективность будет невысокой, а циклические кризисы и дефолты будут повторяться на всех уровнях мирохозяйственной системы.

Что касается интересующих нас железных дорог России и субъекта управления ими в части железных дорог общего пользования – ОАО «РЖД», то выход корпорации из институциональной ловушки нам видится в развитии структурной реформы железнодорожного транспорта, начатой 17 лет назад. В своих прежних публикациях (см., например, [3; 4]) мы предлагали различные подходы к развитию структурной реформы с сохранением того положительного, что уже сделано, и коррекцией первоначальных установок в связи с меняющейся ситуацией в российских экономике и обществе. Если резюмировать, то в контексте настоящей статьи наши предложения состоят в следующем.

Траектория развития железнодорожного транспорта России в институциональном аспекте должна регулярно обновляться в скользящем режиме с учетом фактора неопределенности, проявляющегося эндогенно при смене курса реформ или экзогенно, например, в форме санкций Запада против России.

Необходимо исследовать правильность отнесения железных дорог общего пользования к естественным монополистам – с точки зрения общественной эффективности, а не внутренних технологи-

ческих критериев отрасли. Если исследования покажут, что в ситуации западных санкций и падения темпов развития экономики России в ближайшие 15 лет монополизм управляющего холдинга ОАО «РЖД» естествен, то при суперцентрализованной модели управления корпорацией, принятой ныне, государство-регулятор обязано изыскать средства для поддержания системной устойчивости этой «хрупкой» структуры. Если будет показано, что в описанной ситуации монополизм ОАО «РЖД» неестествен, то организационный монополист должен быть разделен на две части. Европейская часть достаточно плотной железнодорожной сети России должна управляться несколькими вертикально интегрированными железнодорожными компаниями, отделенными от государства и конкурирующими на рынке железнодорожных перевозок между собой и с другими транспортными структурами.

Железнодорожная сеть России восточнее Урала находится в фазе становления и, по сути, сетью, пригодной для конкурирования перевозчиков, не является. Ее стержень – Транссиб есть естественный монополист, постепенно обрастающий капиллярной сетью местных, нередко социальных и малодейственных, а потому экономически убыточных железных дорог освоенческого типа. При любых обстоятельствах, а особенно в ситуации санкций, государство обязано в целях стратегической безопасности поддерживать развитие этой сети либо прямым финансированием из бюджета, либо косвенно на концессионной основе. В последнем случае необходимо скорректировать отечественное концессионное законодательство, которое сегодня, по нашему мнению, является конфискационным.

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН в рамках приоритетного направления IX.86 (проект IX.86.1.1)

Список источников

1. *Алексеева Ю.С.* Институциональные ловушки. – URL: http://www.rusnauka.com/14_NPRT_2010/Economics/66934.doc.htm (дата обращения 11.06.2015).
2. *Журавель А.И.* Себестоимость железнодорожных перевозок. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2000. – 304 с.

3. Кибалов Е.Б. Реформа железнодорожного транспорта России: институциональный тупик // Теория и практика функционирования и развития транспортной системы Сибири. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. акад. вод. трансп., 2013. – С. 28–38.
4. Кибалов Е.Б., Кин А.А., Быкадоров С.А., Катунин И.С. Структурная реформа железнодорожного транспорта России: от точечных альтернатив к региональным // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 4 (80). – С. 100–130.
5. Конторович А.Э., Лаверов Н.П. Топливо-энергетический комплекс: ресурсы и выход России из кризиса. – М.: ИНЭС, 2000. – 24 с.
6. Полтерович В.М. Институциональные ловушки и экономические реформы // Экономика и математические методы. – 1999. – № 2. – С. 1–37.
7. Полтерович В.М. Институциональные ловушки – результат неверной стратегии реформ. – URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/843/615/1231/2-Polterovich.pdf> (дата обращения 03.06.2015).
8. Полянский Ю.А. Повышение эффективности управления перевозками // Экономика железных дорог. – 2015. – № 1. – С. 33–40.
9. Талёб Н.Н. Антихрупкость: Как извлечь выгоду из хаоса / Пер. с англ. Н. Караева. – М.: Колибри; Азбука-Аттикус, 2015. – 207 с.
10. Хусаинов Ф.И. Методика оценки профицита/дефицита грузовых вагонов // Экономика железных дорог. – 2014. – № 10. – С. 54–62.
11. Хусаинов Ф.И. Реформа железнодорожного транспорта. – URL: <http://f-husainov.narod.ru/refrzd1.pdf> (дата обращения 03.06.2015).
12. Экономика железнодорожного транспорта / Под ред. Н.П. Терешинной. – М.: Транспорт, 2006. – 577 с.

Информация об авторах

Быкадоров Сергей Александрович (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор. Сибирский государственный университет путей сообщения (630049, Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191, e-mail: byser@ngs.ru).

Кибалов Евгений Борисович (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, главный научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: lf@online.nsk.su).

Кин Анатолий Александрович (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: kin_a@ieie.nsk.ru).

DOI: 10.15372/REG20151209

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 162–178

S.A. Bykadorov, Ye.B. Kibalov, A.A. Kin

ON THE DEVELOPMENT OF RAILWAY STRUCTURAL REFORM IN RUSSIA

After years of reforms, the public railway management entity JSC Russian Railways is in a setting known as the institutional trap. The assumption that other mechanisms of the Russian economy should synchronously transform with this key infrastructural area was proved to be wrong. A functional geographical model of railway management was replaced by a «super centralized» management model by type of activity. Russian Railways is now a holding that controls rail transport using hierarchy lines from the corporate center to the primary functional unit of the railways. In this paper, we analyze the efficiency of railway management based on new models and ways to escape out of institutional traps. We suggest approaches to developing the structural reform of Russian rail transport.

Keywords: Russian rail transport, reform, institutional trap, administration, hysteresis effect

The publication is prepared within the priority IX.86 (project IX.86.1.1) according to the research plan of the IEIE SB RAS

References

1. *Alekseyeva, Yu.S.* (2010). *Institutsionalnye lovushki [Institutional traps]*. Available at: http://www.rusnauka.com/14_NPRT_2010/Economics/66934.doc.htm (date of access: 11.06.2015).
2. *Zhuravel, A.I.* (2000). *Sebestoimost zheleznodorozhnykh perevozok [Rail traffic cost]*. Novosibirsk, Izd-vo SGUPS [STU Publ.], 304.
3. *Kibalov, Ye.B.* (2013). *Reforma zheleznodorozhnogo transporta Rossii: institutsionalnyy tupik [Railway reform in Russia: institutional dead-end]. Teoriya i praktika funktsionirovaniya i razvitiya transportnoy systemy Sibiri [Theory and Practice of Functioning and Development of Transport System in Siberia]*. Novosibirsk, Izd-vo Novosib. gos. akad. vod. transp. [Novosibirsk State Academy of Water Transport Publ.], 28–38.
4. *Kibalov, Ye.B., A.A. Kin, S.A. Bykadorov & I.S. Katunin.* (2013). *Strukturnaya reforma zheleznodorozhnogo transporta Rossii: ot tochechnykh alternativ k regionalnym [Structural reform in the Russian Railway Sector: from single alternatives to regional ones]*. *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*, 4 (80), 100–130.

5. *Kontorovich, A.E. & N.P. Laverov.* (2000). *Toplivno-energeticheskiy kompleks: resursy i vykhod Rossii iz krizisa* [Fuel and Energy Complex: Resources and Russia's Economic Recovery]. Moscow, INES [Institute for Economic Strategies], 24.
6. *Polterovich, V.M.* (1999). *Institutsionalnye lovushki i ekonomicheskie reformy* [Institutional traps and economic reforms]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematical Models], 2, 1–37.
7. *Polterovich, V.M.* (1998). *Institutsionalnye lovushki – rezultat nevernoy strategii reform* [Institutional traps as the result of inadequate reform strategy]. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/data/843/615/1231/2-Polterovich.pdf> (date of access: 03.06.2015).
8. *Polyanskiy, Yu.A.* (2015). *Povyshenie effektivnosti upravleniya perevozkami* [Improving the efficiency of management with rail traffic]. *Ekonomika zheleznnykh dorog* [Economics of Railroads], 1, 33–40.
9. *Taleb, N.N.* (2015). *Antikhrupkost. Kak izvlech vygodu iz khaosa* [Antifragile: Things That Gain from Disorder]. Trans. by N. Karaev. Moscow, KoLibri Publ., Azbuka-Attikus Publ., 207.
10. *Khusainov, F.I.* (2014). *Metodika otsenki profitsita/defitsita gruzovykh vagonov* [A method to evaluate surplus/shortage of rolling stock]. *Ekonomika zheleznnykh dorog* [Economics of Railroads], 10, 54–62.
11. *Khusainov, F.I.* (2011). *Reforma zheleznodorozhnogo transporta* [Rail transport reform]. Available at: <http://f-husainov.narod.ru/refrzd1.pdf> (date of access: 03.06.2015).
12. *Tereshina, N.P.* (Ed.) (2006). *Ekonomika zheleznodorozhnogo transporta* [Economics of Rail Transport]. Moscow, Transport Publ., 577.

Information about the authors

Bykadorov, Sergey Aleksandrovich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor at Siberian Transport University (191, Dusa Kovalchuk st., Novosibirsk, 630049, Russia, e-mail: byser@ngs.ru).

Kibalov, Yevgeniy Borisovich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: lf@online.nsk.su).

Kin, Anatoliy Aleksandrovich (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: kin_a@ieie.nsc.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 15.08.2015 г.

© Быкадоров С.А., Кибалов Е.Б., Кин А.А., 2015

УДК 314.72:911.375

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 179–197

И.П. Складнова, А.К. Черкашин

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ НА ИЗМЕНЕНИЯ УСЛОВИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МОНОГОРОДАХ

Изменения в динамике численности населения указывают на существование нерешенных социально-экономических проблем поселений, особенно в монопрофильных городах. В статье предлагаются количественные модели и методы анализа временных рядов численности населения, позволяющих судить об условиях жизни и качестве принимаемых решений. Расчеты основаны на определении степени опасности жизнедеятельности по величине демографической реакции на воздействие многоуровневых факторов природной и социально-экономической среды. Проведен сравнительный анализ этой реакции по моногородам России для выяснения особенностей преобразования пространственной организации территории за последние десятилетия. Предлагаемая методика может быть использована для сравнительного анализа данных, отражающих реакцию региона на различного рода воздействия.

Ключевые слова: моногорода, историко-географический сравнительный анализ, демографическая реакция, интегрированная опасность жизнедеятельности, социально-экономические условия

Одним из важных направлений региональных исследований становится сравнение изменений условий жизнедеятельности населения в результате варьирования воздействия глобальных, региональных и местных факторов ее обеспечения. Высокую чувствительность к воздействию проявляет популяционная динамика, когда числен-

ность населения городов и районов в силу различных причин изменяется в положительную или отрицательную сторону [21]. Долговременные ряды таких данных становятся интересным материалом для сравнительного анализа. Наибольшие относительные изменения фиксируются на уровне муниципалитетов, социальная и экономическая жизнь которых весьма чувствительна к разного рода влияниям, качеству принимаемых решений и предыстории развития. Особенно это касается населения моногородов, в существовании которых определяющую роль играют градообразующие предприятия.

Судьба городов и их населения в конечном итоге зависит от особенностей решений, принимаемых на всех уровнях управления, и важно иметь количественные индикаторы, с помощью которых последствия этих решений могут быть оценены и проконтролированы [8; 9]. Это необходимо для проведения обоснованного сравнительного анализа преобразований на территориях с оценкой итогов и перспектив развития. Такую задачу в середине 1990-х годов поставил губернатор Иркутской области. Сейчас она обычно решается в рамках индикативного планирования и управления хозяйственной деятельностью [15; 19], в частности с применением разных методов квалиметрии – расчета интегральных показателей. Вместе с тем проблема количественной оценки неравномерности развития муниципальных образований остается нерешенной [16], и здесь необходим поиск чувствительных, информативных и комплексных показателей.

ПРЕДМЕТ И ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Город – основная социально-экономическая и административная единица с большим разнообразием и высокой интенсивностью жизнедеятельности. Притягательность городской жизни обусловлена наличием развитой инфраструктуры обслуживания, существованием множества вариантов приложения труда, большими возможностями потребления социальных благ, многообразием личностных, общественных и производственных связей. Вместе с тем из-за высокой концентрации населения и производства в городах появляется множество экологических и социально-экономических проблем, особенно в местах

недостаточной диверсификации производств, в частности в моногородах, к числу которых относится около 40% городов России с общим населением 16 млн чел. Значительная часть монопрофильных городов в СССР создавались вместе с градообразующими предприятиями. Численность населения в моногородах составляет от 10 до 100 тыс. жителей. На их долю приходится около 40% суммарного ВРП Российской Федерации [12].

Анализируя эволюцию монофункциональных городов, можно выделить разноуровневые факторы, совместно действующие на их формирование и развитие [11]:

- макрофакторы, связанные с общемировыми тенденциями развития социальных, экономических и политических процессов;
- мезофакторы, обусловленные типом социально-экономической системы и государственной политикой в стране;
- микрофакторы, связанные со специализацией производства и экономико-географическим положением города.

Микрофакторы придают моногородам территориальную специфику. Изменение сочетания факторов (обстоятельств, конъюнктуры) на разных уровнях непосредственно влияет на судьбу городов. Монопрофильные города особенно уязвимы к действию макрофакторов, связанных с трансформацией содержания мировой политики и финансово-экономической конъюнктуры. По этой причине складывающаяся в моногородах ситуация является отображением глобальных проблем социально-экономического развития и индикатором состояния современной российской экономики.

В условиях мирового финансово-экономического кризиса 2008 г. обострились существующие проблемы моногородов, связанные с удаленностью от основных экономических центров и неразвитостью транспортной инфраструктуры, с сильной зависимостью муниципальных бюджетов от налоговых платежей градообразующих предприятий, с ростом задолженности по заработной плате, с сокращением объемов жилищного строительства, с повышением экологической нагрузки на территорию и население, с использованием устаревших технологий и в целом с износом основных фондов предприятий [14]. Базовые мо-

дели поддержки моногородов (диверсификация экономики, реализация крупных инвестиционных проектов, размещение производств «якорных» инвесторов, поддержка малого бизнеса) в 2010–2012 гг. были применены в 50 моногородах, но не решили их проблем в полной мере. В частности, правительство признало ошибочной схему поддержки моногородов в период кризиса 2008–2009 гг. [11]. Тогда акцент был сделан на помощи градообразующим предприятиям и на искусственном сдерживании безработицы, что укрепило зависимость муниципалитетов от градообразующих предприятий.

Изменение факторов и условий жизнедеятельности в положительную или отрицательную сторону зависит в основном от качества принимаемых на разных уровнях решений, от степени учета всех обстоятельств и возможных последствий. Например, социальный взрыв в г. Пикалево Ленинградской области в 2008–2009 гг. был вызван управленческой ошибкой руководителей «РУСАЛа», разделивших единый технологический цикл производства на три самостоятельных предприятия.

Население на колебания природных и социально-экономических условий жизнедеятельности реагирует изменением демографического поведения, что отражается в показателях рождаемости, смертности и миграции [18; 22]. Для определения уровня неблагополучия рассчитываются и картируются сравнительные показатели, например растущее превышение числа выезжающих из региона над числом вновь прибывших в него, часто связанное с недовольством у людей условиями жизни [10]. Негативную социально-экономическую ситуацию усугубляют погодные аномалии, что сказывается на росте смертности и снижении рождаемости [5]. Многоуровневое влияние различных факторов привело к сверхсмертности российского населения. Депрессия, тревожность, озлобленность, отсутствие смысла жизни, неуверенность в завтрашнем дне, потеря контроля над ситуацией увеличивают смертность в 2–3 раза [6; 7]. В основе механизма, определяющего такого рода демографическую реакцию, может лежать явление подавления или развития рефлекса цели [3; 4], описанное еще И.П. Павловым: «Рефлекс цели имеет огромное жизненное значение, он есть основная форма жизненной энергии каждого из нас... Вся

жизнь... делается рефлексом цели... Наоборот, жизнь перестает привлекать к себе, как только исчезает цель» [13].

Уровень стрессорной реакции S , как и других эмоций, определяется по потребностно-информационной модели П.В. Симонова [17] на основе представлений человека или сообщества о величине потребности E_0 (желаемая цель) и возможности E (действительное состояние) ее удовлетворения:

$$S = f(K, E - E_0) = K(E - E_0), \quad (1)$$

где K – показатель-коэффициент (множитель) силы и качества актуальной потребности; $f(\cdot)$ – формула эмоций, когда в случае преобладания действительного над желаемым возникают положительные эмоции. В противном случае появляется отрицательная реакция – стресс.

Сами эмоции определяют направления действий S , минимизирующих различия E и E_0 по мере насыщения*:

$$S = \frac{d(E - E_0)}{dt} = K(E - E_0); \quad (2a)$$

$$E(t) - E_0(t) = (E(t_0) - E_0) \exp[K(t - t_0)]. \quad (26)$$

Уравнения (2a) и (26) являются простейшей адаптивной моделью поведения, направленного на достижение цели (удовлетворение потребностей) $E(t) - E_0$, начиная с некоторого исходного состояния $E(t_0)$. При $K > 0$ поведение является устойчивым, стремящимся к равновесию $E = E_0$, при $K < 0$ – неустойчивым с постоянным повышением характеристик состояния системы или их снижением по мере удаления от цели E_0 .

Концепция целеполагания приемлема для всех уровней организации территориальной жизни общества [20]. В частности, она применима для обеспечения демографической безопасности страны в контексте действия демографических угроз [18].

В механизме демографической реакции населения моногородов на кризисные явления в качестве целевого значения принимается мак-

* См.: Cherkashin A.K., Leshchenko Ya.A. Mathematical modeling and quantitative analysis of the demographic and ecological aspects of Russian supermortality // Mathematical Modeling Natural Phenomena. – 2010. – V. 5, No. 6. – P. 243–258.

симальная численность населения $E_0 \ln N_0$, а переменный уровень равен текущей численности $E \ln N(t)$. Степень удовлетворенности ситуаций задается различием $E - E_0 \ln [N / N_0]$, определяющим напряженность, разность потенциалов, энергию наблюдаемых изменений, своеобразную «жизненную энергию», которую необходимо вычислить для разных ситуаций. Это можно сделать по численности населения, или по более сложному показателю – человеческому капиталу, или в сумме по природному, экономическому и социальному капиталам, определяющим национальное богатство в целом и по регионам. За основу принимается невозмущенное устойчивое значение капитала N_0 , которое сравнивается с его текущим значением N , так что при $N = N_0$ разность потенциалов составляет $E = 0$. Такой показатель энергии удобен тем, что он безразмерен и может суммироваться по категориям капитала, объектам и регионам: $N \ln (N / N_0)$. Разность потенциалов E является удельной величиной, что позволяет сравнивать различные территории и города.

Для расчетов мы использовали данные о численности населения отдельных моногородов России, в том числе всех моногородов Иркутской области. В частности, в ходе радикальных реформ многие предприятия г. Усолье-Сибирское Иркутской области, в котором основой местной промышленности и градообразующей отраслью были химические производства, оказались закрытыми, что вызвало снижение уровня жизни и отток населения из этого города на другие территории. В 1986 г. в городе проживало $N_0 = 108$ тыс. чел., а в 2014 г. – $N(t) = 80,3$ тыс. чел. Следовательно, удельная энергия демографической реакции составляет $E \ln (N / N_0) = \ln (80,3 / 108) = -0,296$. Необходимо понять смысл рассматриваемых соотношений и их связь с другими системными понятиями.

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Условия жизнедеятельности часто оцениваются в показателях опасности и безопасности. Безопасность определяется высоким уровнем защищенности и, соответственно, низким уровнем риска для человека, общества и тех или иных связанных с обществом систем. По-

нятие безопасности раскрывается через понятия надежности, эффективности, результативности и т.д. Важнейшим признаком безопасности является достижение желательных для человека и общества выбранных целей, уверенность в завтрашнем дне. Безопасность зависит от совместного влияния различных факторов и условий природной и социально-экономической среды жизнедеятельности и от степени защищенности от этого влияния. В характеристики среды входят и факторы управления жизнедеятельностью. От степени опасности и безопасности зависит поведение человека и населения, стремящихся противостоять изменениям или уйти от возможных и реальных угроз в более благоприятные условия.

Безопасность также оценивается путем сопоставления ожидаемого эффекта с реальным результатом, через сравнение результативности одинаковой работы в разных средах. Для этого необходимо определить эффективность разного рода деятельности, связанные с ней риски, зависимость этих характеристик от времени, места, факторов и условий. Эта задача решается в рамках теории надежности с применением логистических схем моделирования, когда любой процесс рассматривается как движение этих факторов и условий в географическом и историческом пространствах с приобретениями и утратами на пути движения. Например, жизнь населения рассматривается как движение по параметру возраста с явлениями рождаемости и смертности.

В основе расчетов лежат соотношения теории надежности:

$$P^*(t) = \exp \int_0^t p(\tau) d\tau, \quad P(t) = \frac{dP^*(t)}{d(t)} = p(t)P^*(t), \quad (3)$$

$$p(t) = \frac{1}{P^*(t)} \frac{dP^*(t)}{d(t)},$$

где $P^*(t)$ – функции надежности (безопасности), вероятности безотказной работы системы до момента t ; $P(t)$ – плотность вероятности отказа системы выполнять свою функцию; $p(t)$ – интенсивность отказа (условная плотность вероятности отказа, мера опасности, риска); $d(t) = \ln P^*(t)$ – вероятность не достигнуть состояния t , интегриро-

ванная опасность $d(t) = \int_0^t p(\tau) d\tau$ – это своеобразная мера накоплен-

ной негативной энергии преобразовательной деятельности.

Уравнения (3) позволяют рассчитать меру риска $p(t)$ – меру интенсивности отказа элементов работать в системе.

Переменные теории надежности интерпретируются разными способами под решаемую задачу и рассчитываются по накопленным данным. В частности, можно принять $P^*(t) = N(t) / N_0$, где N_0 , $N(t)$ – начальная и текущая численность населения соответственно. Величина $p(t)$ будет означать относительную скорость изменения численности, зависящую от коэффициентов рождаемости, смертности и миграции, на величину которых влияет вся совокупность природных и социально-экономических факторов. Согласно этим представлениям, $d(t) = E(t)$, где $E(t)$ рассчитывается по экспоненциальной формуле (26). Аналогичная формула справедлива для оценки опасности $p(t) = p_{00}(t) = p_0 \exp[K(t - t_0)]$. В математической демографии при $K = 0$ она известна как уравнение Гомперца – Мейкема и используется для описания роста смертности с увеличением возраста [2], т.е. в силу $K = 0$ опасность является демографической реакцией неудовлетворенности. Экспоненциальная функция соответствует модели Кокса, обычно применяемой при изучении зависимости риска наступления события от продолжительности пребывания объекта в группе риска [22]. Уравнения могут использоваться для прогнозирования тенденций изменения реакции со временем.

Анализ демографической динамики в моногородах основан на приведенных соотношениях. Прежде всего интересно изменение величины интегральной опасности, или потери удельной жизненной энергии $E(t)$ со временем. Расчет проводится по формуле $d(t) = E(t) = \ln[N(t) / N_0]$, где $N(t)$ – текущая численность населения моногорода; N_0 принято равным численности населения этого города в год начала социально-экономических реформ в России (1992 г.). Как правило, это максимальная в истории моногорода величина численности жителей, когда $d(t_0) = 0$. Согласно формуле (26)

$d(t) = d_m \exp[k(t - t_0)] - 1$, $d_m = 1 / \{\exp[K(t_m - t_0)] - 1\}$,
где t_m – критическое время, когда $d(t)$ достигает предельной величины $d(t_m) = 1$. Для оценки параметров уравнений сравниваются значения $d(t)$ в разные годы $t - t - t_1$:

$$\frac{d(t) - d_m}{d(t_1) - d_m} = \exp(K(t - t_1)); \quad (4a)$$

$$d(t) = kd(t_1) + (k - 1)d_m. \quad (4б)$$

Отсюда по данным находятся коэффициенты $d_m = 0,0359$, $K = 0,0362/\text{год}$, $T_m = \ln(1 / d_m - 1) / K = 92,9$ года и рассчитывается функция $T(t) = \ln[d(t) / d_m - 1] / K - t - t_0$, линейная относительно времени, что позволяет показать неоднородное изменение собственного времени системы $T(t)$ относительно хода календарного времени. Безразмерная скорость изменения $V(t) = dT / dt$ будет варьировать вокруг 1, демонстрируя относительные темпы преобразования социально-экономических условий города по величине демографической реакции.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На рисунке 1 приведены для сравнения графики изменения недовольства качеством жизни по нескольким моногородам, различающимся географическим положением и имеющим разную историю формирования. Степень недовольства рассчитывается как показатель $T(t)$ через интегрированную опасность жизнедеятельности $d(t) = d_m [\exp(KT(t)) - 1]$. Наблюдается тенденция сходного варьирования этого показателя: во всех представленных моногородах он снижается до начала 1990-х годов и вырастает в период социально-экономических реформ. Минимальные значения на разных территориях приходится на различные годы, т.е. V-образные графики смещены относительно друг друга на несколько лет, что указывает на неравномерное воздействие реформ на экономику и население регионов.

Значения $d = 1$ или $T(t) = T_m = 92,9$ года определяют момент, когда создаются условия и появляется возможность для достижения постав-

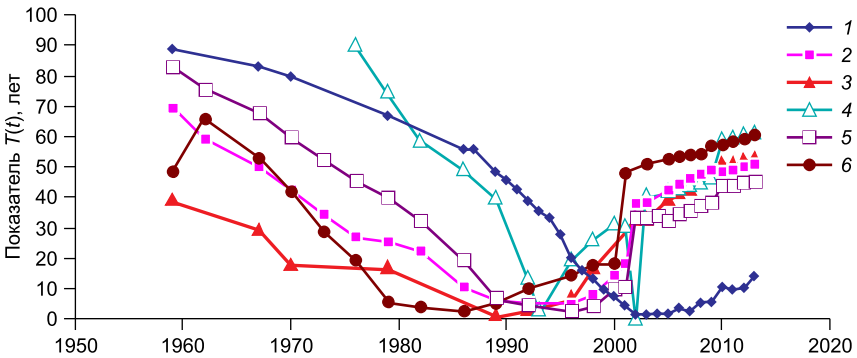


Рис. 1. Расчетные значения степени неудовлетворенности качеством жизни $T(t)$ для разных моногородов

1 – Буденновск Ставропольского края; 2 – Павлово Нижегородской области; 3 – Сокол Вологодской области; 4 – Усть-Илимск Иркутской области; 5 – Ангарск Иркутской области; 6 – Усолье-Сибирское Иркутской области

ленной цели развития. Для старорусских городов это состояние пришлось на рубеж 1940-х годов, и оно было результатом социалистической индустриализации. Молодые города Сибири пересекают эту временную границу в 1960-е годы в результате планового освоения природных ресурсов региона и активного перемещения в него населения из западных областей страны. Из рисунка 1 видно, что некоторые моногорода вновь постепенно приближаются к этой критической черте $d = 1$, за которой наступает депрессивное состояние. К числу таких городов относится г. Усолье-Сибирское, для которого в 2013 г. соотношение параметра порядка (достижимости, безопасности) $1 \quad T / T_m \quad 1 \quad 60,6 / 92,9 \quad 0,35$ – третья часть от возможного. Ход кривой $T(t)$ для этого города отражает местные особенности индустриального освоения территории, перераспределения собственности и результаты принимаемых решений по ее использованию.

Город Усолье-Сибирское основан в 1669 г. и своим появлением и развитием, так же как и самим названием, обязан соляному источнику на о. Варничном у левого берега р. Ангары. В 1925 г. с. Усолье было преобразовано в город. В советское время основные градообра-

зующие предприятия Усо́лья-Сиби́рского создавались с учетом общесоюзной специализации производства в районе. В годы социалистической индустриализации в городе разместили первый в Восточной Сибири завод по изготовлению этиловой жидкости. В мае 1958 г. было принято решение об ускоренном развитии в СССР химической промышленности, намечены этапы создания крупнейшего в стране Ангара-Усо́льского химического комплекса. В Усо́лье-Сиби́рском началась организация новых химических производств. В 1950-е годы численность населения города быстро увеличивалась за счет трудовой миграции и естественного прироста.

В 2000 г. контрольный пакет акций ОАО «Усо́льехимпро́м» был приобретен московской компанией «НИТОЛ». Спустя четыре года компания преобразовалась в управляющую компанию – «Группу «НИТОЛ», которая в результате банкротства создала ООО «Усо́льехимпро́м». Десять лет назад производство «Усо́льехимпро́ма» было представлено 11 технологическими цехами, в которых выпускалось свыше 30 наименований продукции органической и неорганической химии. Более половины этой продукции экспортировалось в страны ближнего и дальнего зарубежья. В 2005 г. руководством компании было принято решение начать выпуск поликристаллического кремния на базе ООО «Усо́лье-Сиби́рский Силико́н». Непрофильные предприятия стали закрываться. В 2003 г. прекратило существование уникальное предприятие по производству металлического натрия, цех по выпуску перекиси водорода был закрыт в 2007 г. В течение 2009 г. было сокращено производство карбида кальция, поливинилхлорида, трихлорэтилена, хлористого водорода. В 2012 г. в структуре «Усо́льехимпро́ма» ликвидировали цех по выпуску металлического калия, и проект производства поликристаллического кремния был признан неперспективным. В августе 2013 г. ООО «Усо́лье-Сиби́рский Силико́н» прекратило работу [1].

Резкое увеличение степени неудовлетворенности качеством жизни $T(t)$ в г. Усо́лье-Сиби́рское сразу на $V(t) \sim 30$ усл. ед. произошло в начале 2000-х годов. Это было результатом случившегося в 1998 г. в России финансово-экономического кризиса и принятых решений по

сокращению химических производств и выразилось в отрицательной демографической реакции, отражающей рост уровня неблагополучия жизни. В 2014 г. показатель отсутствия надежды на лучшее, веры в будущее составил $d = 0,285$, что соответствует его значению середины 1960-х годов (начало периода экономического застоя).

Величины $d(t)$ и $T(t)$ имеют две ветви спада и подъема (V-образные кривые). В условиях предкризисной стабилизации значение $T(t)$ близко к нулю. В настоящее время показатель устойчивости жизнедеятельности в г. Усолье-Сибирское составляет около 60 условных лет (баллов). Каждый участок кривой $T(t)$ в окрестности минимума для разных городов хорошо аппроксимируется линейной функцией. Для г. Усолье-Сибирское на интервале 1962–1982 гг. $T(t) = 3,35t - 6643,4$ с коэффициентом корреляции $R = 0,99$, на интервале 1987–2000 гг. $T(t) = 1,21t - 2406,4$, $R = 0,98$, на интервале 2001–2013 гг. $T(t) = 0,98t - 1917,9$, $R = 0,99$. Эти соотношения подтверждают работоспособность выбранных формул по временным интервалам с разными значениями множителя силы и качества воздействия $K = 0,0362 V(t)$.

Согласно уравнению (1) при $K < 0$ (на этапе социально-экономического роста) имеет место устойчивая положительная и сильная демографическая реакция на изменения, а при $K > 0$ (в период реформ) возникает отрицательная стрессовая реакция.

Сравнительный анализ изменений основан на сопоставлении величины $T_i(t)$ для разных городов i в одинаковые годы t (рис. 2). Города Ангарск ($i = 1$) и Усолье-Сибирское ($i = 2$) входят в состав Иркутской агломерации. Применительно к начальному периоду индустриального развития этих городов (1960–1980 гг.) сравнительные изменения условий жизни населения описываются уравнением $T_2 = 1,49T_1 - 48,5$ ($R = 0,98$), т.е. в г. Ангарске показатель T_i уменьшался в 1,5 раза медленнее. За годы перестройки экономики и в начальный период последующих реформ произошел сдвиг закономерности, и в последнее десятилетие восстановилась положительная зависимость $T_2 = 0,58T_1 - 33,4$ ($R = 0,95$) с более высокой демографической изменчивостью для г. Ангарска. Существование подобных закономерностей объясняется

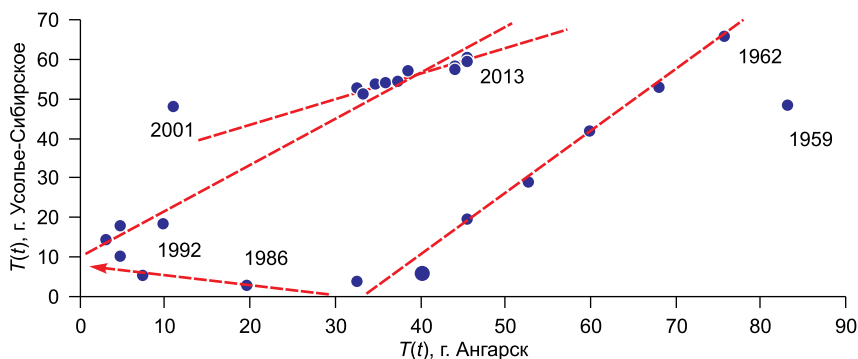


Рис. 2. Сравнение изменения неудовлетворенности качеством жизни $T(t)$ у населения городов Ангарск и Усолье-Сибирское Иркутской области

Точками обозначены данные по годам, линиями – тенденции изменений $T(t)$

наличием сходства V-образных графиков величины $T(t)$, смещенных для разных городов по времени относительно друг друга (см. рис. 1). Такая связь обладает свойством дальнего действия, например происходит в разных фазах (асинхронно, со смещением) в г. Усолье-Сибирское и в г. Буденновске Ставропольского края или в одинаковой фазе (синхронно, без смещения за период 1931–2013 гг.) в г. Усолье-Сибирское и г. Павлово ($i = 3$) Нижегородской области ($T_3 = 0,82 T_2 = 4,42$, $R = 0,91$). Синхронизация изменений у моногородов России встречается часто, что указывает на наличие общих управляющих ситуационных факторов макро- и мезоуровней.

Трансформация асинхронных связей отражает некоторый эволюционный процесс преобразования системы функционального подобию частей целого – пространственно-временной территориальной организации (комплекса). Между характеристиками городов реализуется функциональный фазовый переход, инициированный в 1986 г. перестройкой социально-экономической и политической жизни общества (см. рис. 2). Переходный период не имеет самостоятельного организующего значения, а является временным рубежом в преобразовании одного типа организационных связей в другой тип, идентифицируемый параметрами линейных уравнений, отража-

ющих территориальные пропорции характеристик демографического состояния городов.

* * *

Количественные характеристики моногородов в пространственно-временном разрезе становятся удобными индикаторами для оценивания последствий влияния факторов разных уровней и условий природной и социально-экономической среды на разные формы жизнедеятельности населения. Особый интерес представляет демографическая реакция населения на такого рода влияния при условии подробного анализа показателей на основе концептуальных представлений и математических моделей взаимосвязи переменных, например изменения доступных значений численности населения городов за десятилетия реформ.

В основу региональных исследований положен подход, заключающийся в сравнении некоторого идеала и реальности, желательного и действительного состояний, целевого и достигнутого значений. Это позволяет рассматривать преобразования и с позиций накопления и рассеивания сообществом «живой энергии» при передаче ее по каналам временной связи, и как разность потенциалов жизнедеятельности, и как механизм формирования психосоциального стресса, и с точки зрения эффективности и надежности жизнеобеспечения. В последнем случае сравнительная величина $d = \ln(N / N_0)$ соотношения текущей $N(t)$ и равновесной N_0 численности населения города соответствует интегральной опасности жизнедеятельности как вероятностной мере недостижимости цели, неудовлетворенности качеством жизни. Для достижения целевого состояния эта величина должна снижаться, что в истории моногородов связано с процессом индустриализации страны. Скорость изменения величины d во времени соответствует локальным рискам p жизнедеятельности, связанным как с развитием $p < 0$, так и деградацией $p > 0$ городской среды в широком понимании.

Особенность изменения d во времени делает более удобным использование логарифмического масштаба представления переменных $T(t) \ln[d(t)/d_m - 1]/K$. Зависимости $T(t)$ для моногородов являются V-образными кусочно-линейными кривыми, смещенными относительно друг друга. Сравнение значений $T(t)$ для разных городов позволяет выявлять закономерности фазовой перестройки территориальной организации регионов и их дальних географических связей в форме количественных пропорций. Предлагаемые соотношения и преобразования информации могут быть использованы для сравнительного анализа разнокачественных данных, отражающих реакцию регионов на разного рода воздействия.

Список источников

1. Арбузова Е. Химия и жизнь. – URL: http://www.vsp.ru/economic/2012/03/22/520420?call_context=embed (дата обращения 04.12.2014).
2. Гаврилов Л.А., Гаврилова Н.С. Биология продолжительности жизни. – М.: Наука, 1991. – 280 с.
3. Гасников В.К., Савельев В.Н., Стрелков Н.С. К вопросу об особенностях проявления и механизмах развития современного российского демографического кризиса и антикризисного менеджмента // Медицинский альманах. – 2007. – № 1. – С. 8–11.
4. Гасников В.К., Савельев В.Н., Стрелков Н.С. О реакции смертности населения на социально-экономические кризисы и ее обусловленности рефлексом цели // Проблемы информатизации здравоохранения. – М.: МАИ; РГМУ, 2005. – С. 256–267.
5. Гасников В.К., Садилова П.Ю., Гасников К.В. О демографической реакции на аномальную жару лета 2010 года // Медицинский альманах. – 2011. – № 5. – С. 12–15.
6. Гундаров И.А. Демографическая катастрофа в России: причины, механизм, пути преодоления. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 208 с.
7. Гундаров И.А. Духовные причины демографических процессов // Национальная идентичность России и демографический кризис. – М.: Эксперт, 2007. – С. 44–53.
8. Домнина С.В. Методика построения и анализа интегрального индекса благосостояния для межрегиональных сравнений // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 3. – С. 70–77.
9. Кулян Рус.А., Кулян Ром.А. Трансформация государственного управления экономикой монопрофильных муниципальных образований // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 3. – С. 204–215.

10. Мартынов А.С., Артюхов В.В., Виноградов В.Г. Социально-демографические индикаторы самоощущения неблагополучия. – URL: <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra44d.htm> (дата обращения 04.12.2014).
11. Милокова Я. Неперспективные подлежат сжатию. – URL: <http://www.gazeta.ru/business/2014/01/29/5874369.shtml>-30.01.2014 (дата обращения 04.12.2014).
12. *Моногород: управление развитием* / Ускова Т.В., Иогман Л.Г., Ткачук С.Н. и др. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2012. – 220 с.
13. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. – М.: Наука, 1973. – 659 с.
14. Петрикова Е.М. Комплексная инвестиционная программа развития моногородов // Территория и планирование. – 2011. – № 2 (32). – С. 80–89.
15. Петрова М.Н. Индикативное планирование: вопросы теории и методологии. – Казань, 2000. – 88 с.
16. Сидельников Н.В. Оценка неравномерности развития муниципальных образований // Регион: экономика и социология. – 2010. – № 1. – С. 22–36.
17. Симонов П.В. Потребностно-информационная теория эмоций // Вопросы психологии. – 1982. – № 6. – С. 44–56.
18. Соболева С.В., Чудаева О.В. Демографическая безопасность России и ее регионов: факторы, проблемы, индикаторы // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 3. – С. 147–167.
19. Соханевич С.В. Индикативное управление как метод регулирования процессами социально-экономического развития городов // Известия ЮФУ. Сер.: Технические науки. – 2008. – Т. 87, № 10. – С. 96–98.
20. Шеховцева Л.С. Концепция регионального целеполагания // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 3. – С. 22–38.
21. *Demographic Responses to Economic and Environmental Crises* / Ed. by S. Kurosu, T. Bengtsson, C. Campbell. – Kashiwa: Reitaku University, 2010. – 300 p.
22. Therneau T.M., Grambsch P.M. Modeling Survival Data: Extending the Cox Model. – N.Y.: Springer-Verlag, 2000. – 355 p.

Информация об авторах

Склянова Инга Петровна (Россия, Иркутск) – аспирант. Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (664033, Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1, e-mail: ms.sklyanova@mail.ru).

Черкашин Александр Константинович (Россия, Иркутск) – доктор географических наук, профессор, заведующий лабораторией. Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (664033, Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1, cherk@mail.icc.ru).

DOI: 10.15372/REG20151210

Region: Economics and Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 179–197

I.P. Sklyanova, A.K. Cherkashin

QUANTITATIVE EVALUATION OF THE DEMOGRAPHIC RESPONSE TO CHANGES IN LIVING CONDITIONS IN MONOTOWNS

Changes in population dynamics point out the existence of unresolved socio-economic problems in settlements, especially in monotowns of different regions. The article proposes quantitative models and methods of historical-geographical analysis of time series data on the population that allow us to assess the living conditions and the quality of decisions made. The calculations are centered around the determination of how hazardous life activities are, which is based on the demographic response to the impact of multi-level factors of the natural and socio-economic conditions. We compare this reaction in monotowns of Russia with a view to identifying transformational features attributable to the spatial organization of the territory over the last decade. The proposed method can be used for comparative analysis of data reflecting the response of a region to various types of exposure.

Keywords: monotowns, historical-geographical comparative analysis, demographic response, integrated hazard of life activity, socio-economic conditions

References

1. Arbuzova, Ye. (2012). Khimiya i zhizn [Chemistry and life]. Available at: http://www.vsp.ru/economic/2012/03/22/520420?call_context=embed (date of access: 04.12.2014).
2. Gavrilov, L.A. & N.S. Gavrilova. (1991). Biologiya prodolzhitelnosti zhizni [The Biology of Life Span]. Moscow, Nauka Publ., 280.
3. Gasnikov, V.K., V.N. Savelyev & N.S. Strelkov. (2007). K voprosu ob osobennostyakh proyavleniya i mekhanizмах razvitiya sovremennogo rossiyskogo demograficheskogo krizisa i antikrizisnogo menedzhmenta [On the peculiarities of behavior and mechanisms of development of the modern demographic crisis in Russia and anticrisis management]. Meditsinskiy almanakh [Medical Almanac], 1, 8–11.

4. *Gasnikov, V.K., V.N. Savelyev & N.S. Strelkov.* (2005). O reaktsii smertnosti naseleniya na sotsialno-ekonomicheskie krizisy i ee obuslovlennosti refleksom tseli [About a reaction of mortality on the socioeconomic crisis and how it is dictated by the goal reflex]. *Problemy informatizatsii zdavookhraneniya* [Informatization Problems of Public Health Services]. Moscow, MAI [Moscow Aviation Institute], RGMU [Russian National Research Medical University], 256–267.
5. *Gasnikov, V.K., P.Yu. Sadilova & K.V. Gasnikov.* (2011). O demograficheskoy reaktsii na anomalnyy zharu leta 2010 goda [About the demographic reaction to the anomalous heat of summer 2010]. *Meditinskiy almanakh* [Medical Almanac], 5, 12–15.
6. *Gundarov, I.A.* (2001). Demograficheskaya katastrofa v Rossii: prichiny, mekhanizm, puti preodoleniya [Demographic Catastrophe in Russia: Causes, Mechanisms, Ways of Overcoming]. Moscow, Editorial URSS Publ., 208.
7. *Gundarov, I.A.* (2007). Dukhovnye prichiny demograficheskikh protsessov [Spiritual reasons of demographic processes]. *Natsionalnaya identichnost Rossii i demograficheskiiy krizis* [National Identity of Russia and Demographic Crisis]. Moscow, Ekspert Publ., 44–53.
8. *Domnina, S.V.* (2011). Metodika postroeniya i analiza integralnogo indeksa blagosostoyaniya dlya mezhregionalnykh sravneniy [Technique to generate and analyze an integrated wellbeing index to conduct interregional comparisons]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 3, 70–77.
9. *Kulyan, Rus.A. & Rom.A. Kulyan.* (2011). Transformatsiya gosudarstvennogo upravleniya ekonomikoy monopfilnykh munitsipalnykh obrazovaniy [Transformed public business administration in mono-business municipal units]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 3, 204–215.
10. *Martynov, A.S., V.V. Artyukhov & V.G. Vinogradov.* (1998). Sotsialno-demograficheskie indykatory samooshchushcheniya neblagopoluchiya [Social and demographic indicators for the self-awareness of ill-being]. Available at: <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra44d.htm> (date of access: 04.12.2014).
11. *Milyukova, Ya.* (2014). Neperspektivnye podlezhat szhatiyu [Unpromising ones are to be compressed]. Available at: <http://www.gazeta.ru/business/2014/01/29/5874369.shtml-30.01.2014> (date of access: 04.12.2014).
12. *Uskova, T.V., L.G. Iogman, S.N. Tkachuk et al.* (2012). Monogorod: upravlenie razvitiem [Monotown: Development Management]. Vologda, ISERT RAN [Institute of Socio-Economic Development of Territories RAS], 220.
13. *Pavlov, I.P.* (1973). Dvadsatiletniy opyt obyektivnogo izucheniya vysshey nervnoy deyatel'nosti (povedeniya) zhivotnykh [Twenty-five Years of Objective Study of the Higher Nervous (Behavior) of Animals]. Moscow, Nauka Publ., 659.
14. *Petrikova, Ye.M.* (2011). Kompleksnaya investitsionnaya programma razvitiya monogorodov [Complex investment program for monotowns' economy]. *Territoriya i planirovanie* [Territory and Planning], 2 (32), 80–89.

15. *Petrova, M.N.* (2000). *Indikativnoe planirovanie: voprosy teorii i metodologii* [Indicative Planning: Theory and Methodology]. Kazan, 88.
16. *Sidelnikov, N.V.* (2010). *Otsenka neravnomernosti razvitiya munitsipalnykh obrazovaniy* [Evaluating inequalities in the municipal development]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 1, 22–36.
17. *Simonov, P.V.* (1982). *Potrebnostno-informatsionnaya teoriya emotsiy* [The need-informational theory of emotions]. *Voprosy psikhologii* [Psychology Issues], 6, 44–56.
18. *Soboleva, S.V. & O.V. Chudaeva.* (2008). *Demograficheskaya bezopasnost Rossii i ee regionov: faktory, problemy, indikatory* [Demographic safety in Russia and its regions: factors, problems and indicators]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 3, 147–167.
19. *Sokhanevich, S.V.* (2008). *Indikativnoe upravlenie kak metod regulirovaniya protsessami sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya gorodov* [Indicative management as a method of regulating the process of socio-economic development of cities]. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki* [Bulletin of Southern Federal University. Technical Sciences], 10(87), 96–98.
20. *Shekhovtseva, L.S.* (2011). *Kontseptsiya regionalnogo tselepolaganiya* [A regional targeting concept]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 3, 22–38.
21. *Kurosu, S., T. Bengtsson & C. Campbell.* (Eds.). (2010). *Demographic Responses to Economic and Environmental Crises*. Kashiwa, Reitaku University, 300.
22. *Therneau, T.M. & P.M. Grambsch.* (2000). *Modeling Survival Data: Extending the Cox Model*. New York, Springer-Verlag, 355.

Information about the authors

Sklyanova, Inga Petrovna (Irkutsk, Russia) – Post-graduate at the V.B. Sochava Institute of Geography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (1, Ulan-Bator st., Irkutsk, 664033, Russia, e-mail: ms.sklyanova@mail.ru).

Cherkashin, Aleksandr Konstantinovich (Irkutsk, Russia) – Doctor of Sciences (Geography), Professor, Head of Laboratory at the V.B. Sochava Institute of Geography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (1, Ulan-Bator st., Irkutsk, 664033, Russia, e-mail: cherk@mail.icc.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 27.04.2015 г.

УДК 351.778

Регион: экономика и социология, 2014, № 4 (88), с. 198–219

В.А. Василенко

ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КРЫМА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В статье дана характеристика водохозяйственной ситуации в Крыму. Показана необходимость решения как проблем, накопившихся в водном секторе экономики региона ранее, так и новых, порожденных политическим решением властей Украины в связи с воссоединением Крыма с Россией. Описаны социально-экономические и экологические последствия намеренно созданного дефицита водных ресурсов. Проанализированы пути снижения водохозяйственной напряженности и связанные с ними проблемы. Рассмотрены первоочередные меры по водообеспечению Крыма и результаты их реализации, а также программы развития региона. Проведенное исследование показало, что за счет территориального перераспределения местных водных ресурсов (речного стока и подземных вод) удастся обеспечивать питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение Крыма. Однако проблема недостатка поливной воды остается, поскольку регион не располагает водными ресурсами в объеме, необходимом для развития орошаемого земледелия. Большие резервы увеличения водных ресурсов связаны с уменьшением их потерь (как в жилищно-коммунальном хозяйстве, так и при осуществлении мелиоративных работ) и рациональным использованием воды (прежде всего уменьшением или прекращением использования чистой питьевой воды на технические нужды). Представляется, что магистральным путем снижения дефицита водных ресурсов и обеспечения потребностей сельского хозяйства и промышленности является опреснение морской воды. Мировой опыт свидетельствует об эффективности такого водоснабжения.

Ключевые слова: Крым, дефицит водных ресурсов, социально-экономические и экологические последствия, пути снижения водохозяйственной напряженности, первоочередные меры по водообеспечению, программы развития

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ВОДОХОЗЯЙСТВЕННАЯ СИТУАЦИЯ

Субъекты Российской Федерации Республика Крым и город Севастополь расположены на Крымском полуострове (26,8 тыс. кв. км), который с материком соединяется узким (до 8 км) Перекопским перешейком, с запада и юга омывается Черным морем, с востока – Азовским. Большая часть территории (72%) – равнина, 20% занимают горы и остальные 8% – озера, реки и другие водные объекты. В северной степной части полуострова климат умеренно теплый: лето засушливое и жаркое, зима маловодная с частыми оттепелями. Южная часть занята Крымскими горами, климат здесь средиземноморский. Вдоль южного подножия Крымских гор простирается прибрежная полоса, где расположены приморские города-курорты. Более 50 соляных озер, рассредоточенных вдоль побережья, используются для добычи соли и лечебных грязей, самое крупное из них – Сиваш.

Характерная особенность территории Крыма – ее маловодность. Запасы поверхностных вод местного стока незначительны, хотя водосборная система включает 1657 средних и малых рек. В среднем по водности году они составляют 0,9 млрд куб. м, в маловодном – уменьшаются до 0,4 млрд. Гидрографическая сеть развита неравномерно, наиболее густая она в горной части бассейнов рек Салгир, Альма, Кача, Биюк-Карасу. Наименее обеспечена поверхностными водами восточная часть полуострова – от Судака до Керчи. Единственные источники питьевой воды для Керчи и Ленинского района Крыма, а также городов Феодосия и Судак – наливные водохранилища Станционное, Фронтное и Феодосийское. Запасы подземных вод в Крыму составляют 0,5 млрд куб. м, однако в некоторых районах (Черноморский, Сакский и др.) эти водные ресурсы имеют повышенную минерализацию и непригодны для питьевого водоснабжения.

Практически все реки зарегулированы водохранилищами. В Крыму построено 23 водохранилища общим объемом 399,5 млн куб. м, из них 15 – это водохранилища естественного стока и восемь – наливные, в которые до апреля 2014 г. вода из р. Днепр поступала по Северо-Крымскому каналу¹. Подававшаяся по нему вода обеспечивала до 85% потребности полуострова. Из общего объема потребляемой воды 72% использовалось в сельском хозяйстве, на питьевое водоснабжение и хозяйственные нужды населения расходовалось 18%, в промышленности использовалось 10%. В 1980 г. площадь орошения составляла свыше 300 тыс. га и обводнения – 650 тыс. га.

В 2013 г. общий объем забора воды составил 1553,78 млн куб. м, в том числе из Северо-Крымского канала – 86,65%, за счет местного стока – 8,78%, подземной воды – 4,41%, морской воды – 0,16%². В процессе транспортировки от источника водозабора до потребителя терялось около 50% воды. Это объяснялось тем, что водоводы не ремонтировались десятилетиями. Например, износ канала составил 80%, а систем водоснабжения – более 60%. В результате этих потерь вода фильтруется в почву и происходят заболачивание, подтопление и засоление земель, ухудшается экологическое состояние территорий на севере полуострова. Для предприятий водопроводно-канализационного комплекса были характерны также другие проблемы: дефицит квалифицированных кадров, низкое качество поставляемой воды и т.д. Проблемы, существующие в водном хозяйстве, являлись фактором, сдерживающим социально-экономическое развитие регионов Крымского федерального округа.

Главная причина загрязнения водных ресурсов – неудовлетворительное техническое состояние оборудования и недостаточная мощность водоотведения. На территории Республики Крым функционировало 110 канализационных очистных сооружений общей мощностью 284,2 тыс. куб. м/сут, которые работали с большой перегрузкой. Эф-

¹ Канал от Каховского водохранилища на Украине до Керчи общей протяженностью 400,5 км (из которых по территории Крыма проходит 292,7 км), шириной до 150 км, глубиной 7 м с пропускной способностью от 380 до 500 куб. м в секунду.

² См.: *Доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Крым в 2013 году*. – URL: http://meco.rk.gov.rus/file/doklad_eco_2013.pdf.

фективные канализационные очистные сооружения и резервные мощности имелись лишь в городах Евпатория и Алушта.

Основной объем (более 90%) загрязненных сточных вод поступал с объектов коммунального хозяйства. Объем сточных вод, прошедших очистку и сброшенных в водные объекты, составлял 93,6 млн куб. м, из них 37,3 млн – недостаточно очищенные стоки. В поверхностные водные объекты вместе со стоками поступило 81,65 тыс. т загрязняющих веществ.

Под воздействием антропогенных факторов (сбросы сточных вод, распашка земельных участков в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос и т.д.) происходило ухудшение гидрохимического состояния рек, Азовского и Черного морей, а также подземных вод. В курортный сезон закрывалось до семи пляжей из-за неудовлетворительного качества морской воды по микробиологическим показателям.

Требовала решения и проблема защиты территорий от паводков и других бедствий, связанных с воздействием вод, так как регулярно подтапливались населенные пункты, выбывали из хозяйственного оборота значительные площади земель, разрушались автомобильные и железные дороги, линии электропередач и связи.

Крым относится к зоне рискованного земледелия: часто случаются засухи. Многие реки полуострова в летний период практически полностью пересыхают. Очередной засушливый период наблюдается с 2011 г. по настоящее время. Эффективность аграрного производства в значительной мере определяется погодными условиями. Наиболее результативным способом обеспечения устойчивости сельского хозяйства и сокращения потерь урожая при экстремальных проявлениях климата является мелиорация. В 2013 г. орошаемая площадь в Крыму составляла 130,9 тыс. га, а объем подаваемой воды – 678,7 млн куб. м. Зерновые культуры, выращиваемые на орошаемых землях, занимали площадь 47,75 тыс. га, в том числе рис возделывался на 13,5 тыс., кукуруза – на 8,1 тыс., озимая пшеница – на 14,2 тыс. га. В состав мелиоративного фонда входило 138 тыс. гидротехнических сооружений, 672 насосные станции, 10,7 тыс. км оросительной сети. Большая часть гидротехнических сооружений находилась в неудовлетворительном

состоянии, а в ряде случаев – в критическом. На 44% поливных площадей оросительные системы были в непригодном к использованию состоянии и нуждались в реконструкции, существовала опасность возникновения аварийных ситуаций.

С воссоединением Крыма с Россией был взят курс на создание на полуострове центра реализации новой модели экономического развития – полигона для отработки принципов «зеленой» экономики, ориентированной на достижение целей регионального развития при строгом соблюдении требований охраны окружающей среды. Однако водохозяйственная ситуация резко обострилась. Крымские и украинские власти не пришли к договоренности относительно подачи воды по Северо-Крымскому каналу. Стало ясно, что Украина использует водные ресурсы как средство «удушения» экономики Крыма. С середины апреля 2014 г. Украина сократила подачу воды в 20 раз, а 26 апреля полностью перекрыла доступ к ней, начав сброс воды из канала в Черное море.

В Крыму сложилась критическая ситуация с водоснабжением. Ряд предприятий столкнулись с нехваткой воды для технических целей. Значительно пострадали сельскохозяйственные культуры, выращиваемые на орошаемых землях. Погибли посевы риса, более 1 тыс. человек, занятых в рисовой отрасли, остались без работы. Сельхозпроизводители были вынуждены пересматривать структуру посевных площадей – заменять влагоемкие культуры на засухоустойчивые. Население перешло к поливу земельных участков, используемых для ведения личного подсобного хозяйства, водой из скважин, которой вскоре стало не хватать на питьевые нужды.

В 2014 г. аграрии понесли убытки в размере 5 млрд руб. Полностью была прекращена работа трех крупных рыбоводческих хозяйств, каждое из которых потребляло около 40 млн куб. м днепровской воды. В среднем хозяйство занимало около 4,5 тыс. га водной глади и ежегодно выращивало 3 тыс. т ценных сортов пресноводных рыб. Сложилась ситуация, угрожающая полуострову экоцидом, поскольку вода является системообразующим элементом природной среды [3].

Водные ресурсы стратегически значимы для развития жилищно-коммунального хозяйства, для модернизации сельскохозяйствен-

ного и промышленного производства, для реформирования санаторно-курортного и туристического секторов экономики, а также для сохранения и поддержания благоприятной для жизни окружающей среды. Требовалось принятие срочных и действенных мер по обеспечению Крымского полуострова пресной водой.

ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Основные направления снижения дефицита водных ресурсов – это переход от расточительного водопользования к рациональному, территориальное перераспределение местных водных ресурсов, увеличение водных ресурсов за счет переброски их из других регионов, использование нетрадиционных способов получения воды.

1. Переход от расточительного водопользования к рациональному. В Крыму с приходом воды из Северо-Крымского канала начали активно развивать орошаемое земледелие. Ориентация на возделывание влагоемких культур (прежде всего риса) привела к чрезвычайно водоемкому характеру аграрного производства. Вопрос о рациональном использовании водных ресурсов не стоял не только в сельском хозяйстве, но и в других отраслях экономики. Сегодня магистральным вектором преодоления дефицита пресной воды и улучшения состояния окружающей среды является рациональное водопользование.

Упорядочивание использования воды в аграрном секторе экономики. Проблема дефицита водных ресурсов касается в основном сельского хозяйства. Без днепровской воды орошаемое земледелие в прежних масштабах стало невозможным, но развивать его даже в значительно меньших объемах весьма проблематично. Несколько смягчить ситуацию можно за счет экономии воды и ее результативного использования.

Применение прогрессивных технологий мелиорации земель. К этим технологиям относятся капельное орошение, закрытая оросительная сеть, двухстороннее регулирование водного режима и др. Капельное орошение в Крыму используется в общей сложности на площади до 4 тыс. га. При капельном орошении вода (чаще всего одновременно с растворенными в ней удобрениями) подается непосред-

ственно к корням растений по уложенным в землю полиэтиленовым трубкам. При таком способе полива расход воды для разных растительных культур сокращается в 1,5–3 и более раз [7], предупреждаются ирригационная эрозия и заиливание почвы. Однако затраты при строительстве водосберегающих систем существенно (в 4–6 раз) возрастают по сравнению с традиционными способами полива. Но как показывает опыт Израиля, Испании и других стран, современное капельное орошение способствует значительному повышению урожайности выращиваемых культур и сокращает срок окупаемости инвестиций.

Изменение структуры сельскохозяйственного производства. Если не заместить влаголюбивые культуры засухоустойчивыми, то даже после проведения водосберегающих мероприятий в оросительных системах и после устранения потерь воды структура производства сельскохозяйственной продукции может оказаться столь нерациональной, что не хватит никаких водных ресурсов. Известно, что на выращивание риса расходовалось до 60% всей днепровской воды. По экспертным оценкам, исключение риса из севооборота позволит на 50% решить проблемы, связанные с прекращением подачи воды по Северо-Крымскому каналу³.

Использование очищенных сточных вод для орошения. Опыт вторичного использования воды в России имеется. Так, во время подготовки к Олимпиаде в Сочи построили несколько станций биологической очистки сточных вод. Воду, очищенную с помощью микроорганизмов, стали использовать для технических целей. Зарубежный опыт показывает, что за счет повторного использования очищенных сточных вод можно обеспечить потребности в водоснабжении на 10–15%.

Улучшение работы водопроводно-канализационного хозяйства. Приоритетными задачами здесь являются повышение качества воды и бережливое ее использование. Решение этих задач необходимо начинать с повышения эффективности управления водоканалами,

³ См.: Кириллов Д. Водная среда. Водоснабжение Крыма. – URL: <http://echo.msk.ru/programs/vodnaysreda/1337750-echo/>.

и в этой области имеются немалые резервы. Так, в ходе проверки работы только двух филиалов ГУП «Вода Крыма» (Евпаторийского и Красноперекоепского), проводившейся за период с января 2014 г. по январь 2015 г., было выявлено, что на предприятиях не было введено в эксплуатацию и простаивало оборудование (установки по смягчению воды, насосы и др.) на общую сумму 925 тыс. руб., которое было приобретено еще в 2013 г. и к настоящему времени признано морально устаревшим. В Евпаторийском филиале не были осуществлены действенные меры по рациональному и бережливому использованию воды, что привело к ее потерям на сумму 3,4 млн руб.⁴

Снижение норм водопотребления. Большие утечки из ветхих труб компенсируются завышенными нормами водопотребления – от 500 до 700 л в день на человека. В курортных городах отдыхающие не замечают ухудшений в обеспечении водой, потому что увеличен объем ее забора до 1000 куб. м, с тем чтобы реально подавалось более 500 куб. м воды в день на человека.

Повышение тарифов на водоснабжение и установка приборов учета использования воды. У водопроводно-канализационных предприятий (водоканалов) нет иных источников доходов, кроме платежей конечных потребителей. При низких тарифах предприятиям трудно работать безубыточно и проблематично найти инвесторов, готовых вкладывать средства в развитие этой сферы деятельности. Поэтому повышение тарифов на водопользование и водоотведение необходимо, равно как и установка приборов учета воды, что будет стимулировать ее рациональное использование.

Уменьшение (прекращение) использования питьевой воды на технические нужды обеспечит значительную ее экономию. Например, в Симферополе функционирует 238 автомоек, официально зарегистрировано лишь 38 и только на трех из них используется полный цикл круговорота воды. Общее потребление воды в Симферополе составляет 150 тыс. куб. м в сутки, каждая автомойка использует около 300 куб. м в сутки, все вместе – примерно 71 тыс. куб. м воды в сутки.

⁴ См.: В филиалах «Воды Крыма» выявили миллионные нарушения. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2015/04/22/v-filialah-...>

В большинстве случаев грязную (с химикатами) воду предприниматели не утилизируют, а сливают в канализацию⁵. Питьевую воду в Крыму используют не только для мойки машин, такой водой поливают огороды, полисадники, сады и т.д. Это происходит потому, что технических водоводов в регионе нет и везде используется питьевая вода.

2. Территориальное перераспределение речного стока и пресных подземных вод. Возможности увеличения водных ресурсов за счет стока местных рек невелики. Необходимо исследовать возможности использования подземных вод и сопоставить полученные результаты с данными разведки подземных вод, полученными в советское время. Сегодня экспертные оценки запасов значительно различаются: по одним, пресных подземных вод хватит на 2–3 года, по другим – на 50 лет.

При принятии решения важно не повторять прошлых ошибок. Напомним, что сотни лет Крым жил, используя только имеющиеся на полуострове водные ресурсы, приспособившись к местным климатическим условиям, развивал виноградарство, садоводство и пастбищное животноводство. После окончания Великой Отечественной войны полуостров стали превращать во всесоюзную здравницу и ускоренными темпами развивать земледелие. Это вызвало нехватку воды, ликвидировать которую решили за счет интенсивного использования подземных вод. Выкачивание артезианских запасов происходило быстрее, чем их воспроизводство, и сопровождалось заполнением освободившихся пазух соленой водой, а результатом стало засоление земель. Урожайность на таких почвах снижается на 20–30%. Чтобы остановить негативный процесс, который стал приобретать угрожающий характер, начали закачивать в подземные водоносные горизонты воду из уже введенного в эксплуатацию Северо-Крымского канала, а затем скважины законсервировали. Сегодня стоит вопрос о расконсервации этих скважин. Бурение новых сопряжено с опасностью не только засоления, но также возникновения депрессивных воронок и понижения уровня грунтовых вод. Напомним, что в период функционирования Северо-Крымского канала до 50% воды дренировало

⁵ См.: В Симферополе половину питьевой воды расходуют автомойки. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2015/03/04v-simferopole-polovinu-...>

в подземный горизонт. Этой водой, по оценкам специалистов, можно обеспечивать потребности Крыма в течение 20–25 лет. Однако при выкачивании этой воды возникает угроза заполнения высвободившихся полостей морской водой.

3. Увеличение водных ресурсов за счет подачи из других регионов. Рассматривалась возможность переброски части стока р. Дон, потому что эта речная система является ближайшей к Крыму, а качество воды позволяет использовать ее для мелиорации. По замыслу, донскую воду (2 млрд куб. м) надо подвести до верховья Северо-Крымского канала, по которому она будет транспортироваться, заменяя днепровскую. Для этого необходимо построить водозаборы, приемники, специальные камеры для очистки воды и т.д.

Проект переброски донской воды экспертиза признала неосуществимым. Основные аргументы – большое расстояние (550 км), высокая стоимость (десятки миллиардов рублей), отсутствие технических возможностей для реализации проекта, а главное, отсутствие необходимого объема воды в реке.

Специалисты полагают, что переброску воды из р. Кубань через Керченский пролив в Крым осуществить можно, но по ряду причин нецелесообразно. Во-первых, в реке нет избыточной воды, более того, уже сегодня использование водных ресурсов Кубани на нужды социально-экономического развития превышает предельно допустимую норму забора на 20%. Во-вторых, в настоящее время тарифы на воду в Крыму высокие, и переброска части речного стока из Кубани увеличит стоимость воды до 300 руб. за кубический метр. В-третьих, Крым находится над уровнем моря выше Кубани на 23–25 м, поэтому для переброски воды необходимо построить каскад насосных станций, что очень энергоемко. Власти Крыма признали переброску кубанской воды невыгодной⁶.

4. Нетрадиционные способы получения водных ресурсов. Это прежде всего опреснение морской воды и минерализованных (соленых и солоноватых) подземных вод. Рассматриваются также возможности кондиционирования водяных паров из воздуха бытовыми уста-

⁶ См.: *Переброску* воды из Кубани в Крым признали невыгодной. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/12/25/perebrosky-vodu-iz-kubani...>

новками, методы активного метеорологического воздействия, позволяющие добиваться усиления осадков, и другие способы.

Первая в Крыму установка по опреснению воды запущена в Судак в декабре 2014 г. для городского водоснабжения. Власти Крыма получили уже более 100 предложений по очистке морской воды: от голландской компании «NBK Cargo Service», швейцарской фирмы и др.⁷ Несмотря на санкции [4], немецкие компании предлагают России контракты на поставку опреснителей воды, электростанций и т.д. Предложения, поступающие в Торгово-экономическое бюро России в Германии, направляются в Москву⁸.

Осуществляется тщательный отбор проектов с предварительной апробацией работы опреснительных установок в условиях Крыма. Так, фирма из Швейцарии единственная предложила детальный проект, который имеет бизнес-план и предусматривает нужный конечный результат – приемлемые стоимость производства воды и ее качество. Было принято решение выделить в Ленинском районе участок земли для осуществления начальной стадии этого проекта за счет средств инвестора. Это необходимо для того, чтобы на практике оценить качество получаемой воды, проверить экономическую эффективность ее производства и только после этого принимать окончательное решение о целесообразности включения данного проекта в системы опреснения воды для городского водоснабжения⁹.

Концерн «Росэнергоатом», работающий над созданием плавучих атомных электростанций, предложил эффективный способ водоснабжения засушливых регионов с помощью энергоопреснительного комплекса, состоящего из плавучих энергоблока и опреснителя. На таких станциях можно применять построенные с использованием нанотехнологий фильтры обратного осмоса (когда вода под напором подается

⁷ См.: Аксенов обещает опреснители воды в каждый приморский город в Крыму. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/12/1/aksenov-obeshaet-opresniteli...>

⁸ См.: Немецкие фирмы предлагают электростанции и опреснители воды для Крыма. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/12/16/nemetskie-firmy-predlaga...>

⁹ См.: Швейцарцы предложили детальный проект опреснения морской воды в Крыму. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/12/26/shveitsartsy-predlozhili...>

на специальные фильтры-мембраны и за счет разности давлений чистая вода проходит, а соли задерживаются на фильтре).

Изучаются передовые технологии не только опреснения морской воды, но и очистки подземных вод – минерализованных и слабоминерализованных, которые непригодны для питьевого водоснабжения. При определенной обработке такие воды можно использовать для полива.

Интересен опыт компании «КрымТЭЦ», в структуру которой входят Симферопольская и Камыш-Бурунская ТЭЦ в Керчи, а также Сакские тепловые сети. Эти ТЭЦ являются основным аварийно-резервным источником электропитания для полуострова. На их долю приходится более 90% выработки собственной электроэнергии Крыма. Компания построила на Камыш-Бурунской ТЭЦ установку для опреснения морской воды с целью использования полученной воды для подпитки теплосети и паровых котлов. Установка производительностью 50 т в час функционирует в автоматическом режиме. Контролирует работу оборудования один оператор. Морская вода проходит этапы осветления, опреснения и смягчения. Установка значительно снижает нагрузку на сети городского водоканала, что помогает улучшить водоснабжение Керчи¹⁰. Если в ходе апробации технических средств опреснения воды будут выявлены приемлемые по стоимости ее получения и также будут найдены источники энергии, то, как планируют власти Крыма, в 50–60 приморских поселках Керченского полуострова появятся опреснительные установки общей мощностью 5 млн куб. м пресной воды в год¹¹. Государство готово взять на себя финансирование создания и работы инфраструктуры и строительство короткого водопровода от опреснительной установки до насосной станции. Сооружение же самих установок – дело частных инвесторов.

¹⁰ См.: *В Керчи* построили опреснительную установку на 50 тонн воды в час. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/05/13/v-kerchi-postpoili-opresnitelnuyu-ustanovku-na-50-tonn-vody-v-chas-12147...>

¹¹ См.: *Аксенов* надеется, что Украина даст Крыму воду. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/12/25/aksenov-nadeetsya-chto...>

Чтобы обеспечить опресненной морской водой прибрежный Крым, нужно 873 млн долл. США. По предварительным оценкам, себестоимость опресненной воды составит около 24 руб. за один кубометр. При больших объемах производства – до 15 руб. за кубометр¹².

Однако отношение к идее водоснабжения приморских городов за счет опреснения морской воды является неоднозначным. Строительство опреснительных установок сдерживают опасения крымчан, что полученная вода будет «мертвой». Пока не существует убедительных научных доказательств безопасности опресненной воды для организма человека и сельскохозяйственных культур¹³. Такую воду следует с осторожностью использовать для питья и орошения¹⁴. Может возникнуть социальная напряженность из-за цены на опресненную воду, если она будет слишком высокой (по разным оценкам, цена может составить от 40 до 60 руб. и более за кубометр¹⁵). Кроме того, возведение станций по опреснению воды сопряжено с увеличением энергопотребления, а Крым является энергодефицитным регионом.

ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ МЕРЫ ПО ВОДООБЕСПЕЧЕНИЮ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Министерство природных ресурсов РФ разработало План первоочередных мероприятий (действий) по обеспечению бесперебойного хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения Республики Крым и города федерального значения Севастополя, согласно которому обеспечение пресной водой осуществляется за счет местных ре-

¹² См.: *Приморские города Крыма переведут на опресненную воду.* – URL: <http://www.rg.ru/2014/12/01/reg-kfo/opresnenie.html> .

¹³ Использование опресненной морской воды – вполне реальный, обкатанный десятилетиями опыт стран Ближнего Востока и островных государств, где иное водоснабжение в принципе невозможно или слишком дорого. Сегодня в мире ежегодно около 1 млрд куб. м питьевой воды добывается методом опреснения, и в условиях растущего дефицита пресной воды эта цифра ежегодно увеличивается.

¹⁴ См.: *Опресненную воду, которую пытаются добыть в Керчи, пить нельзя.* – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/12/14/opresnennuju-vody-kotor...> .

¹⁵ См.: *В Крыму назвали цену за опресненную воду.* – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/12/20/v-krymu-nazvali-tsenu-za...> .

сурсов (внутрирегионального перераспределения речного стока и пресных подземных вод) и их рационального использования. Прежде всего необходимо было обеспечить водой Феодосийско-Судакскую зону и города Старый Крым и Керчь. Планом предусматривались бурение новых и расконсервация старых скважин, строительство и обустройство водозаборов и насосных станций, ремонт, строительство и перекладка водоводов и т.д.¹⁶ Для прокладки водоводов были привлечены специальные батальоны бригад материально-технического обеспечения Минобороны России. Работы выполнялись в сжатые сроки, поэтому трубы укладывали прямо на землю, планируя позже заменить их капитальными магистралями [6]. В 2014 г. с мая по октябрь военные строители подали по трубопроводным магистралям в десятки населенных мест Крыма более 700 тыс. куб. м питьевой воды из артезианских скважин. Всего на полуострове были развернуты полевые магистральные трубопроводы общей протяженностью более 125 км.

Проблемы Феодосийско-Судакской зоны решили за счет переброски воды из р. Бююк-Карасу и предгорных водохранилищ (Белогорского и Тайганского) в русло Северо-Крымского канала, а затем в Феодосийское водохранилище. Уже в третьей декаде мая питьевая вода стала подаваться в Феодосию и Судак. К лету полуостров был обеспечен водными ресурсами, которых хватало на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды. В курортный сезон у отдыхающих не было проблем с водообеспечением.

Проверка выполнения плана Минприроды, проведенная в ноябре 2014 г., показала, что работы осуществляются в соответствии с графиком. Ведутся строительство гидроузла в Нижегородском районе и бурение 16 скважин в Симферопольском, Черноморском, Белогорском, Красногвардейском и других районах. Начат капитальный ремонт пяти скважин. Подготовлены проекты по строительству трех водозаборов и одного водовода с каскадом насосных станций и резервуарами чистой воды. Заключен договор на проведение гидрологических изысканий на наличие подземных вод в г. Керчь. Реализованы и другие намеченные мероприятия. По заключению специалистов Минпри-

¹⁶ См.: *Минприроды* разработало план действий по обеспечению бесперебойного водоснабжения Крыма // Полимерные трубы. – 2014. – № 2. – С. 22.

роды, проблема обеспечения жителей Крыма питьевой водой будет полностью решена в ближайшие годы¹⁷.

Одновременно с реализацией плана Минприроды осуществлялся переход от срочных мер к программным методам управления региональным развитием. В государственных программах отражается видение исполнительной властью путей построения в регионе устойчивой экономики [1]. В федеральную целевую программу «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014–2020 годы» включена подпрограмма «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения Республики Крым на 2014–2020 годы». Этот документ предусматривает реализацию гидро-мелиоративных мероприятий, которая планируется за счет средств федерального и республиканского бюджетов и внебюджетных источников. Сельскохозяйственным товаропроизводителям (кроме граждан, ведущих личное подсобное хозяйство) будут предоставляться субсидии на возмещение затрат по оплате электроэнергии, потребляемой внутрихозяйственными насосными станциями при подаче воды на орошаемые земли. Выполнение указанной подпрограммы позволит обеспечить прирост объема производства сельскохозяйственной продукции вне зависимости от природных условий, сохранить рабочие места и вовлечь в использование бесхозные мелиоративные системы, на создание которых в предыдущие годы были затрачены бюджетные средства¹⁸.

В федеральной целевой программе «Социально-экономическое развитие Республики Крым и города Севастополя до 2020 года», утвержденной Постановлением Правительства РФ № 790 от 11 августа 2014 г., планируется финансировать мероприятия по обеспечению водоснабжения, водоотведения и берегоукрепления. Это позволит увеличить объем и повысить надежность подачи воды населению,

¹⁷ См.: *План мероприятий по обеспечению бесперебойного водоснабжения Республики Крым* исполняется без отставаний. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/news/detail.php?ID>.

¹⁸ См.: *Разработка подпрограммы федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения РК на 2014–2020 годы»*. – URL: http://lmyvx.ucoz.ua/news/podprogramma_federalnoj_celevoj_prog...

уменьшить количество загрязненных сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты. Будут построены новые водохранилища и реконструированы гидроузлы на действующих, возведены сооружения инженерной защиты и берегоукрепления и т.д.

Для развития сельского хозяйства предусмотрены строительство новых и реконструкция существующих систем орошаемого земледелия, обводнения и сельскохозяйственного водоснабжения с обустройством водозаборов, базирующихся на ресурсах местного стока и подземных вод.

С 2015 г. планируется финансовая поддержка мелиоративной отрасли в рамках региональной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Крым на 2015–2017 гг. В этом документе есть подпрограмма «Развитие мелиорации в Республике Крым», ориентированная на повышение продуктивности сельскохозяйственного производства, сохранение плодородия почв с использованием средств комплексной мелиорации (улучшения) земель и повышение их производственного потенциала. В трехлетний период предстоит решить ряд задач:

- восстановить мелиоративный фонд (улучшаемые земли и мелиоративные системы);
- повысить водообеспеченность земель сельскохозяйственного назначения;
- предотвратить подтопление, затопление и опустынивание территорий;
- обеспечить экономию водных ресурсов за счет повышения коэффициента полезного действия мелиоративных систем, внедрения капельного орошения и водосберегающих аграрных технологий, а также за счет использования для орошения стоков из животноводческих комплексов и сточных вод с предварительной их очисткой и последующей утилизацией отходов.

Запланировано выделение субсидий сельхозпроизводителям на строительство, реконструкцию и техническое перевооружение мелиоративных систем.

В региональной программе развития водохозяйственного комплекса Республики Крым также предусмотрена совокупность мероприятий, направленных на преодоление водного кризиса. Предстоит решить ряд вопросов, связанных с обеспечением водными ресурсами населения городов и сел, предупреждением негативного воздействия вод, обеспечением безопасности гидротехнических сооружений, а также восстановлением и экологической реабилитацией водных объектов. Запланировано осуществление 14 проектов по реконструкции и техническому перевооружению гидроузлов действующих водохранилищ (Межгорного, Феодосийского, Фронтowego, Тайганского, Белогорского, Бахчисарайского, Альминского и др.), а также двух проектов по строительству водохранилищ. Предусмотрены реконструкция и строительство 11 гидротехнических сооружений и выполнение работ по укреплению берегов рек (Биюк-Карасу, Альма, Кача, Бельбек, Салгир и др.). Кроме того, намечено регулирование русел рек (Стальная, Победная, Бурульча, Сиваш и др.). На реализацию программы будет потрачено более 5,5 млрд руб. (5,2 млрд руб. – из федерального бюджета и 308 млн руб. – из республиканского)¹⁹.

Предстоит переоценка запасов подземных вод на полуострове, которая будет сделана в рамках региональной программы «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов Республики Крым на 2015–2017 годы». Будут оценены запасы водозаборов в Сакском, Черноморском, Кировском, Джанкойском, Краснопереконском, Симферопольском районах и в окрестностях г. Судака. Запланирован также мониторинг качества подземных вод на участках местного значения. Затраты на выполнение этих задач из бюджета республики в течение трех лет составят 161 млн руб., из них 32 млн руб. должно быть израсходовано в 2015 г.²⁰

В мае 2014 г. начата разработка схемы водоснабжения Крыма питьевой водой за счет наземных и подземных источников. В этом документе будет дана характеристика существующего состояния и обо-

¹⁹ См.: *На преодоление* водного кризиса в Крыму потратят 5,5 млрд. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2014/12/26/na-hreodoleniya-vodnogo...>

²⁰ См.: *Правительством* Крыма утверждена Государственная программа. – URL: <http://meco.rk.gov.ru/rus/index.htm/news/292052.htm>

значены основные направления развития данной сферы в перспективе на 10 лет. Планируется проанализировать все имеющиеся возможности мобилизации водных ресурсов с учетом их одновременного использования, но лишь для питьевых нужд, поскольку регион не располагает достаточными водными ресурсами, чтобы обеспечить потребности сельского хозяйства. Рассматривается также возможность возникновения чрезвычайной ситуации. В этом случае Крым будет обеспечиваться бутилированной водой. Разработка схемы должна быть завершена в течение двух лет и обойдется федеральному бюджету в 150 млн руб.²¹ Разрабатывается и Стратегия социально-экономического развития Республики Крым на 2016–2026 гг., ее проект должен быть представлен на обсуждение общественности к концу 2015 г.

В 2015 г. сточные воды, которые раньше сбрасывали в море, начали очищать и использовать для полива. Еще в октябре 2014 г. крымские власти считали возможным проведение переговоров между властями Украины и России по вопросу возобновления подачи днепровской воды, но со временем стало ясно, что скоро это не осуществится. В феврале 2015 г. делегация депутатов Госдумы изучала водную проблему в Крыму и пришла к выводу, что перекрытие Северо-Крымского канала – нарушение прав человека, эта проблема должна решаться на межгосударственном уровне. Россия готова платить за днепровскую воду по мировым ценам.

В 2015 г. по земляному руслу р. Биюк-Карасу протяженностью 80 км водные ресурсы перебрасываются из Нежинского, Новогригорьевского и Просторненского водозаборов и направляются в русло Северо-Крымского канала. При этом в процессе транспортировки теряется почти треть воды. Еще при принятии решения о выборе способа подачи воды многие специалисты не поддерживали эту идею, но возобладало желание сохранить канал, поскольку без использования ветхий канал полностью бы разрушился. Сегодня в целях уменьшения потерь воды в данное решение вносятся некоторые коррективы. Планируется построить водовод от водозаборов до Керчи и Феодосии. На реализацию этого проекта в соответствии с федеральной це-

²¹ См.: *Российский институт «Гипрогор»* ведет разработку «водного каркаса» Крыма. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2015/1/1/rossiiskii-institut-giprogor...>

левой программой «Социально-экономическое развитие Республики Крым и города Севастополя до 2020 года» предусмотрено направить 32 млрд руб.²²

Жителям региона предлагается установить счетчики забора воды не только из поверхностных, но и из подземных источников – небольших скважин, расположенных в частных домовладениях. Министерство экологии и природных ресурсов Крыма планирует установить для каждой скважины лимиты по добыче воды, соблюдение которых будет контролироваться с помощью приборов учета. Решение этой задачи сопряжено с большими сложностями и требует длительного времени.

Власти Крыма утвердили на последующие 10 лет ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в собственности республики. Плата за воду будет увеличиваться ежегодно. К водопользователям, не имеющим измерительных приборов, к ставкам за пользование воды применяется повышающий коэффициент 1,1.

В целях улучшения качества воды Крым полностью откажется от очистки питьевой воды жидким хлором. До конца 2015 г. крымские водоканалы должны вывести из производства последние четыре установки хлорирования. Качественнее очищает воду и не вредит здоровью гипохлорид натрия – вещество, получаемое из поваренной соли, которое и придет на смену хлору [5].

В районы полуострова, страдающие от нехватки воды, воду доставляют подразделения МЧС на новой пожарной и аварийно-спасательной технике. Для водоснабжения региона используются все возможности: естественный водосток, подземные воды, речной сток, озера, в небольших объемах осуществляется опреснение соленой воды. В рамках федеральной целевой программы социально-экономического развития Республики Крым на организацию водоснабжения региона в 2015 г. выделено 6 млрд руб., и в общей сложности до 2020 г. на преодоление водного кризиса в Крыму госбюджет потратит более 60 млрд руб. [2].

²² См.: В Крыму при переброске теряется почти треть воды. – URL: <http://news.allcrimea.net/news/2015/5/22/v-krymu-pri-perebroske-t...>

* * *

Проведенное исследование показало, что за счет территориального перераспределения местных водных ресурсов (речного стока и подземных вод) удастся обеспечивать питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение Крыма. Однако проблема нехватки поливной воды остается, поскольку регион не располагает водными ресурсами в объеме, необходимом для развития орошаемого земледелия. Большие резервы увеличения водных ресурсов связаны с уменьшением их потерь (как в жилищно-коммунальном хозяйстве, так и при осуществлении мелиоративных работ) и рациональным использованием воды (прежде всего уменьшением или прекращением использования чистой питьевой воды на технические нужды). Представляется, что магистральным путем снижения дефицита водных ресурсов и обеспечения потребностей сельского хозяйства и промышленности является опреснение морской воды. Мировой опыт свидетельствует об эффективности такого водоснабжения.

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН в рамках приоритетного направления IX.87 (проекты IX.87.1.2 и IX.87.1.3)

Список источников

1. *Алексеев А.В.* Государственные программы как инструмент регионального развития // Регион: экономика и социология. – 2014. – № 4 (84). – С. 73–84.
2. *Грицюк М.* Не солью единой: В Крыму будут опреснять воду // Российская газета. – 2015. – 17 февр.
3. *Изотов И.* Госдума рассмотрит вопрос об экоциде Крыма // Российская газета. – 2015. – 16 февр.
4. *Казанцев С.В.* Антироссийские санкции и угрозы для субъектов Российской Федерации // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 1 (85). – С. 20–38.
5. *Котенева О.* Перейдем на соль // Российская газета. – 2015. – 30 апр.
6. *Мухин В.* Трубопроводные войска опять перебрасывают в Крым // Независимая газета. – 2015. – 30 марта.
7. *Сторчоус В.Н.* Капельное орошение в Крыму // Молодой ученый. – 2015. – № 2 (17). – С. 76–78.

Информация об авторе

Василенко Валентина Алексеевна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: vasil@ieie.nsc.ru).

DOI: 10.15372/REG20151211

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 198–219

V.A. Vasilenko

HYDROECONOMIC PROBLEMS OF CRIMEA AND THEIR SOLUTIONS

The article characterizes the hydroeconomic situation in Crimea. It is necessary to solve both the problems that have accumulated in the water industry and the new ones emerged from the Ukrainian government's political decisions as a reaction to the reunification of Crimea with Russia. We describe the socio-economic and environmental impacts of a deliberately created water supply shortage. In this paper, we analyzed the ways to ease hydroeconomic tensions and related problems and examined premium water supply measures in Crimea and their implementation results, as well as development programs for the region. The study showed that by redistributing local water resources (river runoff and groundwater) over the territory, the government can ensure the supply of drinking and domestic water in Crimea. However, the region still experiences a problem with agricultural water since it does not have resources sufficient to develop irrigation farming. Large reserves for increasing water resources arise from a reduction of their losses (in housing and communal sector, and during land reclamation) and rational water use (especially by reducing/eliminating the use of clean drinking water for technical needs). We believe that the major way to decrease water shortage and satisfy the needs of agriculture and industry is to desalinate seawater. International experience proves this water supply method is efficient.

Keywords: Crimea, water supply shortage, socio-economic and environmental impacts, ways to ease hydroeconomic tensions, premium water supply measures, development programs

The publication is prepared within the priority IX.87 (projects No. IX.87.1.2 and No. IX.87.1.3) according to the research plan of the IEIE SB RAS

References

1. *Alekseyev, A.V.* (2014). Gosudarstvennye programmy kak instrument regionalnogo razvitiya [Government programs as an instrument of regional development]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (84), 73–84.
2. *Gritsyuk, M.* (2015). Ne solyu edinoi. V Krymu budut opresnyat vodu [Not by salt alone. Water in Crimea to be desalinated]. Rossiyskaya gazeta [Russian Gazette], February 17.
3. *Izotov, I.* (2015). Gosduma rassmotrit vopros ob ekotside Kryma [State Duma to consider ecocide of Crimea]. Rossiyskaya gazeta [Russian Gazette], February 16.
4. *Kazantsev, S.V.* (2015). Antirossiyskie sanktsii i ugrozy dlya subyektov Rossiyskoy Federatsii [Anti-russian sanctions and threats for the subjects of the Russian Federation]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1 (85), 20–38.
5. *Koteneva, O.* (2015). Pereydem na sol [Let us switch to salt]. Rossiyskaya gazeta [Russian Gazette], April 30.
6. *Mukhin, V.* (2015). Truboprovodnye voyska opyat perebrasyvayut v Krym [Pipeline troops sent in Crimea again]. Nezavisimaya gazeta [Independent Gazette], March 30.
7. *Storchous, V.N.* (2015). Kapelnoe oroshenie v Krymu [Drip irrigation in the Crimea]. Molodiy vcheniy [Young Scientist], 2 (17), 76–78.

Information about the author

Vasilenko, Valentina Alekseyevna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: vasil@ieie.nsc.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 11.08.2015 г.

© Василенко В.А., 2015

И.Ю. Блам, С.Ю. Ковалёв

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДОБЫЧИ СЛАНЦЕВЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ

В статье анализируются экологические проблемы добычи углеводородов методом фрекинга. Показано, что практически повсеместно добыча сланцевого газа и трудноизвлекаемой нефти ведется без предварительного сбора данных о состоянии окружающей среды, что, в свою очередь, не позволяет с достаточной точностью идентифицировать экологический ущерб от освоения месторождений. Отмечается, что научных знаний, необходимых для оценки потенциальных рисков загрязнения окружающей природной среды, катастрофически не хватает. Показана необоснованность декларируемого факта наличия экологических преимуществ, обеспечиваемых сжиганием сланцевого газа по сравнению с использованием угля и нефти. Полученные результаты указывают на важность изучения локальных условий при оценке воздействия фрекинга на окружающую среду. Это связано с тем, что эффекты, имеющие место в одном регионе, не обязательно будут наблюдаться в другом, точно так же как технологии и практика добычи, применяемые на конкретном месторождении, не обязательно являются допустимыми где-либо еще. По мнению авторов, диаметрально противоположные оценки экологических последствий добычи сланцевых углеводородов указывают не только на необходимость проведения серьезных научных исследований в этой области, но и на важность изучения опыта прошлых лет по управлению вновь возникающими экологическими рисками.

Ключевые слова: гидравлический разрыв, фрекинг, сланцевые углеводороды, охрана окружающей среды, водные ресурсы, качество воздуха

Стремительное увеличение объемов добычи сланцевого газа и сланцевой нефти, развитие технологий, обеспечивающих рост эф-

фективности и рентабельности добычи углеводородного сырья из нетрадиционных источников, кардинальным образом изменили соотношение сил не только на рынках Северной Америки, но и на мировом энергетическом рынке. Сторонники развития добычи из сланцев указывают на значительную ресурсную базу, сравнительно невысокую стоимость извлечения сырья и удачное расположение месторождений сланцевых углеводородов относительно основных рынков. Все это, по их мнению, позволяет рассматривать сланцевые углеводороды в качестве важного энергетического источника, способного внести значительный вклад в удовлетворение мировых энергетических потребностей и оказать положительное влияние на темпы экономического роста и создание новых рабочих мест, снизив при этом степень нефтяной зависимости от политически нестабильных и недемократических стран, послужив «переходным топливом» в процессе переключения на возобновляемые и нетрадиционные источники энергии, необходимого для предотвращения климатических изменений.

Однако добыча сланцевого газа вызвала и продолжает вызывать многочисленные протесты в Канаде, США, Великобритании, Румынии, Австралии, Новой Зеландии и других странах. Отрицательное воздействие на окружающую природную среду (в основном на водные ресурсы) является главным аргументом у противников добычи сланцевых углеводородов. По их мнению, утечки жидкости, используемой в процессе гидроразрыва пласта, и добываемого газа из скважин и распределительных систем обесценивают практически все экологические преимущества, обеспечиваемые сжиганием сланцевого газа по сравнению с использованием угля и нефти¹. Дополнительным аргументом является тот факт, что увеличение извлекаемых запасов дешевого природного газа выступает сдерживающим фактором по отношению к использованию неуглеводородных энергетических ресурсов.

«Сланцевая революция» началась, когда техасским нефтяникам удалось решить проблему коммерчески рентабельной добычи природного газа из сланцевых пород путем совмещения двух уже извест-

¹ Ниже мы покажем, что наличие экологических преимуществ, обеспечиваемых сжиганием сланцевого газа по сравнению с использованием угля и нефти, не доказано.

ных к тому времени и довольно широко применявшихся технологий: горизонтального бурения и гидравлического разрыва пласта (фрекинга²). Применение новой совмещенной технологии привело к резкому росту добычи, преобразившему «энергетический ландшафт» США. Если в 2000 г. доля сланцевого газа в общей добыче газа в Америке не превышала 1%, то уже к 2011 г. она достигла 25%. До «сланцевого прорыва» запасы природного газа в недрах США уменьшались, цены превышали 15 долл. за миллион британских термических единиц (BTU, БТЕ), а инвесторы вкладывали средства в строительство портовых терминалов, предназначенных для импорта сжиженного природного газа (СПГ). Сегодня доказанные запасы находятся на самом высоком с 1970 г. уровне, а портовые терминалы переоборудуются под экспорт американского СПГ.

Резкий рост добычи сланцевого газа привел к быстрому насыщению внутреннего газового рынка США. Начиная примерно с 2010 г. цены на газ в США держатся на уровне, едва покрывающем себестоимость добычи (ниже 3 долл./млн BTU), и время от времени падают ниже него. Многие газодобытчики сводят концы с концами, зарабатывая на продаже так называемых «газовых жидкостей» (natural gas liquids, NGL в американской терминологии, или сжиженных углеводородных газов, СУГ – в российской), которые в дополнение к метану входят в состав так называемого «жирного газа». Другим компаниям, обладающим революционными технологиями горизонтального бурения и множественного гидроразрыва и постоянно совершенствующим их, удалось приспособить эти технологии для добычи нефти из сланцевых залежей. Уже к осени 2011 г. количество буровых установок, задействованных на проектах по добыче сланцевой нефти, превысило число газовых буровых установок. А через три года предложение сланцевой нефти настолько насытило внутренний рынок США, что это привело к обвалу цен не только на внутреннем, но и на мировом рынке. Сегодня практически все отраслевые аналитики сходятся во мнении, что мировые цены на нефть теперь колеблются в пределах коридора, задаваемого краткосрочной и долгосрочной себестои-

² Фрекинг (fracking) – производное от англ. hydraulic fracturing (гидравлический разрыв).

мостью добычи сланцевой нефти на территории США, и спорят лишь о численных значениях границ этого «сланцевого коридора».

Нефтегазовый «сланцевый бум» вдохнул новую жизнь в экономически проблемные районы США. Так, разработка сланцевой формации Марцеллус привела к созданию более 70 тыс. новых рабочих мест в штате Пенсильвания в течение одного только 2010 г.³ Штат Северная Дакота, вдоль границ которого простирается сланцевая формация Баккен, мог до недавнего времени похвастаться самым низким в стране уровнем безработицы (3,2%). Правда, серьезное сокращение буровой активности весной 2015 г., вызванное падением цен на энергоносители, несколько ослабило «сланцевую эйфорию». Теперь рабочие и инженеры нефтегазовых специальностей уже не могут с уверенностью рассчитывать на более высокие заработки по сравнению с представителями других отраслей и часто вынуждены искать другую работу (см., например, [6; 11; 15]).

Успех предпринимателей-новаторов, совершивших настоящую революцию в добыче нефти и газа, был обусловлен несколькими взаимосвязанными причинами. Во-первых, те огромные залежи сланцевого газа и сланцевой нефти в недрах США, которые новая комбинированная технология добычи позволяет вовлечь в хозяйственный оборот, уже достаточно хорошо исследованы и описаны и не требуют дорогостоящих предварительных поисково-разведочных работ. Во-вторых, рассматриваемые запасы энергетических ресурсов лежат в недрах Техаса, Пенсильвании, Нью-Йорка, Оклахомы и Северной Дакоты, т.е. штатов, где не только наличествует высокоразвитая сеть нефте- и газопроводов, но и конечный потребитель расположен в непосредственной близости от добывающих предприятий. Таким образом, из всей цепочки создания стоимости нефтяники могут сконцентрироваться лишь на одном звене – на добыче. В-третьих, типичные размеры лицензионного участка при разработке сланцевых плеев на порядок меньше, чем при разработке месторождений традиционных нефти и газа. В-четвертых, благодаря тому, что на территории выше-

³ По оценке Министерства труда и промышленности штата Пенсильвания. См. редакционный комментарий «Обзоры и прогнозы» в газете деловых кругов «Wall Street Journal» от 25 июня 2011 г.

упомянутых штатов добыча традиционных углеводородов ведется уже десятки лет, там к настоящему времени сложилась вполне конкурентоспособная система прав частной собственности на участки недр и углеводородную ренту, а также, в-пятых, и комфортная система государственного регулирования отрасли. Поэтому не повторилась ситуация 1950-х годов, когда появление технологий рентабельной добычи на морском шельфе привело к многолетним дебатам между штатами и федеральным правительством о правах собственности на отдельные участки шельфа (о правовых коллизиях при освоении континентального шельфа США см., например, [14]). В-шестых, поскольку с технической точки зрения при разработке запасов сланцевых углеводородов в недрах речь идет не о принципиально новых технологиях, а о комбинации старых испытанных методов, широкомасштабное применение фрекинга не потребовало коренных изменений в нормах и правилах государственного регулирования.

Действие всех этих факторов позволило добыче сланцевых углеводородов стать отраслью, по своим экономическим характеристикам кардинально отличающейся от разработки традиционных месторождений нефти и газа. В ней функционирует множество небольших высокотехнологичных независимых компаний; средняя стоимость проекта исчисляется не миллиардами, а миллионами долларов; инвестиционные горизонты имеют длительность в десятки месяцев, а не десятки лет; себестоимость добычикратно ниже самых смелых первоначальных оценок.

Интересным событием в пятнадцатилетней истории так называемого «сланцевого бума» в США является противостояние властей разного уровня (местных, штата и федеральных) по поводу их роли в регулировании нефтегазовой отрасли. Несмотря на очевидное положительное влияние «сланцевого прорыва» на благосостояние населения США в целом, выразившееся в заметном снижении цен на бензин и отопительных тарифов, существует несколько групп с особыми интересами, в той или иной степени пострадавших от него. Во-первых, это прямые конкуренты производителей сланцевой нефти – крупные вертикально интегрированные компании, вложившие значительные средства в осуществление гигантских дорогостоящих проектов, таких как разработка

глубоководных месторождений нефти и газа или битуминозных песков. Во-вторых, это компании, инвесторы и политики, сделавшие ставку на альтернативную «зеленую» энергетику, в которой развивать технологии было бы гораздо легче, если бы цена на обычную энергию оставалась высокой. В-третьих, это те (обычно мелкие) предприниматели, которые на территориях, охваченных «сланцевым бумом», занимаются альтернативными видами бизнеса, прежде всего традиционным сельским хозяйством. Для них «сланцевый бум» оборачивается удорожанием ключевых местных производственных ресурсов, таких как рабочая сила и вода, требуемая в огромных объемах для осуществления фрекинг-операций. В-четвертых, это те местные землевладельцы, которые продали права на разработку недр под своими участками еще до «сланцевого бума» и теперь вынуждены мириться с появлением на своей территории многочисленных буровых площадок и подъездных путей. В-пятых, это активисты движения «только не у меня дома», т.е. жители населенных пунктов, на территории которых или в непосредственной близости от которых ведутся буровые работы. Они недовольны теми неприятными эффектами, которые обычно сопровождают любую масштабную производственную активность, прежде всего шумом и сотрясанием почвы от работы мощных силовых установок и от движения тяжелых грузовиков.

Силами всех вышеперечисленных групп в американских средствах массовой информации была развернута кампания, направленная против масштабного применения фрекинга и вызвавшая серьезную озабоченность в обществе. Если говорить языком экономической науки, то все критические замечания сводятся к утверждению, что в своей деятельности разработчики сланцевых углеводородных ресурсов не принимают во внимание тот или иной важный вид издержек, правильный учет которого привел бы к серьезному удорожанию экономики сланцевых проектов. При этом в критике, исходящей от представителей традиционной нефтяной отрасли, речь идет об обычных экономических издержках. Например, в нашумевшем докладе Д. Эйхорна [2] говорится о хроническом недоучете капитальных затрат в себестоимости сланцевой нефти, что ставит всю новую отрасль в шаткое положение финансовой пирамиды, которая требует постоянной денежной подпитки и опирается лишь на раздутые ожидания ин-

весторов. Что же касается сторонников «зеленой» энергетики и местных жителей, то они указывают на косвенные издержки, связанные с отрицательным воздействием фрекинга на окружающую среду.

Технология гидроразрыва пласта, применяемая в процессе добычи сланцевых углеводородов, предполагает использование значительного количества воды, химических веществ и проппантов⁴. Отходы добычи представляют собой в основном загрязненные воды, которые необходимо либо очищать, либо закачивать в подземные горизонты, а также весьма значительные объемы загрязняющих веществ (в том числе и парниковых газов), выбрасываемых в атмосферу. Связанные с добычей сланцевых углеводородов производственные процессы будут продолжаться несколько десятилетий, поэтому необходимо принимать во внимание не только текущее воздействие на окружающую природную среду, но и потенциальный долгосрочный эффект после закрытия и консервации скважин.

Широкомасштабная добыча сланцевого газа может оказывать влияние на

- качество поверхностных и подземных источников (в тех случаях, когда для гидроразрыва были использованы химические вещества, газообразные углеводороды были высвобождены в результате фрекинга или загрязненная вода из скважины мигрировала в водоносные горизонты);
- доступность запасов пресной воды для прочих пользователей;
- климат ввиду высвобождения парниковых газов в процессе добычи;
- здоровье и безопасность населения ввиду загрязнения воды и воздуха как в процессе добычи сланцевого газа, так и при сопутствующих видах деятельности;
- благосостояние местного сообщества;
- качество воздуха в районе добычи в результате поступления загрязняющих веществ в атмосферу в процессе бурения и формирования скважин;

⁴ Расклинивающий агент, обеспечивающий сохранение проницаемости трещин и используемый для повышения эффективности отдачи скважин.

- ландшафты и локальные экосистемы, а также существующие практики землепользования, в том числе сельское хозяйство и туризм, ввиду обустройства многочисленных скважин, строительства дорог и вспомогательных сооружений, необходимых для широкомасштабной добычи сланцевого газа;
- рост сейсмической активности вследствие применения технологии гидроразрыва и закачивания загрязненных жидкостей в подземные горизонты.

Перечисленные риски не существуют в изоляции и могут увеличиваться ввиду кумулятивного эффекта, масштаб которого определяется множеством взаимозависимых факторов, среди которых основными являются следующие: действующие на территории разрабатываемого месторождения региональные и федеральные нормативы и законодательные акты; используемые добывающими компаниями системы управления рисками; национальная и международная политика в области рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды (или отсутствие таковой); доступность научной информации, необходимой для оценки действий по предотвращению ущерба; наличие и эффективность научного мониторинга; гражданская активность.

Говоря о влиянии добычи сланцевого газа на окружающую среду, чрезвычайно важно принимать во внимание региональные особенности, а именно:

- плотность населения и уровень потребления водных ресурсов на данной территории;
- химический состав природного газа, который может быть сухим⁵, может содержать жидкие компоненты или высокую долю диоксида углерода;
- геологию региона (например, глубину, толщину и состав сланцевых пород, наличие природных трещин или разломов, а также естественных полей напряжений);

⁵ Природный горючий газ из группы углеводородных, характеризующийся резким преобладанием в его составе метана, сравнительно невысоким содержанием этана и низким (до 1%) – тяжелых углеводородов.

- местные особенности земной поверхности на территории (гидрологические характеристики региона, расположение и величину населенных пунктов, наличие лесных и сельскохозяйственных угодий, климат);
- параметры используемой технологии гидроразрыва (объемы потребляемой воды, применяемые химические добавки);
- законодательную среду, в рамках которой осуществляется добыча сланцевого газа;
- уровень конкуренции за обладание потенциально редкими ресурсами, в том числе сельскохозяйственными землями, поверхностными водами и источниками подземных вод;
- соблюдение прав коренного населения;
- общий социальный контекст, в котором ведется добыча сланцевого газа.

Учет региональных особенностей воздействия добычи сланцевого газа на окружающую природную среду требует дезагрегированного подхода и изучения каждого конкретного региона добычи. При этом оценка потенциального воздействия возможна только в весьма общем виде, поскольку оно не является однородным: эффект, имеющий место в одном регионе, не обязательно будет наблюдаться в другом, точно так же как технологии и практика добычи, применяемые в одном регионе, не обязательно являются допустимыми где-либо еще.

Эксперты сходятся во мнении, что для компетентной оценки влияния добычи сланцевых углеводородов на окружающую среду необходимы долгосрочный мониторинг и научные исследования, которые, однако, не будут иметь положительного эффекта без использования их результатов соответствующими органами управления с целью анализа текущей ситуации, разработки обоснованной политики и совершенствования законодательной базы [3].

Информация, получаемая путем мониторинга текущей экологической ситуации, так же как и оценка эффективности мер, направленных на предотвращение или смягчение негативного воздействия разработки месторождений сланцевых углеводородов, требует времени для ее получения и анализа. При этом большая, если не преобладающая, часть данных о потенциальном экологическом воздействии до-

бычи сланцевых газа и нефти основывается на экспертных оценках условий залегания, темпов и масштабов добычи (которые, в свою очередь, определяются ценами на природный газ, политикой государства и развитием технологий). Ничто из перечисленного не может быть предсказано с полной определенностью.

Еще одна сложность оценки влияния фрекинга на окружающую среду состоит в том, что некоторые последствия разработки сланцевого газа, такие как образование трещин, связывающих разные сланцевые горизонты, выход газа из заброшенных скважин, кумулятивный эффект воздействия на земли и населенные пункты, могут проявиться лишь спустя десятилетия.

Практически повсеместно добыча сланцевых углеводородов ведется без предварительного сбора данных о состоянии окружающей среды (например, данных, характеризующих качество подземных вод), что не позволяет с достаточной точностью идентифицировать ущерб, наносимый окружающей природной среде в результате освоения месторождений. Высокая неопределенность и отсутствие научных знаний о воздействии фрекинга на качество окружающей природной среды создают почву для роста негативных настроений в обществе и провоцирует медиа-войны, в ходе которых, например, противники применения фрекинга обвиняют технологию в сильнейшем загрязнении воды метаном, предупреждая, что наступит момент, когда из крана в ванной будут извергаться языки пламени⁶. Заметим, что метан присутствует в питьевой воде естественным образом и сам по себе безвреден, хотя при высоких концентрациях взрывоопасен.

Загрязнение подземных вод зависит от потока флюида в слоях пород с низкой проницаемостью, но, как правило, разбитых трещинами. Однако поскольку в последнее время интерес ученых был сфокусирован на высокопроницаемых породах, таких как водоносные горизонты и нефтяные коллекторы, флюидный поток в породах с низкой проницаемостью изучен недостаточно. Таким образом, научных знаний,

⁶ Кадр из нашумевшего в США документального фильма Дж. Фокса «Газовая земля» («Gasland»). Сторонники применения фрекинга ответили на него фильмом «Земля правды» («Truthland»), сюжет которого построен на выявлении неточностей и перегибов в фильме «Газовая земля».

необходимых для оценки потенциальных рисков загрязнения подземных вод в региональном масштабе, катастрофически не хватает. Даже в тех областях, где ведутся научные исследования, последние не всегда приводят к одним и тем же результатам. Например, экспертные оценки неорганизованных выбросов метана при разработке месторождений сланцевого газа варьируют в весьма широком диапазоне.

Отсутствие консенсуса в научной литературе по данной теме может быть проиллюстрировано примерами. Так, авторы работы [13] указали на 17-кратное превышение средней концентрации метана в скважинах питьевого водоснабжения 68 домов, расположенных в непосредственной близости от действующих буровых площадок крупнейшего месторождения сланцевого газа Марцеллус в Пенсильвании. Дополнительное исследование, затронувшее еще 141 дом в том же районе [10], позволило предположить, что причиной повышенной концентрации метана послужили нарушения технологии при добыче сланцевого газа. С этим выводом не согласны авторы статьи [12], которые склонны объяснять высокое содержание метана его природными фоновыми значениями в районе плеса Марцеллус. Важно то, что авторы упомянутых работ привлекли внимание к давно известному в традиционной добыче нефти и газа источнику загрязнения, существующему при разработке месторождений сланцевых углеводородов, – протечкам обсадных колонн в верхней части добывающих скважин, из-за которых метан получает возможность мигрировать к источникам питьевой воды. По мнению экспертов, соблюдение правил строительства и обслуживания скважин является гарантией минимизации загрязнения поверхностных и подземных источников питьевой воды химическими веществами, содержащимися в жидкости, используемой для гидроразрыва пласта, а также солями, металлами и радиоактивными веществами, входящими в состав извлекаемого минерального сырья [16].

Полностью исключить возможность того, что по трещинам, появившимся в горной породе в результате гидроразрыва, упомянутые выше химические вещества будут просачиваться в источники пресной воды, нельзя. Но поскольку типичные сланцевые формации залегают на глубине от 1000 до 3000 м, а глубина пробуренной в водоносный горизонт артезианской скважины, как правило, не превышает 600 м [9],

в большинстве случаев горные породы являются естественным барьером, препятствующим контакту жидкости, используемой для гидроразрыва пласта, с грунтовыми водами. Однако существуют и исключения, которые заставляют задуматься о возможности загрязнения питьевой воды при добыче сланцевых углеводородов. Так, представителями Агентства защиты окружающей среды США (Environmental Protection Agency, EPA) в г. Павильоне штата Вайоминг было выявлено 50-кратное превышение допустимого уровня бензола в грунтовых водах, а также наличие в них толуола и бутилгликоля, являющихся типичными химическими составляющими раствора, используемого для гидроразрыва пласта. Поскольку анализ грунтовых вод до начала освоения месторождения не проводился, то с уверенностью утверждать, что процесс гидроразрыва повлиял на качество воды, нельзя. Тем не менее в данном случае разрабатываемая сланцевая формация находится на глубине 322 м, при том что глубина местных артезианских скважин достигает 244 м, а это увеличивает вероятность загрязнения источника питьевой воды фрекинговой жидкостью [1].

Ограниченность доступа к информации о химическом составе жидкости, используемой для гидроразрыва пласта, частично объяснимая быстрым развитием технологий и их применением в тестовом режиме, также является причиной беспокойства у активистов экологического движения. В связи с этим, несмотря на то что федеральное законодательство США только косвенным образом регулирует использование в технологиях гидроразрыва химических добавок, некоторые штаты, например Вайоминг и Пенсильвания, требуют от компаний публично декларировать состав применяемых химикатов. Недавно подобный закон был принят Техасом, и другие штаты планируют последовать его примеру.

Очистка, утилизация и захоронение использованной при фрекинге технической воды представляют собой серьезную проблему, прежде всего из-за значительного количества отработанных вод, операционный объем которых в нефтегазовой отрасли США (речь идет как о традиционных, так и о нетрадиционных ресурсах) составляет около $3,8 \cdot 10^9$ куб. м в год. Свыше 95% загрязненных вод от гидроразрыва пласта закачивается обратно в недра, приблизительно 30 тыс. нагнета-

тельных скважин используются для утилизации 8 млн куб. м засоленных вод, полученных в результате добычи углеводородов, ежедневно в таких штатах, как Техас, Калифорния, Оклахома, Канзас, Северная Дакота и Огайо [9].

Существуют опасения, что нагнетание отработанных вод в горную породу на большой глубине способно вызвать сейсмическую активность. Однако те же риски ассоциируются и с разведочными работами на геотермальную энергию, и с проектами по подземному захоронению двуокиси углерода.

Добыча и сжигание природного газа сопровождаются поступлением значительного количества парниковых газов в атмосферу, однако газ до недавнего времени было принято считать более экологичным видом топлива по сравнению с углем на том основании, что при его горении выделяется меньшее количество углекислого газа. Однако исследования [7; 8] выявили, что выбросы парниковых газов в процессе производства, транспортировки и сжигания природного газа на самом деле превышают подобную эмиссию при добыче угля в расчете на единицу производимой энергии. Важно подчеркнуть, что речь здесь идет о любом способе добычи природного газа, вне зависимости от того, традиционный ли это газ или сланцевый, используется ли гидроразрыв или нет.

В дискуссиях на тему охраны окружающей природной среды основным аргументом сторонников добычи сланцевых углеводородов является то, что фрекинг представляет собой давно известную технологию добычи и проводится он на территории штатов с давней нефтегазовой историей, а соответственно, гидравлический разрыв пласта (как и большинство иных буровых операций) давно является объектом регулирования со стороны властей штатов. Следовательно, все внешние воздействия и риски уже давно учтены. Операторы обязаны получать разрешения на буровые работы, представлять необходимую отчетность и быть готовыми к инспекциям. Во многих богатых природными ресурсами штатах, таких как Техас, действуют детальные правила фрекинга, а штаты – новички в области бурения уделяют большое внимание разработке соответствующих норм.

Противники же добычи сланцевых углеводородов утверждают, что фрекинг представляет собой новую технологию с ранее неизвестными внешними экологическими эффектами, а потому требует к себе особого отношения с точки зрения государственного регулирования. Особое внимание, по их мнению, должно быть обращено на использование новых технологий (например, технологии высокообъемного гидроразрыва – high-volume hydraulic fracturing), а также на то, что даже проверенные временем технологии оказывают большее, чем раньше, воздействие на окружающую природную среду из-за применения более плотной сетки добывающих скважин.

С рисками и экологическими издержками связано использование всех источников энергии, не исключая энергию ветра (производство которой сопряжено с шумовым загрязнением, гибелью птиц и летучих мышей) и солнца (установки занимают большие пространства земной поверхности). Тем не менее пока даже при масштабном субсидировании возобновляемые источники не способны производить достаточное количество энергии для того, чтобы поддерживать современный уровень жизни. Бум в добыче сланцевого газа и сланцевой нефти – это результат инновационной активности бизнеса и его готовности принимать на себя риски.

Наличие диаметрально противоположных оценок экологических последствий добычи сланцевых углеводородов указывает не только на необходимость проведения серьезных научных исследований в этой области, но и на важность изучения опыта прошлых лет по управлению вновь возникающими экологическими рисками. Ретроспективный анализ не позволяет забыть о том, как общество под влиянием «технологического оптимизма» и в стремлении к желаемой, если не неизбежной, технологической экспансии часто недооценивало опасности, связанные с применением новых технологий. Так, в исследованиях Европейского экологического агентства (European Environment Agency) [4; 5] выявлены многочисленные случаи реализации технических решений, казавшихся в свое время необходимыми и обоснованными, но ни в малейшей мере не выглядящих таковыми сейчас.

Заметим, что рассматриваемые экологами примеры имеют много общего с ситуацией сложившейся в области добычи сланцевых углеводородов. Это и стремление к увеличению занятости и экономичес-

кому росту, и уверенность защитников новых технологий и экономического развития в том, что отсутствие доказательств наносимого окружающей природной среде ущерба является подтверждением экологической безопасности, хотя на текущей стадии применения технологии гидроразрыва пласта существует слишком много вопросов, ответы на которые отсутствуют.

Список источников

1. *DiGiulio, D.C., R.T. Wilkin, C. Miller & G. Oberley.* (2011). Investigation of ground water contamination near Pavillion, Wyoming. Draft Rep., EPA 600/R-00/000, 121.
2. *Einhorn, D.* (2015). A presentation at the Ira Sohn investment conference. New York, May 4. Available at: <https://www.greenlightcapital.com/926698.pdf> (date of access: 26.07.2015).
3. *Environmental Impacts of Shale Gas Extraction in Canada.* The Expert Panel on Harnessing Science and Technology to Understand the Environmental Impacts of Shale Gas Extraction, Council of Canadian Academies. (2014). Council of Canadian Academies, Ottawa, Canada. 292.
4. *European Environmental Agency.* Late Lessons from Early Warnings: Science, Precaution, Innovation. (2013). Luxembourg, Publications Office of the European Union. 760.
5. *European Environment Agency.* Late Lessons from Early Warnings: the Precautionary Principle 1896–2000. Environmental Issue Report No 22. (2001). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 210.
6. *Harrison, D.* (2015). After energy-job losses, Texas jobs boom in May. Wall Street Journal, June 19.
7. *Howarth, R.W.* (2014). A bridge to nowhere: methane emissions and the greenhouse gas footprint of natural gas. *Energy Science & Engineering* Energy and Science and Engineering, Vol. 2, No. 2, 47–60.
8. *Howarth, R.W., R. Santoro & A. Ingraffea.* (2011). Methane and the greenhouse gas footprint of natural gas from shale formations. *Climatic Change Letters*, 106, 679–690.
9. *Jackson, R.B., A. Vengosh, J.W. Carey, R.J. Davies, T.H. Darrah, F. O'Sullivan & G. Petron.* (2014). The environmental costs and benefits of fracking. *Annual Review of Environment and Resources*, 39, 327–362.
10. *Jackson, R.B., A. Vengosh, T.H. Darrah, N.R. Warner, A. Down, et al.* (2013). Increased stray gas abundance in a subset of drinking water wells near Marcellus shale gas extraction. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110, 11250–11255.
11. *Jopson, B.* (2015). US economy: Digging in for the downturn. *Financial Times*, March 6.

12. *Molofsky, L.J., J.A. Connor, A.S. Wylie, T. Wagner & S.K. Farhat.* (2013). Evaluation of methane sources in groundwater in northeastern Pennsylvania. *Groundwater*, 51, 333–349.
13. *Osborn, S.G., A. Vengosh, N.R. Warner & R.B. Jackson.* (2011). Methane contamination of drinking water accompanying gas-well drilling and hydraulic fracturing. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108, 8172–8176.
14. *Priest, T.* (2007). Extraction not creation: The history of offshore petroleum in the Gulf of Mexico. *Enterprise & Society*, Vol. 8, No. 2, 227–267.
15. *Sparshott, J.* (2014). Oil jobs squeezed as prices plummet. *Wall Street Journal*, Dec. 26.
16. *Vengosh, A., R.B. Jackson, N. Warner, T.H. Darrah & A. Kondash.* (2014). A critical review of the risks to water resources from unconventional shale gas development and hydraulic fracturing in the United States. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 48, 8334–8348.

Информация об авторах

Блам Инна Юрьевна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: inna@ieie.nsc.ru).

Ковалёв Сергей Юрьевич (Россия, Новосибирск) – научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: kovalev.2009@yahoo.com).

DOI: 10.15372/REG20151212

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 220–236

I.Yu. Blam, S.Yu. Kovalev

ENVIRONMENTAL IMPACT OF SHALE OIL AND GAS EXTRACTION

The article considers environmental problems arising from the hydrocarbon production by fracking. It is shown that almost everywhere shale gas

and tight oil are being extracted without a preliminary research on the environmental health, which, in its turn, does not allow recognizing ecological deprivation associated with unconventional hydrocarbon resources development. We dramatically lack the scientific knowledge required to assess potential risks of pollution. The declared ecological advantage provided by shale gas flaring versus coal and oil production is groundless. The obtained findings point out the necessity to examine local conditions when assessing the environmental impact of fracking. The reason is that the effects vary by region. In a similar way, the technology and extraction practices applied at a certain deposit will not essentially be applicable at another one. The authors believe that the antipodal environmental impact assessments of shale oil and gas extraction not only reveal the need for serious scientific research in this area, but also expose the importance of studying the past experience in order to manage the newly emerging environmental risks.

Keywords: hydraulic fracturing, fracking, shale oil and gas, environmental protection, water resources, air quality

References

See p. 234–235

Information about the authors

Blam, Inna Yurievna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Assistant Professor, Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: inna@ieie.nsc.ru).

Kovalev, Sergey Yurievich (Novosibirsk, Russia) – Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: kovalev.2009@yahoo.com).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 24.08.2015 г.

© Блам И.Ю., Ковалёв С.Ю., 2015

УДК 338 (1-87)+005.591.6

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 237–260

У. Людвиг

РЕОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВОСТОЧНОЙ ГЕРМАНИИ

В статье рассматривается обусловленная трансформацией общества институциональная и фактическая экономическая перестройка промышленности на территории бывшей ГДР. Показано, как преодолевались связанные с ней трудности, каковы были последствия трансформационного кризиса и последствия для отношений собственности. Рассматриваются меры, направленные на возобновление роста экономики и на модернизацию структуры промышленного производства в свете реиндустриализации. Для анализа взаимосвязи между институциональной перестройкой и ее последствиями для реальной экономики используются методы экономической статистики. Показано, что перестройка институтов предопределила вектор развития восточно-германской промышленности в связи с ее интеграцией в общегерманскую хозяйственную систему, при этом потенциал ее роста и догоняющего развития сильно ограничен. Отставание Восточной Германии от Западной существенно сократилось, но не исчезло. Производительность восточно-германской обрабатывающей промышленности составляет примерно 63% от западного уровня, процесс выравнивания затормозился.

Ключевые слова: Восточная Германия, промышленность, трансформация, приватизация, институциональная перестройка, реиндустриализация, реструктуризация, средний класс

После завершения эпохи централизованной плановой экономики в странах Центральной и Восточной Европы начался период трансформации экономики, в который предстояло создать предпосылки

для эффективной работы рыночной модели. Для этого необходимо было на общегосударственном уровне изменить институциональные основы и правила хозяйственной деятельности и зафиксировать их в соответствующем законодательстве. Принципиальные решения по вопросам собственности, конкуренции, денежно-финансовой системы, свободного ценообразования, свободной торговли товарами и услугами, свободы передвижения капитала и рабочей силы были ориентированы на трансформацию на региональном уровне, на перестройку реального сектора экономики. Предстояло заново сформировать систему хозяйствующих субъектов, которые должны были принять меры по преодолению технической и организационной отсталости.

Трансформация экономики бывшей ГДР, которая утратила государственную самостоятельность в результате воссоединения восточных земель с Федеративной Республикой Германией, – пример перестройки на региональном уровне. Этим воссоединением была обусловлена институциональная перестройка, которая обычно относится к компетенции национального государства. Магистральным направлением трансформации экономики стала адаптация хозяйствующих субъектов Восточной Германии к новому рамочному законодательству, предусматривающему единый валютный, экономический и социальный союз на общей экономической основе – на основе социальной рыночной экономики. Базовыми принципами социальной рыночной экономики являются частная собственность, конкуренция, свободное ценообразование и свободное обращение товаров и производственных ресурсов. Вводились также соответствующее трудовое законодательство и система социального обеспечения, опирающаяся на принцип справедливости в зависимости от трудового вклада и на принцип социального выравнивания. Сочетание экономической модели и принципов социального государства накладывало на государственные органы, проводящие экономическую и финансовую политику, обязанность заботиться о стабильности экономики¹.

¹ Принятый в 1967 г. закон ФРГ о стабильности определял целями государственной экономической и социальной политики высокий уровень занятости, ста-

Хотя экономическая трансформация в Восточной Германии имеет свою специфику, важным объектом исследований остается адаптация реального сектора экономики к новым социально-политическим реалиям. Это касается, в частности, восточно-германской промышленности, для которой адаптация к новым рамочным условиям оказалась наиболее трудной, поскольку она сразу же столкнулась с сильной конкуренцией со стороны западно-германских и зарубежных производителей. Она испытала на себе наибольшее адаптационное давление.

ТРАНСФОРМАЦИОННЫЙ КРИЗИС ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЫВШЕЙ ГДР

По оценкам руководства ГДР, республика входила в десятку промышленно развитых стран мира. Созданное в 1949 г. на территории советской оккупационной зоны, новое государство имело экономику, построенную в соответствии с советской моделью индустриализации – с развитыми промышленностью и сельским хозяйством. В 1989 г. 45% трудоспособного населения было занято в сфере промышленного производства и 10% – в сельском хозяйстве. Сфера услуг была развита недостаточно (в этом секторе было занято лишь 4% трудящихся), поскольку в соответствии с господствовавшими тогда экономической теорией и идеологией считалось, что эта сфера только распределяет материальные продукты, но не создает добавленной стоимости.

Реализованная в ГДР модель индустриализации опиралась на принцип экономической автаркии. Для сохранения экономической независимости страны и обеспечения ее обороноспособности эта модель предусматривала создание полного спектра отраслей промышленности без учета экономических преимуществ и недостатков, характерных

бильность цен, внешнеэкономическое равновесие, а также постоянный и соразмерный рост экономики. Конкретный анализ того, насколько эти принципы были соблюдены в Восточной Германии в период трансформации, не является предметом данной статьи. Отметим только, что принцип обеспечения высокого уровня занятости не соблюдался в течение более чем десятилетия, поскольку в процессе реструктуризации экономики высвободилось большое количество рабочих рук.

для отдельных отраслей в рамках международного разделения труда. В центре внимания находилось развитие тяжелой промышленности, включая топливно-энергетический сектор и сталелитейную промышленность как ее фундамент и машиностроение как ее ядро. При этом эта линия проводилась, невзирая на наличие или отсутствие в стране соответствующих сырьевых ресурсов. Такой подход не отвечал реалиям ГДР. Из сырьевых ресурсов страна в большом объеме обладала лишь бурый углем и урановой рудой. По окончании Второй мировой войны и после разделения Германии в восточной части оставались развитые легкая промышленность, текстильная и пищевая, машиностроение и предприятия автопрома. Тяжелая промышленность была представлена лишь фрагментарно. Энергетика была ориентирована на добычу бурого угля открытым способом и его использование для получения электроэнергии, химическая промышленность в основном специализировалась на глубокой переработке угля. Работа урановых рудников была целиком подчинена осуществлению советской ядерной программы [10]. Черная металлургия Германии в основном была сосредоточена в Рурской области, а территория между Эльбой и Одером после разделения единого экономического пространства Германии оказалась отрезанной от мест добычи железных руд и каменного угля. Развитие собственной черной металлургии, для которой приходилось возить руду из СССР и каменный уголь из Польши, было сопряжено с большими издержками, что заставило отказаться от сравнительных преимуществ в конкуренции между странами и экономическими системами в других секторах. Стремление к автаркии снижало эффективность экономики.

После создания тяжелой промышленности руководство ГДР предпринимало попытки выйти на технически продвинутые мировые рынки: за счет опережающего развития так называемых структурообразующих отраслей в конце 60-х годов, за счет разработки перспективных технологий и продуктов (микроэлектроники и робототехники) начиная с середины 70-х годов. Однако это привело к перенапряжению ресурсной и кадровой базы ГДР, с одной стороны, и к нарастающему отставанию неприоритетных отраслей, таких как автомобильная про-

мышленность, транспорт и связь, – с другой. Рост производительности труда замедлился, производственная база изнашивалась.

После устранения торговых барьеров и либерализации цен при вступлении ГДР в валютно-экономический союз с ФРГ стал виден реальный уровень развития восточно-германской экономики в рыночных условиях. Предложение товаров определялось теперь конкуренцией с предприятиями Западной Германии и других стран Запада, стабильный прежде внутренний рынок сбыта для продуктов восточно-германских производителей превратился в рынок покупателей.

Избыточное предложение товаров снижало угрозу инфляции. Рыночные цены на продукцию с низкой конкурентоспособностью упали, высокую себестоимость изделий теперь нельзя было компенсировать дотациями². В то же время производственные издержки резко выросли вследствие перехода на новую валюту в соотношении 1:1 по текущим платежам, к которым в первую очередь относились зарплаты работников. Объем производства и уровень занятости резко упали. В бывших социалистических странах Центральной и Восточной Европы и в ГДР разразился трансформационный кризис [12]. В Восточной Германии он продолжался с 1990 по 1991 г.

Если оценивать производство с рыночных позиций, то производительность труда на одного работника составляла в ГДР в 1991 г. примерно треть от показателя Западной Германии. В то время как официальная статистика ГДР показывала отставание на уровне 40% в масштабе всей экономики, независимые исследователи еще до объединения Германии указывали на отставание в диапазоне 55–67%. Новые расчеты по обрабатывающему сектору, проведенные после 1990 г., свидетельствовали об отставании производительности труда на уровне двух третей, а в автопроме – даже 80% [8]. Отставание имело и структурные причины. В результате проведения политики промышленного развития, ориентированной на автаркию, в ГДР за

² В частности, это относилось к дотированию цен во внешней торговле за твердую валюту. В последние годы существования ГДР на получение выручки в одну марку ГДР за рубежом приходилось расходовать 4,4 марки. Эти доплаты отпали со вступлением ГДР в валютно-экономический союз с ФРГ.

годы ее существования был создан полный набор отраслей промышленности, который имел большое сходство с отраслевой структурой более крупной экономики ФРГ. И все же в 1989 г. структурное отставание составляло примерно 20 лет. В последний полный год существования ГДР структура ее промышленности больше всего напоминала таковую в ФРГ в 1970 г. В последующие годы различия росли. В ФРГ, которая все больше интегрировалась в мировую экономику, значительная часть текстильной, швейной и кожевенной промышленности из-за высоких издержек была выведена за рубеж, а тяжелая промышленность (прежде всего добыча угля и черная металлургия) утратила свое значение. В ГДР же подобная реструктуризация не состоялась. Трудоемкая легкая промышленность поглотила большую часть промышленной рабочей силы (рис. 1). ГДР выполняла свои обязательства по специализации и кооперации в рамках Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Она специализировалась на снабжении стран – членов СЭВ текстилем, одеждой, обувью и кожаными изделиями, а также продукцией химической промышленности, тяжелого машиностроения и судостроения. То есть это были как раз те отрасли промышленности, которые пережили наибольший спад в ходе трансформации экономики (рис. 2).

За пределами промышленности различия в структуре производства и занятости в ГДР и ФРГ были намного больше. В этом находи-

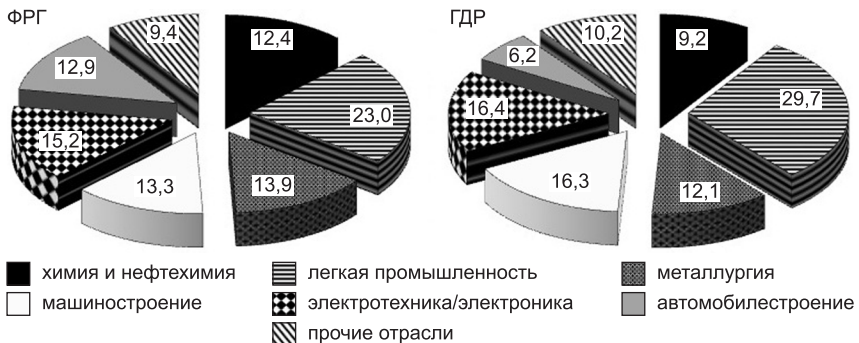


Рис. 1. Распределение работающих по отраслям промышленности в ФРГ и ГДР в 1989 г., %

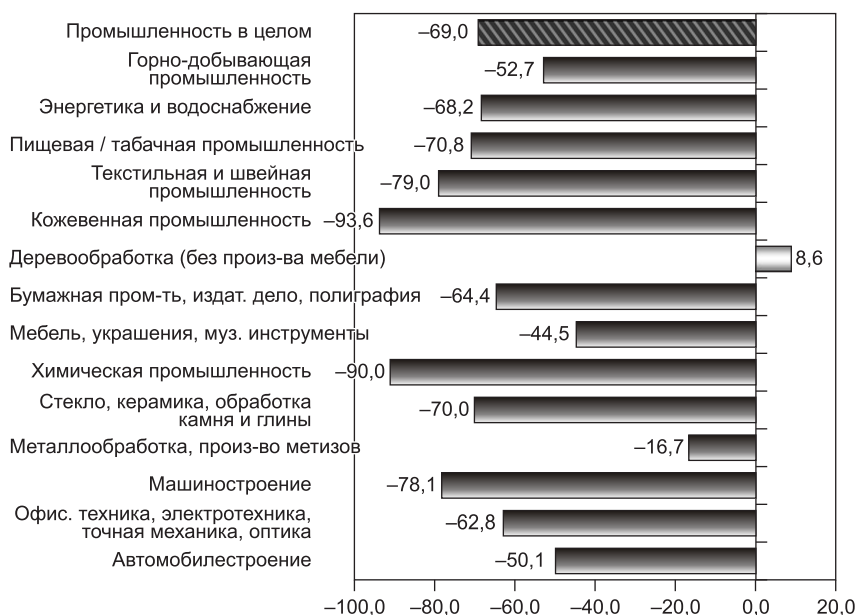


Рис. 2. Валовая добавленная стоимость, созданная восточно-германской промышленностью, в 1991 г. по сравнению с 1989 г., %

В расчетах использованы данные из работы [8]

лю свое выражение идеологически обусловленное невнимание к сектору услуг, который якобы не создавал добавленной стоимости. Считалось, что этим свойством обладают только производители материальных ценностей в сельском и лесном хозяйстве, промышленности и строительстве, а также посредники между ними и потребителями, работающие в торговле, общепите и гостиничном бизнесе, на транспорте и в сфере связи. Развитие этих секторов планировалось централизованно в соответствии с экономическими критериями и с учетом их вклада в национальный доход. Банковский и страховой сектор, жилищно-коммунальное хозяйство, а также производители нематериальных услуг для предприятий и частных домохозяйств здесь не учитывались. Только в период трансформации объем таких услуг резко вырос.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ ГДР

Стратегия приватизации госпредприятий. Из всех возможных вариантов приватизации восточно-германских промышленных предприятий федеральное правительство выбрало их продажу состоятельным инвесторам. Выполнение этой задачи было поручено Ведомству по управлению государственной собственностью в новых землях ФРГ (Treuhandanstalt, ТНА), для чего государственные предприятия были переданы в его собственность. Этому предшествовало формальное преобразование в марте 1990 г. бывших народных предприятий в общества с привлекаемым капиталом. На этом этапе ведомство ТНА взяло на себя управление народным имуществом. В июне 1990 г. последнее правительство ГДР распорядилось начать реальную приватизацию. С этого момента ТНА действовало под лозунгом «приватизация – лучший путь к санации». Решение в пользу продажи предприятий вместо альтернативных методов приватизации, например раздачи ваучеров работникам или жителям, проведения аукционов или акционирования в пользу работников [15], было принято исходя из убеждения, что привлечение внешних инвесторов позволит преодолеть хроническое недофинансирование предприятий, приобрести новые рынки сбыта и модернизировать производство. В этом процессе доминировал хозяйственный расчет, лишь в отдельных случаях имели значение критерии промышленной политики в плане сохранения экономической базы.

В портфеле ТНА сначала оказалось 8500 предприятий промышленности, строительства, сельского и лесного хозяйства³. Предприятия были разделены на объекты, которые можно было продать, и число таких объектов к концу 1994 г. достигло 12354 (табл. 1). Продать с выгодой все народное хозяйство ГДР было даже теоретически нереальной задачей, поскольку для такого количества предприятий просто не было достаточно емкого рынка [15]. Кроме того, этот процесс про-

³ Речь идет исключительно о государственных предприятиях. Приватизация ремесленных и сельскохозяйственных кооперативов проводилась в ином порядке.

Таблица 1

Структура собственников восточно-германских предприятий после приватизации

| Произведенная операция | Число хозяйственных организаций | | Статус собственника | Число хозяйственных организаций | |
|------------------------|---------------------------------|-----|----------------------|---------------------------------|-----|
| | абс. | % | | абс. | % |
| Ликвидация | 3718 | 31 | — | — | — |
| Муниципализация | 310 | 2 | Муниципалитет | 310 | 3 |
| Реприватизация | 1588 | 13 | Прежний собственник | 1588 | 19 |
| Приватизация | 6546 | 54 | МВО/МБИ | 2983 | 35 |
| | | | Зап.-герм. инвестор | 2703 | 32 |
| | | | Иностранный инвестор | 860 | 10 |
| Всего нетто | 12162 | 100 | Всего | 8444 | 100 |
| ТНА | 192 | | ТНА | 192 | |
| Всего брутто | 12354 | | | | |

Примечание: группировка предприятий выполнена автором с использованием данных Федерального ведомства статистики ФРГ за 1995 г.; МВО, МБИ – см. расшифровку в тексте на с. 246–247.

текал на фоне недозагруженных производственных мощностей вследствие рецессии 1993 г.

Еще одним фактором, осложнившим приватизацию, был размер хозяйственных единиц. Для экономик, построенных на принципах централизованного планирования, характерны чрезмерная централизация и концентрация производства. Они, в свою очередь, обусловлены бюрократическими стереотипами государственной административной системы [13] и, кроме того, при государственном социализме считались оптимальным вариантом. Так была организована, в частности, хозяйственная деятельность комбинатов в ГДР. Это были интегрированные по вертикали или горизонтали производственные объединения. По состоянию на 1989 г. таких комбинатов было 221 в промышленности, 52 в строительстве, 20 в транспортном секторе,

15 в сельском, лесном хозяйстве и в пищевой промышленности и еще три комбината в других секторах народного хозяйства. В промышленности на них приходилось не менее 95% всего товарного производства. Эти производственные объединения состояли в основном из крупных предприятий. Так, в 1989 г. во всей обрабатывающей промышленности ГДР имелось лишь 109 предприятий, где число работников не превышало 25 чел. Три четверти всех работников были заняты на предприятиях с коллективом свыше 1000 чел. Кроме того, на крупных предприятиях существовали подразделения, выполнявшие работы, прямо не связанные с основным производством, например отделы строительства, отделы средств рационализации, цеха по производству потребительских товаров, автопарки, отделы НИОКР, а также социальные учреждения, такие как детские сады, профилактории, спортивно-досуговые учреждения. Следуя концепции приватизации, ориентированной на хозрасчет, ТНА отделяло такие непрофильные объекты от основных подразделений предприятия и продавало основные производства. При отсутствии покупателя такие объекты закрывались. Социальные учреждения, как правило, передавались на баланс муниципалитетов.

До завершения своей деятельности в конце 1994 г. ТНА в новых землях продало около 2700 объектов инвесторам из западно-германских федеральных земель и 860 объектов – иностранцам.

В целях сохранения производств с новых собственников были взяты обязательства по инвестициям и сохранению рабочих мест, исполнение которых затем подлежало контролю. Конечно, не все инвесторы выполнили возложенную на них миссию. Некоторые, используя ситуацию в мошеннических целях, обогатились за счет имущества предприятий и так и не начали хозяйственную деятельность [6]. Также ни в «старых землях», ни за рубежом не нашлось достаточного количества заинтересованных инвесторов, чтобы распределить между ними народное хозяйство целой страны, пусть даже небольшой, так что права собственности перешли к работникам и менеджменту восточно-германских предприятий. Возник целый сектор предприятий, которые отважились окунуться в рыночную экономику под руководством местных специалистов. Они создали предприятия типа «mana-

gement buy-out» (МБО) или «management buy-in» (МБИ) в зависимости от того, откуда пришли управленцы – со своего предприятия или извне. Представленные позже заключения независимых экспертов показали, что местные управленцы, несмотря на весьма распространенный скепсис относительно их рыночных компетенций, вполне успешно справились со своими задачами, особенно в сфере строительства [1].

Особым случаем приватизации было возвращение предприятий, экспроприированных в первые годы существования ГДР, прежним владельцам или их потомкам. Несмотря на национализацию частных предприятий, проводившуюся после Второй мировой войны в годы советской оккупации и после создания ГДР в 1949 г., в 1972 г., когда произошла смена партийно-государственного руководства ГДР, в производственной сфере еще насчитывалось примерно 112250 частных и полугосударственных промышленных и ремесленных предприятий. Они производили 15% чистого общественного продукта ГДР, обеспечивая 7,4% занятости. Среди них было 6457 предприятий с участием государства и 3393 частных промышленных и строительных предприятия. Они были сохранены, чтобы согласно господствовавшей в ГДР идеологии облегчить переход к социализму. Они были встроены в государственную плановую систему, сохраняли определенную самостоятельность и поставляли на внутренний и внешний рынки специфические изделия. В сфере налогов и доходов на них, правда, были наложены строгие ограничения.

После отстранения от власти многолетнего лидера В. Ульбрихта новое руководство во главе с Э. Хонеккером решило унифицировать отношения собственности в производственной сфере в духе социализма. Сославшись на «определенные явления рекапитализации», оно приняло решение о национализации частных и полугосударственных предприятий, а также крупных промышленно-ремесленных кооперативов через процедуру выкупа⁴. Всего национализации подверглось около 11200 предприятий [9]. Владельцы, как правило, продолжали

⁴ После того как стал доступным Центральный партийный архив СДПГ, в нем нашлось достаточно документов, подтверждающих, что часть ответственности за эту волну экспроприации ложится на политиков – представителей среднего класса. Так что национализация не была волюнтаристским решением лидера и не объясня-

руководить этими предприятиями. Еще до вступления ГДР в валютно-экономический и социальный союз с ФРГ 2800 предприятий из этой группы были возвращены прежним собственникам [7]. До конца 1994 г. Ведомство по управлению госсобственностью вернуло прежним владельцам еще 1588 объектов. Другой источник [11] сообщает о реституции 3625 «живых» предприятий, из которых в 1996 г. 2700 еще активно работали на рынке. Ведомство по управлению госсобственностью нашло частных инвесторов не для всех хозяйственных единиц. Почти треть объектов были ликвидированы вместе с рабочими местами. Муниципальные органы взяли на свой баланс 3% неликвидированных и неприватизированных объектов в качестве социальных учреждений.

Последствия для отношений собственности и масштабов обрабатывающей промышленности в Восточной Германии. Приватизация, как ее проводило ТНА, привела к массовой передаче объектов собственности пришлым владельцам. Когда ведомство прекратило свою деятельность, почти половина проданных хозяйственных организаций находились в руках западно-германских или иностранных собственников. Конечно, это обеспечивало существование конкурентоспособных рабочих мест, но, как оказалось позже, тем самым был выбран вектор развития, который ведет к некоторым специфическим зависимостям и ограничениям. Сокращение количества объектов собственности было особенно заметно в обрабатывающей промышленности. В 1997 г. более половины предприятий (57%), имевших не менее 20 работников, находились в собственности восточных немцев, но эти предприятия обеспечивали менее половины рабочих мест в данном секторе обрабатывающей промышленности (табл. 2).

Гораздо большее число занятых имели предприятия, принадлежавшие неместным хозяевам: на них работали трое из каждых пяти человек. Были обследованы как приватизированные предприятия, так

лась только добровольным отказом от частной предпринимательской деятельности [9]. О том, что национализация проводилась принудительно, свидетельствуют также многочисленные требования о компенсациях или возврате собственности после краха государственного социализма.

Таблица 2

Распределение предприятий восточно-германской обрабатывающей промышленности, имеющих не менее 20 работников, по группам собственников, %

| Отрасль | Доля предприятий | | Доля занятых | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | Вост.-герм. собственники | Иные собственники | Вост.-герм. собственники | Иные собственники |
| Обрабатывающая промышленность, всего: | | | | |
| 1997 | 57 | 43 | 39 | 61 |
| 2007 | 57 | 43 | 37 | 63 |
| Пищевая промышленность: | | | | |
| 1997 | 71 | 29 | 45 | 55 |
| 2007 | 72 | 28 | 54 | 46 |
| Производство потребительских товаров (без пищевых): | | | | |
| 1997 | 62 | 38 | 42 | 58 |
| 2007 | 55 | 45 | 38 | 62 |
| Производство средств производства и товаров длительного пользования: | | | | |
| 1997 | 66 | 34 | 45 | 55 |
| 2007 | 61 | 39 | 38 | 62 |
| Производство промежуточных товаров: | | | | |
| 1997 | 32 | 68 | 20 | 80 |
| 2007 | 36 | 64 | 25 | 75 |

Источники: данные панельных обследований IAB-Betriebspanel за 1998, 2008 гг. и работа [14].

и вновь созданные начиная с 1990 г. Особенно высока была доля предприятий, переданных в собственность неместным гражданам, в сфере производства промежуточных товаров и полуфабрикатов. Здесь чет-

веро из каждых пяти работников были заняты на предприятиях, принадлежавших западным немцам или иностранцам. В то же время доля таких предприятий в пищевой промышленности составляла лишь немногим больше половины (55%). Десятью годами позже их доля среди производителей промежуточных товаров сократилась на 5%, составив 75%, но вследствие противоположной тенденции в производстве потребительских товаров, а также средств производства и товаров длительного пользования в целом по обрабатывающей промышленности соотношение занятости еще больше сместилось в сторону предприятий, принадлежащих сторонним инвесторам. В 2007 г. 63% всех наемных работников обрабатывающей промышленности Восточной Германии были заняты на предприятиях западно-германских или иностранных собственников.

Различия в отношениях собственности важны не только в плане распоряжения прибылью предприятий, но также в плане принятия фирмами решений при выборе сферы деятельности и сочетания производственных факторов. При равном доступе к ноу-хау и капиталу юридически независимые и в этом смысле самостоятельные компании, из какого бы региона ни происходил их собственник, при принятии решений ведут себя иначе, чем предприятия, выполняющие в своем концерне роль «продленного станка» и подчиняющиеся распоряжениям центрального руководства, расположенного где-то далеко. Положение предприятия в структуре всей компании важно также, когда речь идет о соотношении решений, принимаемых на месте или в центре, т.е. о степени институциональной зависимости/независимости. Среди предприятий обрабатывающей промышленности в Восточной Германии большую часть составили филиалы и дочерние фирмы неместных компаний. В 1997 г. здесь около 20%, а в 2007 г. почти 28% трудоспособного населения было занято в филиалах компаний, центральные управления которых находились в других регионах или странах. При этом доля подобных предприятий в сфере производства промежуточных товаров уже в 1997 г. составляла 30%.

Приватизация предприятий в Восточной Германии сопровождалась резким изменением структуры обрабатывающей промышлен-

Таблица 3

Распределение предприятий обрабатывающей промышленности Восточной Германии по численности персонала (1989–1999 гг.)

| Численность персонала, чел. | Кол-во предприятий, абс. | | Рост или сокращение в 1999 по сравнению с 1989 | | Кол-во предприятий, % | |
|-----------------------------|--------------------------|-------|------------------------------------------------|---------|-----------------------|--------|
| | 1989 | 1999 | кол-во, абс. | % | 1989 | 1999 |
| 1–19 | 109 | 36239 | 36130 | 33146,8 | 3,95 | 81,90 |
| 20–99 | 167 | 6598 | 6431 | 3850,9 | 6,05 | 14,91 |
| 100–199 | 308 | 872 | 564 | 183,1 | 11,15 | 1,97 |
| 200–499 | 852 | 428 | –424 | –49,8 | 30,85 | 0,97 |
| 500–999 | 539 | 82 | –457 | –84,8 | 19,51 | 0,19 |
| 1000 | 787 | 28 | –759 | –96,4 | 28,49 | 0,06 |
| В с е г о | 2762 | 44247 | 41485 | 1502,0 | 100,00 | 100,00 |

Примечание: использованы данные статистики ГДР за 1990 г. и Федерального ведомства статистики ФРГ за 2000 г.

ности. Крупные предприятия практически исчезли. В 1989 г. в ГДР насчитывалось почти 800 предприятий с численностью персонала более 1 тыс. чел., из них 99 имели более 5 тыс. работников. К 1999 г. в новых землях осталось всего 28 предприятий-тысячников⁵ (табл. 3). Ни одно из них не было головным предприятием концерна [5]. Только в энергетическом секторе сохранилось одно головное предприятие регионального концерна. Через 40 лет параллельного существования двух немецких государств ни один концерн, прежде расположенный в Восточной Германии и после войны переместившийся на Запад, не вернулся в регион свою центральную администрацию. В то же время количество мелких предприятий (менее 20 работников) выросло более чем в 330 раз, а малых (от 20 до 99 работников) – более чем в 38 раз.

⁵ Сравнение не совсем точно, так как органы статистики для группирования хозяйственных единиц пользовались разными критериями. Но эти различия не столь значительны, чтобы ставить под сомнение приводимые здесь выводы.

На этом фоне довольно скромно выглядит удвоение количества средних предприятий с численностью персонала от 99 до 200 чел. В результате структурной и институциональной перестройки появилась обрабатывающая промышленность с разнообразными видами деятельности. Состояла она преимущественно из малых предприятий, которые, однако, не имели в регионе опоры в виде крупных фирм, как правило, играющих роль якоря и источника импульсов для малых и средних предприятий.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЧЕРЕЗ РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИЮ

Источники роста промышленного производства. Приватизированные старые и вновь созданные предприятия запустили в Восточной Германии процесс обновления, охвативший как номенклатуру изделий, так и материально-техническую базу производства. Предприятия стали вкладывать большие средства в производственные постройки, машины, оборудование и транспортные средства. В середине 90-х годов в обрабатывающей промышленности доля инвестиций в оборудование превысила 30% валовой добавленной стоимости, в строительстве она составила более 10%. Основные средства в промышленности Восточной Германии быстро обновились, производственная база вскоре оказалась более современной, чем на западе страны. Опираясь на модернизированную производственную базу и высококвалифицированный персонал, обрабатывающая промышленность вскоре после преодоления трансформационного кризиса вновь стала двигателем роста. Промышленное производство в течение многих лет росло быстрыми темпами, хотя этот рост начался с низкого уровня, и до начала экономического кризиса 2008 г. темпы роста на востоке страны были выше, чем на западе. При этом надо отметить, что отставание в производительности труда так и не было преодолено. Но поскольку уровень заработной платы в восточных землях также был существенно ниже, чем в западных, к 2000 г. удалось обойти запад по затратам на оплату труда в расчете на единицу продукции. Тем самым была обеспечена конкурентоспособность восточно-германских товаров по издержкам по сравнению с западными. В предыдущие годы это не

удавалось сделать, поскольку быстрое выравнивание уровня оплаты труда в процессе трансформации не было увязано с ростом производительности труда. Предприятия реагировали на это сокращением занятости и массовым выходом из системы тарифных договоров. Достигнутая конкурентоспособность по расходам на оплату труда сохранилась и по завершении экономического кризиса.

Быстрый рост обрабатывающей промышленности остановил деиндустриализацию экономики Восточной Германии, начался переход к реиндустриализации. Степень индустриализации восточно-германской экономики стала повышаться, правда, лишь с 2007 г. Отношение числа занятых в обрабатывающей промышленности к общей численности населения в последнее время достигло 70 чел. на тысячу жителей (примерно три четверти от западного уровня). Так что степень индустриализации на востоке страны все еще существенно ниже показателей западных земель.

Структурная перестройка обрабатывающей промышленности. Реиндустриализация экономики Восточной Германии сопровождалась глубокой структурной перестройкой. Начавшееся еще на этапе деиндустриализации снижение значимости отраслей легкой промышленности продолжилось. В частности, продолжилось сокращение объемов производства в текстильной и швейной, кожевенной и обувной промышленности. Ниже среднего был рост, отмечавшийся в пищевой промышленности и в производстве продуктов потребления. Неравномерный рост производства в отдельных отраслях обрабатывающей промышленности привел к структурному сдвигу в сторону металлообрабатывающей и химической промышленности, включая переработку нефтепродуктов. Большую роль в этом секторе стали играть производители промежуточных металлоизделий и комплектующих, в частности для производства автомобилей. Если в 1995 г. доминирующие позиции в обрабатывающем секторе занимали легкая промышленность и пищевая, то к 2008 г. лидерство перешло к металлургии, автомобиле- и машиностроению, электротехнической, оптической промышленности, точной механике, а также химической промышленности (табл. 4).

Таблица 4

Рост производства в секторах восточно-германской обрабатывающей промышленности с 1996 по 2008 г. (коэффициент опережающего роста по сравнению со средними показателями)*

| Группа | Отрасль | 1996–2000 | 2001–2008 |
|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| | | Обрабатывающая промышленность = 1,0 | |
| Ниже среднего уровня | Пищевая промышленность | 0,92 | 0,72 |
| | Текстильная, швейная пром-ть | 0,93 | 0,65 |
| | Кожевенная промышленность | 0,68 | 0,49 |
| | Деревообработка (без произ-ва мебели) | 0,89 | 0,78 |
| | Произ-во мебели, украшений, музыкальных инструментов | 0,97 | 0,78 |
| | Произ-во стекла, керамики, обработка камня и глины | 0,84 | 0,51 |
| | Бумажная промышленность, издат. дело и полиграфия | 1,07 | 0,96 |
| | Металлообработка, произ-во метизов | 0,98 | 0,95 |
| Средний уровень | Машиностроение | 1,07 | 1,00 |
| Выше среднего уровня | Произ-во офисной техники, электротехники | 1,10 | 1,46 |
| | Автомобилестроение | 1,04 | 1,36 |
| | Химическая промышленность | 1,02 | 1,64 |
| | Произ-во резины и пластмасс | 1,24 | 1,33 |
| | Нефтепереработка | 2,28 | 3,13 |

* Расчеты автора.

ОГРАНИЧЕНИЯ ВОСТОЧНО-ГЕРМАНСКОГО ПУТИ РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Для развитых экономик характерно сочетание крупных и мелких предприятий. Если взять общее количество хозяйствующих субъектов, то более 90% – это малые и средние предприятия; если же исхо-

дить из численности занятых, объема добавленной стоимости, экспорта, инвестиций и инноваций, то здесь доминируют крупные предприятия. Как правило, крупные предприятия имеют более высокую производительность и преимущества по издержкам благодаря массовому характеру производства. Высокая производительность обеспечивает им экономическую базу для проникновения на зарубежные рынки и для активной деятельности на этих рынках, для создания межрегиональных сетей и для использования внешнего потенциала роста. Крупные компании обладают достаточными средствами, чтобы самостоятельно заниматься научными исследованиями и опытно-конструкторскими разработками, внедрением новых технологий и инновационных продуктов. Их экономическая мощь облегчает им доступ на рынки капитала. Играя ведущую роль в концернах, они могут к тому же пользоваться широким спектром услуг [4].

В результате реализации приватизационной стратегии в Восточной Германии появился новый сектор промышленности, для которого характерно очень мелкое дробление хозяйствующих субъектов. Это объясняется расчленением бывших крупных предприятий, последовавшим за этим процессом деиндустриализации и созданием большого количества новых предприятий. На востоке страны ощущается недостаток крупных фирм. В 2006 г. в Западной Германии на долю предприятий, где численность персонала превышала 500 чел., приходилось 37% общей занятости, а в Восточной Германии – 14% (рис. 3). Если же провести границу по уровню в 250 работников, то оказывается, что и в этом случае занятость в Западной Германии выше, чем в Восточной [5]. Структура обрабатывающей промышленности в Восточной Германии деформирована, если исходить из размера предприятий [16]. В этом плане до сих пор мало что изменилось.

Взятые сами по себе, малые и средние предприятия также имеют ряд экономических преимуществ, так что они могут успешно и долго сосуществовать с крупными фирмами. Внося разнообразие в ассортимент изделий, они могут занимать ниши на рынке, гибко реагировать на колебания рынка, они стабилизируют уровень занятости вследствие трудоемкости своих процессов, прежде всего в сфере ремесленного производства и услуг. Благодаря высокой адаптивности они спо-

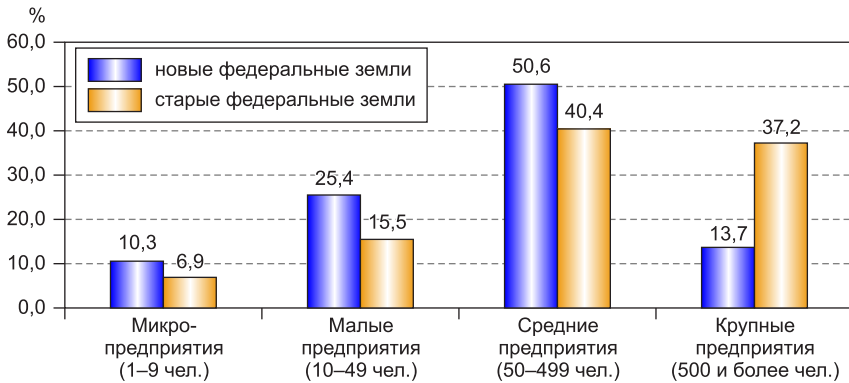


Рис. 3. Распределение занятости в обрабатывающей промышленности Восточной и Западной Германии по предприятиям разного размера в 2006 г.

Использованы данные панельного обследования IAB-Betriebspanel за 2006 г. и собственные расчеты автора

способствуют структурной перестройке, особенно в старых промышленных регионах. Создание новых малых предприятий повышает уровень инновативности [2]. Клиентами малых и средних предприятий являются и крупные фирмы, с которыми они связаны как поставщики промежуточных товаров и компонентов готовых изделий, а также как производители услуг. Если такие узловые точки отсутствуют, у малых предприятий остается мало шансов, чтобы встроиться в цепочки современного промышленного производства – в подобных условиях возможности для развития производственных и сервисных малых предприятий ограничены [3; 7]. Малые и средние предприятия тогда вынуждены ориентироваться на местный спрос или на спрос со стороны крупных компаний, расположенных вне региона. Это повышает их транзакционные издержки. Поскольку местный спрос в Восточной Германии из-за демографических проблем не обладает большим потенциалом роста, будущее зависит от импульсов, которые возникают вне региона – в Западной Германии или за рубежом. Будучи поставщиками, местные предприятия не имеют большого влияния на рынок, цены им диктуют крупные клиенты. Это ограничивает участие по-

ставщиков в создании добавленной стоимости, а также их финансовые возможности для расширения и модернизации производства.

Внутренние расходы восточно-германских предприятий на НИОКР в отношении к объему регионального ВВП вполтину ниже, чем на западе страны [5]. Определенную роль играет при этом также то, что крупные предприятия в Восточной Германии меньше занимаются научными исследованиями и опытно-конструкторскими разработками и реже выходят на рынок с новшествами, чем западно-германские крупные предприятия. Их инновационная активность в соответствии с их положением в цепочках создания добавленной стоимости сосредоточена прежде всего в сфере производства. Поставщики компонентов должны постоянно повышать производительность, чтобы выдерживать ценовое давление со стороны производителей готовых изделий.

Деформация структуры предприятий имеет и другие стороны. Те немногие крупные предприятия, которые работают в Восточной Германии, зачастую являются чисто производственными мощностями («продленными станками») западно-германских или зарубежных материнских компаний, вклад которых в развитие региона невелик. Они снабжают своих клиентов относительно простыми материалами и промежуточными товарами, включая компоненты для производства готовых изделий. То есть они находятся ближе к началу цепочек создания стоимости, и их истинный вклад в создание конечного продукта можно оценить лишь по окончании всего процесса. Это снижает потенциал роста на ранних ступенях производства.

В 2008 г. доля промежуточных изделий в обороте восточно-германской промышленности составляла 47%, в то время как оборот западно-германской промышленности лишь на 33% состоял из таких продуктов. Ниже была, соответственно, и доля произведенных в Восточной Германии средств производства, которые в общей номенклатуре изделий олицетворяют более высокую ступень технического прогресса, чем промежуточные товары. Для производителей средств производства из Восточной Германии внутригерманское сальдо оборота было с началом трансформации негативным, рост начался лишь после 2000 г.

Большой удельный вес малых и средних предприятий в секторе обрабатывающей промышленности, а также специализация филиалов материнских компаний, расположенных в Западной Германии и за рубежом, на производстве промежуточных изделий объясняют, в частности, также сравнительно небольшой объем экспорта из новых земель. Так, доля оборота с зарубежными странами в общем обороте обрабатывающей промышленности составляет здесь лишь чуть больше трети. На западе страны она достигает почти половины оборота. Так что шансы на рост восточно-германской промышленности благодаря растущим зарубежным рынкам, соответственно, скромнее.

* * *

Институциональная перестройка восточно-германской промышленности привела к появлению новых конкурентоспособных предприятий, которые по завершении трансформационного кризиса, опираясь на модернизированную материально-техническую базу и квалифицированный персонал, вышли на траекторию роста. Отставание Восточной Германии от Западной существенно сократилось, но не исчезло. Производительность восточно-германской обрабатывающей промышленности составляет примерно 63% от западного уровня. Процесс выравнивания затормозился. Потенциал роста ограничивается отдаленными последствиями институциональной перестройки, такими как сильная раздробленность производства, специализация на промежуточных изделиях и недостаточная ориентация на внешние рынки. Потребуется еще немало усилий и много времени, чтобы с помощью научных исследований и опытно-конструкторских разработок, а также за счет внедрения новаций окончательно перевести промышленность восточных земель на новые рельсы.

Список источников

1. Barjak, F., G. Heimpold, M. Junkernheinrich, B. Loose & R. Skopp. (1996). Management Buy-Outs in Ostdeutschland. Kurzfassung der Ergebnisse, Institut für Wirtschaftsforschung Halle, 32.

2. *Bass, H.H.* (2006). KMU in der deutschen Volkswirtschaft: Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft. Universität Bremen, 26.
3. *Bellmann, L. & M. Brüssig.* (1998). Ausmaß und Ursachen der Produktivitätslücke ostdeutscher Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Is. 31, No. 4, 648–660.
4. *Blum, U.* (2007). Der Einfluss von Führungsfunktionen auf das Regionaleinkommen: eine ökonometrische Analyse deutscher Regionen. Wirtschaft im Wandel, 6, 187–194.
5. *Blum, U., ... U. Ludwig et al.* (2011). Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland. Studie im Auftrag des Bundesministeriums des Innern. Halle, 160.
6. *Boers, K., U. Nelles & H. Theile.* (2010). Wirtschaftskriminalität und die Privatisierung der DDR-Betriebe. Baden-Baden, 684.
7. *Brüssig, M. et al.* (1997). Kleinbetriebe in den neuen Bundesländern. Opladen, 473.
8. *Heske, G.* (2013). Wertschöpfung, Erwerbstätigkeit und Investitionen in der Industrie Ostdeutschlands, 1950–2000: Daten, Methoden, Vergleiche. Köln, 254.
9. *Kaiser, M.* (1990). 1972 – Knockout für den Mittelstand. Berlin, 286.
10. *Karlsch, R.* (2007). Uran für Moskau. Die Wismut – Eine populäre Geschichte. Berlin, 276.
11. *Kaufmann, F. & K. Wolff.* (1997). Die Situation der reprivatisierten Unternehmen in den neuen Bundesländern. Bonn, 58.
12. *Kornai, J.* (1994). Transformational recession: the main causes. Journal of Comparative Economics, 19, 39–63.
13. *Kornai, J.* (1995). Das sozialistische System. Die politische Ökonomie des Kommunismus. Baden-Baden, 718.
14. *Ludwig, U. & B. Loose.* (2010). Die wirtschaftliche Leistung im Lichte von Eigentum und Selbstbestimmung der Unternehmen in Posttransformationsökonomien: Beispiel Ostdeutschland. Wirtschaftlicher Aufholprozess und EU-Integration in Mittel- und Osteuropa – das europäische Wachstumsmodell in der Krise? Leipzig, 89–110.
15. *Sinn, G. & H.W. Sinn.* (1991). Kaltstart. Volkswirtschaftliche Aspekte der Deutschen Vereinigung. Tübingen, 229.
16. *Wölfling, M.* (1998). Forschung, Produktivität und Betriebsgröße im Ost-West-Vergleich. Wissenschaftsforschung, Jahrbuch 1996/1997, 203–218.

Информация об авторе

Людвиг Удо (Германия, Галле) – доктор экономики, профессор. Институт экономических исследований (D 06108 Halle (Saale). Deutschland, Kleine Märkerstraße, 8, e-mail: udo.ludwig@iwh-halle).

DOI 10/15372/REG20151213

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 237–260

U. Ludwig

RESTRUCTURING OF THE EAST GERMAN INDUSTRY

The article deals with the institutional and real-economic restructuring of industry in the former GDR based on the transformation of society. It shows how the country overcame the difficulties, what were the effects of a transformational crisis and consequences for the property relations. We also discuss the arranged measures aimed at reviving economic growth and the restructuring of industrial production related with the reindustrialization. To analyze the relationship between the institutional restructuring and its impact on the real economy, we use economic statistical methods. The restructuring of institutions has defined the vector of development for the East German industry, which is stipulated by its integration into the all-German economic system but has a very limited potential for growth and catching-up development. The region is currently much less behind West Germany but still not at the same level. The performance of the East German manufacturing industry accounts for about 63% of the West German one, and its increase has slowed down.

Keywords: East Germany, industry, transformation, privatization, institutional change, reindustrialization, restructuring, middle class

References

See p. 258–259

Information about the author

Ludwig, Udo (Halle, Germany) – Doctor of Economics, Professor at the Halle Institute for Economic Research (Kleine Märkerstraße 8, D-06108 Halle (Saale), Germany, e-mail: udo.ludwig@iwh-halle).

Рукопись статьи поступила в редакцию 06.07.2015 г.

© Людвиг У., 2015

И. Пальне-Ковач

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ: РОЛЬ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ ВЛАСТИ

В статье показано, что работы зарубежных исследователей в основном описывают взаимозависимости между производством, распространением и последствиями применения знаний. Автор же, напротив, использует комплексный подход, рассматривая взаимосвязь создания, передачи и использования знаний на территориях и связывая эти процессы с политикой развития региона. Причиной повышенного внимания к данной теме является стремление стран Европейского союза усилить развитие местной экономики для смягчения неравенства между регионами. Автор обозначает теоретические рамки понятий «управление на основе знаний» и «развитие на основе знаний» и рассматривает их, опираясь на теории городских режимов, местных знаний и региональные инновационные теории. Дается характеристика венгерской системы местного самоуправления, которая ограничена в масштабах и полномочиях в отношении местного развития в связи с последними изменениями венгерского законодательства. Сделан вывод о том, что европейская политика развития, основанная на учете особенностей территорий, не может быть реализована в контексте такой сильно централизованной системы управления.

Ключевые слова: знания, региональные власти, управление, инновации, развитие экономики, конкурентоспособность отраслей и регионов

Отношения знания, власти и управления обсуждаются социологами и политологами в рамках широкого подхода, так как все их аспекты и элементы одинаково значимы. Работы, посвященные роли знаний в государственной политике, в основном описывают взаимозави-

симости между производством, распространением и последствиями применения знаний. Использование в государственной политике интегрированного подхода подчеркивает тот факт, что компетентность системы управления имеет решающее влияние на создание, передачу и применение знаний. В настоящей статье мы используем комплексный подход, рассматривая эти явления в пространственных рамках и связывая их с политикой регионального развития. Повышенное внимание к данной теме обусловлено стремлением стран Евросоюза усилить роль экономического развития территорий для смягчения неравенства между ними.

МЕСТНЫЕ ЗНАНИЯ

Все чаще поднимается вопрос о возрастающем социально-экономическом значении знаний. Наука давно дифференцирует типы знаний, необходимые для развития экономики. В последние десятилетия стало общепризнанным, что круг полезных знаний шире, чем круг знаний научных. Содержание понятия «общество знаний» постепенно расширяется и появляются понятия «информационное общество», «постсовременное общество», «сетевое общество» [20]. Они предполагают не только производство и передачу, но и взаимодействие знаний.

Дж. Гэлбрейт еще в конце прошлого века писал, что в постиндустриальном обществе главным фактором производства становятся знания [1]. Д. Белл [6] провел комплексный анализ общества знаний и заключил, что постиндустриальное общество является обществом знаний по двум причинам: во-первых, ресурсы инноваций формируются научными исследованиями и разработками, тем самым создаются новые отношения между наукой и техникой; во-вторых, доходы и занятость общества в основном базируются на использовании знаний. Еще в начале постмодернистской эпохи Р. Инглхарт [15] заметил, что благосостояние большей части общества находится в приоритете по отношению к интересам науки. Что касается непосредственной роли науки, то всегда считалось, что знания, произведенные социальными и гуманитарными науками, менее важны,

чем знания, произведенные науками естественными. В период модернизации фундаментальные и прикладные исследования постоянно сопоставлялись. Традиционные нормативные дисциплины постепенно заменяются практическими [11].

По М. Кастельсу [7], информационная деятельность и ее результаты создают новые направления и способы получения знания, отчасти благодаря участию социальных наук. Создание, производство и передача знаний становятся основными ресурсами экономики и власти. В работе М. Кастельса, написанной им совместно с М. Инсом [8], отмечается, что время и пространство – важные конечные элементы производства знаний. Если мир основан на взаимодействии сетей, это не означает, что география, история и учреждения должны исчезнуть, реальные объекты просто встраиваются в сети.

Роль непричастных к научному миру экспертов в интерпретации и передаче информации возрастает в экономике и обществе, основанных на знаниях, так как в меняющихся локальных условиях знания должны быть доступными. Сложностью взаимосвязей и масштабом требуемых ресурсов объясняется то, почему группа экспертов, представляющих профессии, связанные с обработкой знаний, оказалась в центре внимания исследователей. Так называемые эпистемические сообщества – это экспертные сети, оказывающие решающее влияние на выработку политического курса. Это не означает, что технократы управляют обществом или делают политику. М. Крозье считает, что знания или навыки чиновников в сфере управления очевидно важны для управления государством [10]. Внешние экспертные знания, учреждения и инновации следует применять во внутренних механизмах, где преобладают интересы и ценности чиновников и политиков. Доверие к экспертам пока слабое [2; 23], несмотря на то что мы все больше и больше полагаемся на них. Считается, что только частные предприниматели не зависят от бюрократии, поскольку благодаря собственным знаниям и институциональной базе могут иметь и использовать необходимую для ведения бизнеса информацию [20].

Экономики, основанные на инновациях, технологиях или знаниях, хорошо известны исследователям и часто упоминаются в тесной связи с экономической конкурентоспособностью. Сильная роль государ-

ства в национальной инновационной системе способствует увеличению конкурентоспособности отраслей и регионов. Смысл так называемого платформенного подхода [5] состоит в следующем: стратегия, основанная на региональных преимуществах и институтах, позволяет накапливать местные знания и связывает их с международными удаленными сетями [25]. Многие исследователи утверждают, что реальных региональных инновационных систем не существует. Для сторонников этой точки зрения регионы – это всего лишь место действия национальных инновационных систем и они не оказывают никакого локального влияния на инновационную политику государства [24]. Однако в так называемых региональных инновационных системах основное внимание уделяется экспериментам и восходящим связям. Смысл всех региональных инновационных систем состоит в выявлении и использовании географической близости независимо от того, что возрастает значение удаленных сетей. Руководство предприятий и представители власти в регионах, участвующих в сетях, все больше осознают, что недостаточно просто копировать имеющиеся модели. Местные знания и взаимодействия играют решающую роль в территориально встроенных региональных и национальных инновационных системах с дифференциацией по регионам [5]. Близость производителей и потребителей важна в процессах организационного и социального обучения, доверие к удаленным сетям минимальное.

Поскольку и сами знания, и формы их существования разнообразны, все большее значение приобретает контекст, в котором знания производятся и используются. С учетом различных форм знаний и их отношений У. Маттисен ввел термин «обустройство знания», подчеркнув, что при принятии решений или при реализации мер государственной политики сочетаются разные формы знания [18]. Это может помочь в понимании процессов обучения и принятия решений. Местные знания можно относить к «смешанному» типу знаний. Дело не только в том, что место, где знания используются, всегда предполагает конкретное их сочетание, но также в том, что укрепляется роль знаний о данном месте среди других видов знания.

УПРАВЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ МЕСТНЫХ ЗНАНИЙ

Системы управления существенно различаются тем, сколько они делегируют полномочий и сколько предоставляют свободы действий местным органам власти, т.е. насколько они централизованы или децентрализованы. Децентрализация может способствовать демократизации всей политической системы, но ее качество зависит также от качества ведения политики в данной стране. Кроме того, важны, связаны ли управленческая деятельность и, соответственно, эффективность политики экономического развития с территориальной структурой власти. Достичь оптимального баланса между децентрализацией и централизацией трудно. Решение этой проблемы зависит от обстоятельств, меняющихся во времени и пространстве. Поэтому исследователям нелегко определить устойчивые общие принципы отнесения системы к централизованному или децентрализованному типу.

Авторы, предложившие так называемый индекс децентрализации, подошли к вопросу деликатно, выделив различные ее типы: политическую, децентрализацию в принятии решений, качественную и количественную, финансовую и исполнительную. Проведя сравнительный анализ этих типов, они обнаружили, что страны с хорошими экономическими показателями более децентрализованы. Следовательно, местные и региональные органы власти действительно способны внести свой вклад в достижение экономических показателей. Существуют также противоположные результаты исследований, которые подтверждают, что децентрализация может привести к увеличению инфляции и росту государственного долга. Другие ученые полагают, что наука еще не располагает достаточными доказательствами и не имеет надлежащей методологии для оценки преимуществ и недостатков децентрализации. Обычно представляется сложным разделить легитимизирующее воздействие демократических правил и высокую эффективность государственных услуг. Но гораздо труднее выявить связь между демократией, эффективностью и децентрализацией. Эмпирические исследования показали наличие прямой взаимозависимости между эффективностью госуслуг (включая работу местных органов власти) и степенью удовлетворенности граждан демократией [4].

Мы уверены, что управление должно осуществляться на местном уровне, поскольку именно местные органы власти могут влиять на

условия жизни населения и на развитие экономики данной территории. Но недостаточно только обеспечить их юридическую независимость. Если органы местного самоуправления не участвуют в решении социально-экономических задач или не располагают частью бюджетных ресурсов, их организационный потенциал в системе местного самоуправления оказывается размытым. Функционирование местного самоуправления в целом определяется общей управленческой средой. При низкой эффективности управления местные органы власти также не в состоянии успешно выполнять свои задачи, хотя есть возможность скорректировать действия за счет сотрудничества между уровнями власти. Нерезультативность мер, предпринимаемых на макроуровне, можно компенсировать мерами на местном уровне, и наоборот. Безусловно, обязательным условием являются скоординированные действия обоих уровней власти с целью решения общих задач. Таким образом, децентрализованные системы дают возможность местным органам управления создавать основу для принятия оптимальных для данной территории решений. Использовать такую возможность в любом случае нелегко. Основная трудность для местного самоуправления состоит в том, чтобы решать проблемы своевременно.

Местное самоуправление считается эффективным, если оно учитывает местные условия. Особенностью работы органов местного самоуправления является их непосредственное участие в делах местных сообществ. В своей деятельности они не ограничены отраслевыми интересами, поэтому могут принимать сложные решения с опорой также и на местные знания. Действительная проблема состоит в том, что чем сложнее процесс принятия решений, тем большие опасности кроются в выборе участников. Власти более открыты при решении легких задач, в случае же возникновения трудностей единственная возможность прийти к консенсусу – это использовать механизм переговоров.

При наличии способности к стратегическому управлению «верхи» прислушиваются к угрозам, поддерживают инициативы, налаживают взаимодействие, принимают во внимание возможные конфликтные ситуации и ограничения, сохраняя культуру руководства. Сегодня при использовании местных знаний и инноваций в сфере местного управления решающую роль играет международный опыт. Успешные

руководители участвуют в международных сетях, основанных на глобальных знаниях, связывая с глобальными местные знания. Для обучения представителей местного самоуправления требуется примерно 20 лет, при этом они должны быть заинтересованы в постоянном обновлении управленческих методов. Мы понимаем, что для развития города или региона необходимы энергия и знания множества отдельных лиц и групп. Типы местного самоуправления сильно различаются, так же как и способности органов местной власти влиять на создание местных знаний или адаптироваться к изменениям. Расширение возможностей и инструментов, предоставляемых государством, – это лишь отправная точка для успешной работы органов местного самоуправления. Важнейшими факторами в этой работе являются местные знания, информация о местных условиях и способность к сотрудничеству.

РАЗВИТИЕ МЕСТНОЙ ЭКОНОМИКИ

Теории региональной науки и экономики определяют источники экономической конкурентоспособности и регионального неравенства как сочетание преимуществ, инноваций, рабочей силы, социального капитала, качества территориального капитала и т.д. Исследователи активно обсуждают, каким должен быть идеальный территориальный масштаб политики развития и какой масштаб считается местным в контексте общего экономического развития. С точки зрения роли знаний и инноваций в экономическом развитии масштабы территориальной политики и ее субъекты могут быть различными. В последние десятилетия наиболее важными субъектами стали регионы, так как региональная экономика указывает на необходимость мобилизации движущих сил развития коренных народов, на экономию от масштаба регионов в экономических кластерах, на инновации, инфраструктуру и услуги. В отсутствие конкурентной экономической среды, особенно в сельских и слабо развитых городских районах, власти должны принимать меры для мобилизации местных экономических активов и знаний. Речь идет о любом территориальном масштабе. Результативность политики в области развития зависит не только от действия эффекта масштаба и макроэкономических субсидий, но и от потенциала

управления, от социальной направленности этой политики, от ее сложности, открытости или закрытости, иерархической или однородной природы. Несмотря на то что экономическое развитие территорий осуществляется на многих уровнях, наиболее важными действующими лицами остаются местные органы власти [19]. Тем не менее также важно, на каком виде социального капитала и на каких доверительных обязательствах развивается экономика. Товары, знания и социальный капитал – факторы, одинаково важные для успешной деятельности субъектов и заинтересованных лиц, местное экономическое развитие отвечает за их согласованность.

Улучшение условий и организация управления в сельских и городских, развитых и бедных регионах зачастую осуществляются через решение различных задач и с использованием разных механизмов, но для нас очевидны их взаимозависимость и взаимодействие. Пользоваться местными знаниями и способствовать процессам обучения на территориях должны не только динамично развивающиеся регионы с наукоемкой экономикой, но также и сельские территории, где преобладает социальная экономика, основанная на локальных ресурсах и общинах и зависящая от местных природных условий.

Местонахождение региона, движущие силы регионального развития и местные знания могут повысить не только стабильность развития, но также конкурентоспособность региона, если местное производство связано с глобальными процессами через внутренний маркетинг [22]. Управление сельскими территориями строится с учетом близости. Оно также сопряжено с конфликтами, серьезными противоречиями и конфронтациями, которые могут возникать между различными группами лиц, объединенными общими интересами. Особенно жаркие споры возникают при решении вопросов землепользования и охраны окружающей среды. Однако здесь конфликтуют в первую очередь не местные, а достаточно удаленные друг от друга субъекты, что наводит на мысль о дисбалансе в управлении сельскими территориями вследствие того, что в политике на местах доминирующие позиции не всегда занимают местные жители. Особенно интересной задачей является организация взаимодействия города и окружающей его местности, когда пригородные поселения исполняют роль лишь покорных

сателлитов. Региональная политика развития также характеризуется асимметричными отношениями между органами власти. Какой вид сельскохозяйственной деятельности будет преимущественно развиваться и будет ли осуществляться диверсификация экономики на основе местных ресурсов, зависит от способности участников представлять собственные интересы при принятии решений, конечно, помимо того, как местная экономическая политика вписывается в региональные и отраслевые стратегии. Неформальные сети, «жизненно важные режимы» (*vital regimes*) [14], связывающие экономических и гражданских субъектов, появляются в европейских моделях развития сельских территорий.

Гораздо чаще внимание исследователей при разработке политики развития устремляется к управлению городскими территориями. Городское хозяйство очевидно более глобализировано и менее зависит от пространства. Однако местные особенности городов в настоящее время оцениваются исключительно в рамках экономики, основанной на знаниях, и с точки зрения экономической роли культуры, а также, в последнее время, с точки зрения креативной составляющей. Термины «креативный класс», «креативный город», «толерантность» и «среда» в политике развития основаны на представлениях о местных знаниях и креативности. Обозначаемые ими явления измеряются по так называемому индексу креативности, показывающему, насколько город привлекателен для креативного класса, и полученные сведения можно использовать на благо экономического развития городов [13].

Теория режимов изначально разрабатывалась в рамках политики развития городов. Так называемая школа городского режима предполагает, что развитие города обязано в основном коалиции негосударственных субъектов, имеющих большее влияние на процессы принятия решений, чем избранные органы местного самоуправления. Положение в сети зависит от знаний об общественных соглашениях, от способности предпринимать активные действия и от возможности контролировать ресурсы. Вместо институтов традиционной демократии данная теория фокусируется на знании местных условий, влияющих на поведение субъектов, т.е. на местных знаниях. В локальных сетях, описанных теорией режимов, субъекты инноваций, творческая

интеллигенция, местные производители знаний, связывающие конкретные местные идеи с государственной властью, – все находятся на своих местах. Важно, однако, подчеркнуть, что эти режимы поляризованы с точки зрения разделения власти. Например, в США предпочтение отдается экономическим субъектам, и по сравнению с европейскими городами они социально менее чувствительны.

С институциональной точки зрения исследователи особенно подчеркивают важность университетов и НИОКР для формирования знаний и экономического развития территорий. Традиционно университеты играют особую роль в местном экономическом развитии и производстве знаний. С одной стороны, это связано с процессами обучения, с наличием творческого и инновационного интеллекта, с другой – с общими научно-исследовательскими проектами [3]. Недавние исследования показывают, как конкуренция среди вузов способствует развитию территорий и повышению уровня занятости [9]. Применение знаний, накопленных в регионе или городе, на местах не происходит само собой. Связь университетов с местной экономикой основана на множестве факторов, среди которых также очень важен ролевой профиль.

Если бы мы привели здесь еще множество других примеров, то все равно показали бы лишь малую часть всех тех решений, которые принимаются органами местного самоуправления на основе местных знаний и которые влияют на развитие территорий.

СРАВНЕНИЕ С ВЕНГЕРСКОЙ СИСТЕМОЙ

В Венгрии роль знаний учитывается как в стратегиях развития отдельных секторов (инновационного и экономического), так и при формировании долгосрочной политики регионального развития. Государство внедряет новые модели и институты, также используя знания для достижения целей развития, несмотря на то что их эффективность постоянно подвергается критике [21].

В ходе системных перемен в Венгрии создали такую систему управления, при которой местные органы власти имеют большую автономию. Однако одной только независимости недостаточно для эффективного управления на местном уровне. Для искусственно созданных ре-

гионов мы разработали региональные стратегии, но связи между коммерческими компаниями и производителями знаний получились слабыми и неустойчивыми из-за отсутствия региональной децентрализации, аномального распределения ресурсов, отсутствия учебных заведений, чрезмерно высокой концентрации научно-исследовательского потенциала в столице и т.д. Асимметричная система, в которой главенствуют инновационные государственные бюджетные учреждения и агентства по вопросам развития, не является стабильной. Она страдает от недостатка доверия и предсказуемости, которые были бы важны для экономических и инновационных субъектов, а также для носителей знаний. Учреждения, созданные для поглощения государственных ресурсов Европы, других территорий и возникших поблизости коалиций развития и эпистемических сообществ, опираются либо на общие долгосрочные интересы, либо на собственные силы, сосредоточенные на местах. И хотя в Венгрии уже появилась креативная экономика, ее влияние менее заметно по сравнению с работой наукоемкой промышленности. Кроме того, она сосредоточена почти исключительно в столице, поэтому ее внедрение не может способствовать развитию регионов до столичного уровня. Отсутствуют не только важные столичные и местные ресурсы, но и культура сотрудничества, также необходимая для мобилизации местных знаний. Региональная инновационная система является особенно хрупкой структурой. Институциональная система сформировалась благодаря специальным инициативам в соответствии с проектным циклом. Это привело к потерям организационного потенциала и не мотивировало экономических субъектов на разработку долгосрочных проектов. Хаотичные изменения привели к дублированию функций, периодически оставляя учреждения без поддержки и препятствуя местным инициативам. Институциональный потенциал обычно не достигает своей критической массы, поэтому основное внимание сконцентрировано на самосохранении.

Программы «Leader» связывают местное знание и деятельность местных сообществ в сельских районах многих европейских стран. Однако реализовать в Венгрии оригинальные схемы таких программ непросто. Так же как в других странах Центральной Европы, в Венгрии стабильные сети городских режимов развития не воплощаются в жизнь [16]. Базы знаний, имеющиеся у многих городов, еще ни разу

не использовались и не встраивались в систему. Безусловно, поскольку на администрации возложена обязанность планировать городское развитие, они время от времени разрабатывали соответствующие стратегии. В процессе составления планов местной элите, а иногда и более широкому слою местного сообщества, также пришлось учитывать условия и требования городского развития. Тем не менее многие до сих пор не признают необходимость передачи знаний. Не было приложено никаких усилий, чтобы использовать адаптированные к местным условиям схемы землеустройства и вообще хоть как-то задействовать местные знания. Местная политическая элита игнорирует как когнитивную совещательную демократию, так и развитие, основанное на знаниях. В словаре государственной политики за термином «сети» также закреплено определение с негативной коннотацией. Эмпирические исследования, проведенные в городах, выявили, что хотя местные элиты осознают важность региональных университетов и знаний как фундамента местного экономического развития, они не понимают роли местного руководства [12; 17].

Ситуация представится еще более спорной, если посмотреть на нее с точки зрения формирования новой централизованной модели управления и местного самоуправления после 2010 г. Также имеются неблагоприятные прогнозы относительно развития событий в сфере высшего образования и научных исследований. В связи с сильной централизацией местные органы власти лишились нескольких финансовых источников и полномочий по коммунальным услугам. В качестве компенсации правительство предприняло некоторые шаги в области национального планирования: местные и окружные органы власти получают право на осуществление политики развития не только в рамках европейской политики сплочения, но и в экономике. Такие меры подтверждаются постановлением Евросоюза, также они присутствуют в планах по интегрированным территориальным инвестициям и местному развитию. Эти схемы предполагают, что местные органы власти активно иницируют и разрабатывают стратегии интегрированных проектов развития. Однако они здесь не единственные действующие субъекты. Местные органы власти не могут успешно решать стоящие перед ними задачи, находясь в описанных выше условиях.

Формального расширения прав органов местного самоуправления с целью воздействия на местное развитие, кажется, недостаточно ввиду ограниченного числа инструментов. В отсутствие инструментов и ресурсов местные органы власти потеряют возможность использовать местное знание в процессе развития. Таким образом, мы можем повторить ошибку, характерную для политики развития Европы: бесконечная цепь отдельных проектов будет поглощать деньги, отодвигая ответственность за стабильность и новые инвестиции на неопределенный срок. Слабые, ограниченные в своих полномочиях местные органы власти вряд ли смогут научиться управлять развитием, основанным на экономике знаний, использовать новаторские методы и эксперименты. До сих пор ничего не известно о территориальной концентрации знаний, о партнерах по знанию, об уровне развития университетов и научно-исследовательского сектора, об инновационных учебных заведениях и т.д. Таким образом, у нас остаются темы для дальнейшего изучения на всех уровнях.

Список источников

1. *Гэлбрейт Дж.* Новое индустриальное общество. – М.: Прогресс, 1967. – 480 с.
2. *Тёрёк А.* Международная конкурентоспособность в сфере инноваций // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 1 (85). – С. 215–226.
3. *Abel, J.R. & R. Deitz.* (2012). Do colleagues and universities increase their region's human capital? *Journal of Economic Geography*, 12, 667–691.
4. *Ariely, G.* (2013). Public administration and citizen satisfaction with democracy: cross-national evidence. *International Review of Administrative Science*, 4, 747–767.
5. *Asheim, B. & A. Isaksen.* (2002). Regional innovation systems: the integration of local «sticky» and global «ubiquitous» knowledge. *Journal of Technology Transfers*, 27, 77–86.
6. *Bell, D.* (1973). *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting.* New York, Basic Books Publ., 507.
7. *Castells, M.* (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture.* Vol. 1: *The Rise of the Network Society.* Oxford, Blackwell Publ., 556.
8. *Castells, M. & M. Ince.* (2006). *A tudás világa [The World of Knowledge].* Budapest, Napvilág Kiadó Publ., 158.
9. *Cattaneo, M., P. Malighetti, M. Meoli & S. Paleari.* (2013). University competition and local development: a spatial approach, 25. Available at: <http://aisberg.unibg.it/handle/10446/30270>.

10. *Crozier, M.* (1963). *The Bureaucratic Phenomenon*. Chicago, University of Chicago Press, 320.
11. *Crozier, M., S.M. Huntington (Ed.) & J. Watanuki (Ed.)*. (1975). *Western Europe. The Crisis of Democracy: Report on the Governability of Democracies to the Trilateral Commission*. New York, New York University Press, 11–57.
12. *Csizmadia Z. & A. Pathy*. (2010). *Cyőri elités a városfejlődés – A gazdasági és társadalmi folyamatok megítélése*. [The local elite in Győr and urban development]. *Tér és Társadalom*, 2, 63–91.
13. *Florida, R.* (2002). *The Rise of the Creative Class*. New York, Basic Books Publ., 434.
14. *Horlings, L.G. & Torre-Traversac. (Ed.)* (2011). *Strategies for Sustainable Regional Development and Conditions for Vital Coalitions in the Netherlands*, 67–92.
15. *Inglehart, R.* (1990). *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. New Jersey, Princeton, Princeton University Press, 484.
16. *Lux G. & E. Somlyodyne Pfeil. (Ed.)* (2012). *A gazdaság szerepe a városi térségek fejlesztésében: a globális kihívásoktól a fejlesztéspolitikáig* [The role of economy in the development of urban areas: from the global challenges to the development policy]. *Az agglomerációk intézményesítésének sajátos kérdései* [The Specific Institutionalisation Questions of Agglomerations]. Pécs, Publikon Kiadó, 67–90.
17. *Lux G. & E. Somlyodyne Pfeil. (Ed.)* (2012). *Fejlesztési problémák és területi együttműködési kapcsolatok magyar nagyvárosi agglomerációkban* [Development problems and territorial cooperation in agglomerations of Hungarian bigger cities]. *Az agglomerációk intézményesítésének sajátos kérdései* [The Specific Institutionalisation Questions of Agglomerations]. Pécs, Publikon Kiadó, 153–180.
18. *Matthiesen, U.* (2005). *KnowledgeScapes-Pleading for a knowledge turn in socio-spatial research*. Working Paper. Erkner, IRS, 18.
19. *Mezei, C.* (2006). *A helyi gazdaságfejlesztés fogalmi meghatározása* [Definition of local economic development]. *Tér és Társadalom*, 4, 85–96.
20. *Stehr, N.* (2007). *A modern társadalmak törekenysége: Tudás és kockázat az információs korban* [The Fragility of Modern Societies: Knowledge, Risk in Informational Age]. Budapest, Gondolat, 272.
21. *Török, A.* (2006). *A krétakör közepén: K+F és innovációs stratégiai dilemmák Magyarországon 2006-ban* [In the middle of crayon circle: R&D and dilemmas of innovation strategy in Hungary]. *Magyar Tudomány*, 4, 432–444.
22. *Torre, A. & J.B. Traversac (Eds.)*. (2011). *Territorial Governance. Local Development, Rural Areas and Agrofood Systems*. Berlin, Heidelberg, Springer Publ., Physica-Verlag, 207.
23. *Untura, G.* (2013). *Strategic support of the Russian regions: Problems of the assessment of the status of innovative territories*. *Regional Research of Russia*, Vol. 3, No. 2, 153–161.

24. Uyarra, E. & K. Flanagan. (2010). From regional systems of innovation to regions as innovation policy spaces. *Environment and Planning C*, 4, 681–696.

25. Vale, M., A. Pike (Ed.), A. Rodriguez Pose (Ed.) & J. Tomaney (Ed.). (2011). *Innovation networks and local and regional development policy. Handbook of Local and Regional Development*. London and New York, Routledge Publ., 413–424.

Информация об авторе

Пальне-Ковач Илона (Венгрия, Печ) – доктор наук, член-корр. Венгерской академии наук, профессор, директор. Центр экономических и региональных исследований Института региональных исследований Венгерской академии наук (Печ, ул. Папнёвельде 22, Венгрия, e-mail: palne@rkk.hu).

DOI: 10.15372/REG20151214

Region: Economics & Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 261–277

I. Palne Kovacs

LOCAL KNOWLEDGE BASED DEVELOPMENT. WHAT CAN LOCAL GOVERNMENTS DO FOR IT?

The article stresses that foreign public policy literature is focusing on interdependences among producing, expanding and impacts of knowledge. The author uses a complex approach, considering the interrelation of production, transfer and the use of knowledge, setting these phenomena into spatial frames and linking them with development policy. The reason of this specific focus is supported by recent political ambitions in the EU countries to strengthen the role of local economic development aimed at decreasing regional inequalities. The author outlines the theoretical frames of knowledge-based governance and development, like the urban regime theory, local knowledge, and regional innovation theories. Based on her own empirical research experiences, the author introduces the main characteristics of the Hungarian local government system which tends to be limited in its scope and competences in local development due to the legislation in the last years referring. The paper concludes that the European, so-called place-based development policy cannot be implemented in this very centralized governance context.

Keywords: knowledge, regional governments, governance, innovation, development of the economy, competitiveness of industries and regions

References

1. *Galbraith, J.* (1967). *Novoe industrialnoe obshchestvo* [The New Industrial State]. Moscow, Progress Publ., 480.
2. *Török, A.* (2015). *Mezhdunarodnaya konkurentosposobnost v sfere innovatsiy* [International competitiveness in the field of innovation]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 1(85), 215–226.
3. *Abel, J.R. & R. Deitz.* (2012). Do colleagues and universities increase their region's human capital? *Journal of Economic Geography*, 12, 667–691.
4. *Ariely, G.* (2013). Public administration and citizen satisfaction with democracy: cross-national evidence. *International Review of Administrative Science*, 4, 747–767.
5. *Asheim, B. & A. Isaksen.* (2002). Regional innovation systems: the integration of local «sticky» and global «ubiquitous» knowledge. *Journal of Technology Transfers*, 27, 77–86.
6. *Bell, D.* (1973). *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York, Basic Books Publ., 507.
7. *Castells, M.* (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. 1: *The Rise of the Network Society*. Oxford, Blackwell Publ., 556.
8. *Castells, M. & M. Ince.* (2006). *A tudás világa* [The World of Knowledge]. Budapest, Napvilág Kiadó Publ., 158.
9. *Cattaneo, M., P. Malighetti, M. Meoli & S. Paleari.* (2013). University competition and local development: a spatial approach, 25. Available at: <http://aisberg.unibg.it/handle/10446/30270>.
10. *Crozier, M.* (1963). *The Bureaucratic Phenomenon*. Chicago, University of Chicago Press, 320.
11. *Crozier, M., S.M. Huntington (Ed.) & J. Watanuki (Ed.).* (1975). *Western Europe. The Crisis of Democracy: Report on the Governability of Democracies to the Trilateral Commission*. New York, New York University Press, 11–57.
12. *Csizmadia Z. & A. Pathy.* (2010). *Cyőri elités a városfejlődés – A gazdasági és társadalmi folyamatok megítélése*. [The local elite in Győr and urban development]. *Tér és Társadalom*, 2, 63–91.
13. *Florida, R.* (2002). *The Rise of the Creative Class*. New York, Basic Books Publ., 434.
14. *Horlings, L.G. & Torre-Traversac. (Ed.)* (2011). *Strategies for Sustainable Regional Development and Conditions for Vital Coalitions in the Netherlands*, 67–92.
15. *Inglehart, R.* (1990). *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. New Jersey, Princeton, Princeton University Press, 484.
16. *Lux G. & E. Somlyódyne Pfeil. (Ed.)* (2012). *A gazdaság szerepe a városi térségek fejlesztésében: a globális kihívásoktól a fejlesztéspolitikáig* [The role of economy in the development of urban areas: from the global challenges to the development

policy]. Az agglomerációk intézményesítésének sajátos kérdései [The Specific Institutional Questions of Agglomerations]. Pécs, Publikon Kiadó, 67–90.

17. *Lux G. & E. Somlyódyne Pfeil.* (Ed.) (2012). Fejlesztési problémák és területi együttműködési kapcsolatok magyar nagyvárosi agglomerációkban [Development problems and territorial cooperation in agglomerations of Hungarian bigger cities]. Az agglomerációk intézményesítésének sajátos kérdései [The Specific Institutional Questions of Agglomerations]. Pécs, Publikon Kiadó, 153–180.

18. *Matthies, U.* (2005). KnowledgeScapes-Pleading for a knowledge turn in socio-spatial research. Working Paper. Erkner, IRS, 18.

19. *Mezei, C.* (2006). A helyi gazdaságfejlesztés fogalmi meghatározása [Definition of local economic development]. Tér és Társadalom, 4, 85–96.

20. *Stehr, N.* (2007). A modern társadalmak törékenysége: Tudás és kockázat az információs korban [The Fragility of Modern Societies: Knowledge, Risk in Informational Age]. Budapest, Gondolat, 272.

21. *Török, A.* (2006). A krétakör közepén: K+F és innovációs stratégiai dilemmák Magyarországon 2006-ban [In the middle of crayon circle: R&D and dilemmas of innovation strategy in Hungary]. Magyar Tudomány, 4, 432–444.

22. *Torre, A. & J.B. Traversac (Eds.).* (2011). Territorial Governance. Local Development, Rural Areas and Agrofood Systems. Berlin, Heidelberg, Springer Publ., Physica-Verlag, 207.

23. *Untura, G.* (2013). Strategic support of the Russian regions: Problems of the assessment of the status of innovative territories. Regional Research of Russia, Vol. 3, No. 2, 153–161.

24. *Uyarra, E. & K. Flanagan.* (2010). From regional systems of innovation to regions as innovation policy spaces. Environment and Planning C, 4, 681–696.

25. *Vale, M., A. Pike (Ed.), A. Rodriguez Pose (Ed.) & J. Tomaney (Ed.).* (2011). Innovation networks and local and regional development policy. Handbook of Local and Regional Development. London and New York, Routledge Publ., 413–424.

Information about the author

Palne Kovacs, Ilona (Pécs, Hungary) – PhD, DSc, Corresponding Member of the Hungarian Academy of Sciences, Director of the Institute of Regional Studies, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences (Pécs, Papnövelde str. 22, Hungary, e-mail: palne@rkk.hu).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 27.07.2015 г.

УДК 569.74 (985)

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 278–284

Н.Д. Кириллин, А.А. Пахомов

РЕСУРСЫ МАМОНТОВОЙ ФАУНЫ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ ЯКУТИИ

В статье приводятся результаты исследования ресурсов мамонтовой фауны в арктических районах России, в том числе в Северо-Якутской костеносной провинции. Приведены оценки количества ископаемой мамонтовой кости на севере Якутии. Обоснована целесообразность принятия федерального закона о рациональном пользовании ресурсами мамонтовой фауны как особым геокриогенным природным ресурсом, присутствующим в традиционном природопользовании у коренных народов Севера. Представлены рекомендации по включению ископаемой мамонтовой кости в Общероссийский классификатор полезных ископаемых и подземных вод.

Ключевые слова: Якутия, Арктика, мамонтовая фауна, ископаемая мамонтовая кость, федеральный закон, костеносная провинция

Мировые ресурсы остатков мамонтовой фауны (фаунистического комплекса млекопитающих позднего плейстоцена возрастом 100–10 тыс. лет), в том числе имеющей высокий спрос на мировом рынке ископаемой мамонтовой кости, сосредоточены в основном в Арктической зоне Российской Федерации [2–4], из них около 80% – в Северо-Якутской костеносной провинции арктической зоны Якутии [5]. Находки мамонтовой фауны и скоплений ископаемой мамонтовой кости на территории арктической зоны Якутии связаны с современны-

ми процессами термокарста, термоэрозии рыхлых многолетнемерзлых грунтов и относятся к типу россыпных проявлений единичных или нескольких образцов, распространенных в арктической зоне Якутии, Чукотки, Таймыра, Ямало-Ненецкого автономного округа и в других арктических регионах. В недрах Северо-Якутской костеносной провинции сосредоточено от 275 до 495 тыс. т ископаемой мамонтовой кости. Ежегодно в силу естественных природных процессов в арктической зоне Якутии выносятся на поверхность 35–40 т мамонтовой кости, доступной для промысла [1; 5].

В настоящее время скелетные и трупные остатки мамонтовой фауны как объекты научного исследования, музейных и иных коллекций, а также ископаемая мамонтовая кость как сырье для косторезного производства имеют в мире высокий спрос. Уникальные находки мамонтов с сохранившимися тканями (в том числе крови и мозга), сделанные на территории России в последние 15 лет, экспонирование головы юкагирского мамонта на ЭКСПО-2005 (Япония) и другие подобные международные выставки породили огромный интерес у международного научного сообщества к комплексному исследованию мамонтовой фауны.

Между тем сегодня рациональное пользование ресурсами мамонтовой фауны, в частности ископаемой мамонтовой кости, не обеспечено законодательными актами Российской Федерации, которые бы учитывали их специфичность как особого геокриогенного природного ресурса, научного объекта, имеющего коммерческий интерес, как объекта традиционного природопользования коренных народов Севера России и как геополитического фактора в условиях борьбы за природные ресурсы и Арктику [6].

Пункт 5 ст. 10.1 Закона РФ «О недрах», а также Порядок рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для целей сбора минералогических, палеонтологических и других геологических коллекционных материалов, утвержденный приказом Минприроды России от 29.11.2004 № 711 (в редакции приказов от 10.09.2008 № 211, от 19.01.2010 № 12, от 17.12.2010 № 551) устанавливают такие же тре-

бования к добыче ископаемой мамонтовой кости, как к добыче полезных ископаемых, оговаривая обеспеченность заявителя финансовыми, кадровыми и техническими возможностями, ограничивая добычу по времени одним сезоном, а по объему – единичными образцами. Такие требования к добыче ископаемой мамонтовой кости для работающих в Арктике юридических и физических лиц, включая сельскохозяйственные кооперативы, родовые кочевые общины коренных малочисленных народов Севера, индивидуальных предпринимателей, являются невыполнимыми как в организационном, так и в финансовом плане. При этом ископаемая мамонтовая кость не включена в Общероссийский классификатор полезных ископаемых и подземных вод и согласно Налоговому кодексу РФ ее промысел не облагается налогом на добычу полезных ископаемых.

Биологическое происхождение ископаемой мамонтовой кости, ее этноландшафтная привязка к землям традиционного природопользования коренных народов Севера России, к особо охраняемым природным территориям, к пограничной зоне Российской Федерации, монопольное владение ресурсами мамонтовой фауны государством требуют принятия федерального закона, регулирующего рациональное пользование ресурсами мамонтовой фауны с учетом их особенностей.

Экономические издержки и технические ограничения, связанные с промыслом ископаемой мамонтовой кости, необходимость поддержания традиционного природопользования коренного населения Севера, геополитические и экологические интересы России в Арктике, необходимость минимизации антропогенного воздействия на природу диктуют следующую концепцию законопроекта.

1. Утверждение статуса мамонтовой фауны как особого геокриогенного природного ресурса Севера России.
2. Установление особых региональных стандартов (правил, норм) рационального пользования.
3. Включение ископаемой мамонтовой кости в Общероссийский классификатор полезных ископаемых и подземных вод. Отнесение

этого природного ресурса к общераспространенным полезным ископаемым, а участков недр четвертичных отложений, содержащих ресурсы мамонтовой фауны, – к участкам недр местного значения северных субъектов Федерации с соответствующей передачей последним полномочий, касающихся распоряжения ресурсом.

4. Обеспечение приоритетного участия местного населения в промысле ресурсов мамонтовой фауны с утверждением следующих видов пользования участками местонахождений ресурсов мамонтовой фауны: а) попутный сбор ископаемой мамонтовой кости без существенного нарушения целостности недр в процессе традиционной хозяйственной деятельности на землях традиционного природопользования на Севере России (оленоводство, табунное коневодство, охотничий и рыбный промыслы) по разрешению органа местного самоуправления на основании правоустанавливающих документов на землю; б) коммерческий промысел ископаемой мамонтовой кости без существенного нарушения целостности недр с правом выкупа сырья у населения (организация приемных пунктов, факторий) по лицензии в порядке, установленном уполномоченным органом управления субъекта РФ; в) сбор местным населением по разовым разрешениям органа местного самоуправления на территории муниципального образования с ограничением срока действия (1 месяц) и количества образцов (1–5 шт.).

5. Организация международных аукционов по продаже ископаемой мамонтовой кости, других ресурсов мамонтовой фауны с участием федеральных структур и с оперативным оформлением вывозных документов для зарубежных участников при вывозе купленных на аукционе сырья и предметов.

6. Правовое регулирование организации научного и иного изучения мамонтовой фауны и промысла ископаемой мамонтовой кости, упрощение получения разрешений на научное и геологическое изучение в виде регистрации этих работ в уполномоченном органе управления.

7. Моральное и материальное вознаграждение государством за находку уникальных образцов мамонтовой фауны, имеющих научное и культурное значение, и за их сохранность.

8. Стимулирование деятельности муниципальных образований: оставление налогов и платежей за пользование ресурсами мамонтовой фауны в местных бюджетах, наделение муниципалитетов полномочиями контроля за рациональным использованием ресурсами мамонтовой фауны.

9. Стимулирование переработки сырья в местах промысла ископаемой мамонтовой кости и повышение ответственности за увеличение ее объема.

10. Ограничение доступа в арктические районы России людям из других регионов, в том числе иностранным лицам, для промысла или покупки ископаемой мамонтовой кости.

Российская Федерация, монопольно владеющая уникальным ресурсом мамонтовой фауны в Арктике, в условиях высокого спроса на ископаемые мамонтовые кости и моратория на отстрел современных слонов, с учетом повышения интереса мирового научного сообщества к изучению мамонтовой фауны, в условиях международной борьбы за природные ресурсы и Арктику имеет реальные возможности превратить ресурс мамонтовой фауны в фактор укрепления своих позиций в этом геополитически важном регионе мира.

Список источников

1. Боескоров Г.Г., Кириллин Н.Д., Лазарев П.А., Тесцов В.В. Ресурсы мамонтового бивня на севере Якутии // Проблемы региональной экологии. – 2008. – № 2. – С. 106–109.
2. Бурлаков Ю., Смирнов А. Российское Заполярье: ископаемая мамонтовая кость // Наука в России. – 2006. – № 6. – С. 101–109.
3. Гарутт В.Е. Ископаемые слоны Сибири // Антропогенный период в Арктике и Субарктике. – М.: Недра, 1965. – С. 106–130.
4. Ефремов К.С. Прибрежно-морские скопления костных остатков мамонтовой фауны // Географические исследования в Якутии. – Якутск, 1983. – С. 14–17.

5. Кириллин Н.Д. Ископаемая мамонтовая кость – особый геокриогенный природный ресурс Севера России: проблемы права, экономики и организация рационального пользования. – Якутск: Дани АлмаС, 2011. – 192 с.

6. Смирнов А.Н. Ископаемая мамонтовая кость. – СПб.: Океангеология, 2003. – 172 с.

Информация об авторах

Кириллин Николай Дмитриевич (Россия, Якутск) – кандидат геолого-минералогических наук, заместитель председателя. Государственный комитет по геологии и недропользованию Республики Саха (Якутия) (677892, Якутск, ул. Кирова, 13, e-mail: goscomgeo@sakha.gov.ru).

Пахомов Александр Алексеевич (Россия, Якутск) – доктор экономических наук, заместитель председателя. Президиум Якутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (677980, Якутск, ул. Петровского, 2, e-mail: a.a.pakhomov@prez.ysn.ru).

DOI: 10.15372/REG20151215

Region: Economics and Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 278–284

N.D. Kirillin, A.A. Pakhomov

MAMMOTH FAUNA IN ARCTIC YAKUTIA

The subject of this study is mammoth fauna resources in Arctic regions of the Russian Federation, including the bone-bearing locality in the northern part of the Republic of Sakha (Yakutia). The article estimates the quantity of fossil mammoth ivory of the Northern-Yakut bone-bearing province. It also justifies the creation of federal law on the rational use of mammoth fauna as an exclusive geocryogenic natural resource traditionally used by indigenous peoples of the North of Russia. We present proposals for inclusion of fossil mammoth ivory in the All-Russian Classifier of Mineral Resources and Subsoil Water.

Keywords: Yakutia, Arctic, mammoth fauna, fossil mammoth ivory, federal law, bone-bearing province

References

1. Boeskorov, G.G., N.D. Kirillin, P.A. Lazarev & V.V. Testsov. (2008). Resursy mamontovogo bivnya na severe Yakutii [Mammoth ivory resources in the north of Yakutia]. Problemy regionalnoy ekologii [Regional Environmental Issues], 2, 106–109.
2. Burlakov, Yu. & A. Smirnov. (2006). Rossiyskoe Zapolyarye: iskopaemaya mamontovaya kost [Russian High Arctic: fossil mammoth ivory]. Nauka v Rossii [Science in Russia], 6, 101–109.
3. Garutt, W.E. (1965). Iskopaemye slony Sibiri [Fossil elephants of Siberia]. Antropogenovyy period v Arktike i Subarktike [Anthropogenic period in the Arctic and Subarctic]. Moscow, Nedra Publ., 106–130.
4. Yefremov, K.S. (1983). Pribrezhno-morskie skopleniya kostnykh ostatkov mamontovoy fauny [Littoral bone remains of mammoth fauna]. Geograficheskie issledovaniya v Yakutii [Geographical Research in Yakutia]. Yakutsk, 14–17.
5. Kirillin, N.D. (2011). Iskopaemaya mamontovaya kost – osoby geokriogenny prirodnyy resurs Severa Rossii: problemy prava, ekonomiki i organizatsiya ratsionalnogo polzovaniya [Fossil mammoth ivory is a special geocryogenic natural resource of Northern Siberia: legal and economic problems, rational use management]. Yakutsk, Dani AlmaS Publ., 192.
6. Smirnov, A.N. (2003). Iskopaemaya mamontovaya kost [Fossil Mammoth Ivory]. St. Petersburg, Okeangeologiya Publ., 172.

Information about the authors

Kirillin, Nikolay Dmitrievich (Yakutsk, Russia) – Candidate of Sciences (Geology and Mineralogy), Vice-Chairman at the State Committee on Geology and Subsoil Use of the Republic of Sakha (Yakutia) (13, Kirov st., Yakutsk, 677892, Russia, e-mail: goscomgeo@sakha.gov.ru).

Pakhomov, Aleksandr Alekseyevich (Yakutsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Vice-Chairman at the Presidium of Yakut Scientific Center, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (2, Petrovsky st., Yakutsk, 677980, Russia, e-mail: a.a.pakhomov@prez.ysn.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 27.04.2015 г.

© Кириллин Н.Д., Пахомов А.А., 2015

УДК 332.1

Регион: экономика и социология, 2015, № 4 (88), с. 285–302

А.Н. Пилясов, Н.Ю. Замятина

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ

Учебник «Региональная экономика и пространственное развитие»*, безусловно, займет достойное место на рынке литературы по региональной экономике и региональной политике. Если сравнивать его с аналогичными учебниками, подготовленными в последнее десятилетие, и в первую очередь с учебником А.Г. Гранберга «Основы региональной экономики» (2004), то отчетливо видны отличительные особенности данной работы. Прежде всего, это большой авторский коллектив: в подготовке учебника приняли участие 19 сотрудников и экспертов Леонтьевского центра, что абсолютно нетипично для учебников по региональной экономике и региональной политике, изданных в постплановый период. Однако именно большому коллективу авторов удалось реализовать широкий замысел, осветить десятки сюжетов по теории региональной науки, по зарубежному и российскому опыту региональной политики, по методам исследования и существующей информационной базе для измерений различных феноменов пространственной экономики. По количеству и разнообразию представленных сюжетов, отражающих тематику региональной экономики и пространственного развития, этот учебник сегодня не имеет себе равных.

Объем освещенного материала, обширность тематики, сюжетная насыщенность обеспечены в том числе за счет решения издать учеб-

* *Региональная экономика и пространственное развитие: В 2 т. / Под общ. ред. Л.Э. Лимонова. – М.: Юрайт, 2014. – Т. 1: Региональная экономика. Теория, модели и методы. – 398 с.; Т. 2: Региональное управление и территориальное развитие. – 460 с.*

ник в двух томах, что тоже нетипично для вузовских пособий подобного плана (обычно выпускается однотомник). Первый том авторы посвятили основным теориям и моделям региональной экономики, второй – региональному управлению и территориальному развитию.

Внутренняя логика учебника формируется за счет представления материала в трех частях: в первой рассматриваются теории, модели и методы региональной экономики и пространственного развития, во второй – региональные различия и пространственное развитие России, в третьей – региональная экономическая политика и развитие территорий. На наш взгляд, наиболее сильное впечатление производит именно первая часть учебника. Что же касается второй, и самой короткой, части, то она выглядит на этом фоне откровенно слабо. Название ее очень многообещающее, а реально рассмотрены только динамика межрегиональных различий и существующие типологии регионов России. Конечно, эти два сюжета никак не исчерпывают «космос» всех поучительных перипетий новейшего пространственного развития России. Третья часть своим названием на многое не претендует, и представляется, что здесь достигнуто оптимальное соответствие названия и обещанного им содержания. Сущностное единство всех частей и всех глав учебника (которого непросто достигнуть, когда коллектив авторов насчитывает почти два десятка человек) обеспечивается емкими выводами в конце каждой главы, написанными в одной манере.

По всем критериям данный учебник абсолютно современен, и в этом тоже состоит его позитивное отличие от десятков других, появившихся на рынке в 1990-е и 2000-е годы. Это первый учебник, в котором нет глав и разделов, посвященных советскому опыту региональной политики, управления территориальным развитием, теории и практике советской региональной экономики. Помимо такой авторской позиции, к которой можно относиться по-разному, можно объяснить это и тем, что с момента распада СССР прошло уже 25 лет, полностью изменился весь концептуальный и методологический аппарат региональной науки. И авторы учебника идут вперед, не оборачиваясь назад, к советскому наследию.

То, что многие авторы учебника в течение полутора десятилетий проводят ежегодный форум стратегов – большую конференцию экс-

пертов в области стратегического планирования территориального развития из регионов и городов России, что они активно вовлечены в разработку стратегий и планов перспективного развития второго по величине города России – Санкт-Петербурга, конечно, дает им практическое знание передового опыта и обогащает контекст третьей части учебника, посвященной региональной политике. При таком опыте двадцатилетней практической работы с городскими властями Санкт-Петербурга, при опыте общения с экспертами по региональному развитию и региональной политике – участниками форума стратегов можно было даже ожидать, что этот опыт будет освещен более масштабно и открыто – с упоминанием передовых документов, региональных и муниципальных практик прогнозирования и стратегирования и т.д. Но авторы как будто боятся заявить о своем профессиональном опыте в полный голос.

Очень удачно, равномерно представлены в учебнике российский опыт в области новейшей региональной политики и опыт зарубежный. Такой сбалансированности ранее смог достичь, пожалуй, только А.Г. Гранберг в «Основах региональной экономики». Можно слегка упрекнуть авторов рассматриваемого учебника в том, что в нем не упоминаются известные, уже ставшие классическими работы М. Фельдмана по перетокам знания в пространстве, работы идеологов региональной политики Европейского союза Р. Каманьи, Ф. Маккана, А. Родригеса-Поуза. Конечно, читатели выиграли бы от знакомства с трудами этих маститых ученых, однако отсутствие упоминаний о них принципиально позитивного впечатления от рецензируемого издания не меняет.

Повторим, что самое сильное впечатление на нас произвела первая часть учебника, посвященная теориям, моделям и методам региональной экономики. Если сравнивать ее с теми учебниками, по которым учились в советское время мы сами, то здесь ощутим явный прорыв в осмыслении работ Й. Тюнена, А. Леша, В. Кристаллера. Обзор работ классиков немецкой школы региональной науки сделан авторами очень свободно и обстоятельно. Такой возможности были лишены в советское время их предшественники, которым мешали идеологические шоры, а позднее, в 1990-е годы, учебники, в существенной сте-

пени копировавшие советские пособия, просто продолжили эту традицию предельно сжатого и маловразумительного рассказа про модели, разработанные немецкими основателями региональной науки. Авторам рассматриваемого учебника очень помогли переиздания многих классических работ по региональной экономике, выпущенные в 2000-е годы. Таким образом, с одной стороны, отсутствие идеологических шор, с другой стороны, хороший фундамент, который обеспечила серия переизданных классических работ, стали благоприятными предпосылками для интеллектуального прорыва, совершенного коллективом авторов в первой, обзорной, части учебника.

Однако и по первой части учебника у нас есть уточнения и рекомендации, которыми хотелось бы поделиться. Конечно, предпринятое авторами осовременивание работы Й. Тюнена с использованием ее трактовок, предложенных Б. Алонсо, обязательно нужно продлить дальше, рассмотрев и работы М. Фьюджиты, который накануне юбилея Й. Тюнена представил очень смелую переинтерпретацию его идей в контексте центрально-периферийных моделей новой экономической географии.

Также есть работы по современной переинтерпретации взглядов В. Кристаллера. В России такие усилия предпринял молодой ученый П. Эм, который в своей кандидатской диссертации «Системы размытых центральных мест Корейского полуострова» сделал прорыв в развитии теории центральных мест.

Обзор концепций новой экономической географии можно было бы сделать существенно живее – в аспекте полемики, которая развернулась за рубежом и в России вокруг идей ее основоположника П. Кругмана. Авторы учебника здесь выполнили только «обязательную программу», представив модельный аппарат теории.

Авторы сильно недооценили вклад П. Ромера в теорию эндогенного экономического роста, написав, что модель Ромера «предполагает небольшую поправку к производственной функции из модели Соулоу» (т. 1, с. 263). На самом деле П. Ромер и его коллеги – представители школы эндогенного экономического роста, например нобелевский лауреат Р. Лукас, Э. Хелпман и др., произвели подлинную революцию в представлениях об основных драйверах регионального роста и развития. И другие концепции, которые авторы рассматривают в этом

учебнике и которых нет в учебниках предшественников, – концепции человеческого капитала, социального капитала, креативного класса, региональной инновационной системы, агломераций и агломерационного эффекта очень хорошо «пакуются» внутрь этой новой концепции, потому что все они – о присутствующих здесь, а не приходящих извне, не падающих, как «манна с небес» (как в модели Солоу), драйверах экономического роста.

В первой главе есть и конкретные удачи, о которых нам хотелось бы сказать. Очень изящно сделан обзор применения моделей МОБ для островных экономик, в которых они работают просто идеально, и авторы это отчетливо показывают. Очень хорошо авторы говорят о взаимной дополнительности, а не конкуренции виртуальной и реальной коммуникаций. А ведь многие, даже маститые ученые в бум развития интернет-технологий впадали в показательное заблуждение, полагая что виртуальная коммуникация способна заместить коммуникацию живую.

Второй том учебника (прежде всего третья часть) опирается на собственный опыт авторов в разработке стратегий и программ социально-экономического развития, в первую очередь для Санкт-Петербурга, регионов и муниципальных образований Северо-Западного федерального округа. Во многих параграфах ощущается этот опыт личного участия в разработке, утверждении и принятии стратегических документов территориального развития.

Процитируем несколько размышлений авторов, которые полезны не только для студентов, но и для всего сообщества исследователей, занимающихся проблемами развития регионов России:

«Центром всей деятельности по экономическому развитию является информация. Все специалисты по проблемам экономического развития участвуют тем или иным способом в сборе, анализе и распространении информации по всем аспектам местной экономики. Специалисты по экономическому развитию до некоторой степени являются информационными брокерами» (т. 2, с. 164).

«Стратегическое планирование как институциональный механизм выстраивания совместных действий для развития общества...» (т. 2, с. 311).

Это очень современные, редкие для нашего профессионального сообщества, очень продвинутые представления об управлении пространственным развитием и стратегическом планировании. Или другой абзац – о наличии двух фундаментально различных подходов к планированию и двух его типов:

«...По сей день в российской практике планирования можно встретить два подхода. *Технократический*, уходящий корнями в советское прошлое, когда планирование понимается в основном как процесс профессиональных расчетов и экспертных проработок, а план – как набор контрольных цифр и количественных ориентиров. И *коммуникативный*, когда акцент в процессе планирования делается на переговоры, обсуждения, выявление и согласование интересов заинтересованных участников развития, а план оформляется прежде всего как набор идей по поводу развития и достигнутых договоренностей по крупным проектам» (т. 2, с. 311).

«Принципиально другой тип планирования – планирование, основанное на сопричастности, или коммуникативное планирование, – оно предполагает реальное участие в планировании основных заинтересованных лиц и групп (так называемых стейкхолдеров)» (т. 2, с. 289).

Поскольку теория коммуникации под влиянием бурного развития интернет-телекоммуникационных технологий, в свою очередь, развивается в последние два десятилетия тоже исключительно бурно, это, естественно, оказывает воздействие на эволюцию представлений в различных областях научного знания, в том числе в области стратегического планирования, которое вбирает в себя узловые понятия теории коммуникации и изменяется в соответствующем направлении.

Последняя глава учебника посвящена новейшим представлениям в сфере регионального развития и политики. Видимо, написанная позже всех остальных, она включает в себя сюжеты о стимулировании инноваций, о региональных инновационных системах, о предпринимательстве, которые почти не отражены в предыдущих главах. В целом, эта глава выбивается из общей канвы.

Логику изложения зарубежного опыта лучше было бы изменить. Из всего зарубежного опыта региональной политики выделим канадский как наиболее адекватный для России. Вот с него и нужно было

начинать описание зарубежных примеров, а не с опыта Англии и США, который существенно дальше от российских реалий.

Российский опыт региональной политики представлен в учебнике больше в контексте хроники основных политических событий, учреждения законодательных актов, т.е. вне дискуссий, которые активно проходят на ежегодных форумах стратегов. И этого сильно недостает читателю, который хочет не политически корректного упоминания основных, «реперных» событий, но интеллектуальной полемики по ключевым проблемам современной региональной политики, по ее элементам, ее эффективности и т.д. Однако финальная оценка сложности осуществляемых у нас в стране поиска и выбора идеологии и инструментов региональной политики дана очень честно и точно: «Надо признать, что поиск идеологии и инструментов региональной политики в России идет очень непросто. Громадная территория, многонациональное и многоконфессиональное население, наследие стереотипов советской империи, огромные различия в уровне социально-экономического развития регионов, которые в последние годы только увеличиваются, несмотря на попытки государства их уменьшить, – таков сложнейший контекст региональной политики в России. Драматичный выбор между стимулированием экономически эффективного развития в притягивающих производство и население агломерациях и необходимостью создания рабочих мест и (или) социальной поддержки населения, не находящего вариантов эффективного приложения своего труда на остальной малозаселенной территории, является жестокой реальностью, перед которой пасуют и ученые, и политики. Демографические проблемы, нестабильность мировой экономики, разросшееся и неэффективное государство, отсутствие политической конкуренции – все эти обстоятельства делают разработку и реализацию рациональной региональной политики в России весьма непростой задачей» (т. 2, с. 282–283).

Конечно, есть известная ирония в том, что авторы говорят о некоторой научной умозрительности российских типологий регионов по сравнению с зарубежными, тогда как в учебнике А.Г. Гранберга при сравнении российских и зарубежных теорий региональной науки были сделаны зеркальные выводы. Здесь мы читаем: «Сравнение российских реги-

ональных типологий с существующими подходами к классификации регионов в мировой практике показывает, что главной чертой зарубежных региональных классификаций является их ориентация на практические потребности государственной политики (принципы распределения трансфертов, социальной и инвестиционной политики; проблемы безработицы, стагнирующих отраслей, моногородов, аграрных районов, территорий с тяжелыми условиями и неблагоприятным географическим положением), в то время как российские региональные типологии более ориентированы на исследовательские/познавательные задачи (для оценки регионального разнообразия, анализа текущей ситуации и тенденций развития территорий и т.д.)» (т. 2, с. 11–12). Тогда как А.Г. Гранберг в учебнике «Основы региональной экономики» пишет: «...В отличие от традиций западных теорий размещения и пространственной организации хозяйства, отправными моментами которых являются абстрактные ситуации, аксиоматика, простые математические модели, советская школа в большей степени ориентировалась на обобщение эмпирики и решение задач, поставленных практикой» (с. 78). Получается, что мы в своих теориях регионального развития как будто потеряли прикладную, мощную практическую ориентацию, а наши западные коллеги, наоборот, от нас эти сильные стороны восприняли и теперь взяли их на вооружение. То есть то, от чего мы отказались, для наших зарубежных коллег оказалось весьма привлекательным.

Учебник «Региональная экономика и пространственное развитие» имеет ряд недостатков, которые совершенно естественны при реализации такого масштабного и пионерного для России замысла. На наш взгляд, самый крупный недостаток состоит в том, что в учебнике по пространственному развитию показано очень мало черт современной российской эпохи, тенденций отечественной экономики. Куда мы идем, какую экономику строим: постиндустриальную, инновационную, знаниевую и т.д.? А ведь без обозначения этого вектора представленные в учебнике сюжеты, особенно в области региональной политики, теряют предметность. У А.Г. Гранберга это ощущение переходной эпохи, строительства основ новой экономики, нового экономического пространства существенно сильнее. Получается, что увлекшись пространством, авторы забыли про время, про тренды современного этапа.

Конечно, местный уровень показан в этом учебнике значительно лучше, чем в других, однако пора уже отдельно рассматривать городскую проблематику, посвятив ей самостоятельный раздел или главу, не рассредоточивая ее по многим главам. В последние десятилетия количество исследований по городской тематике в мире стремительно возросло. И дело не только в том, что больше половины населения планеты живет в урбанизированных ареалах. В современной постиндустриальной экономике именно города становятся главными драйверами экономического развития, именно в городах концентрируются инновационные процессы, именно города находятся в узлах новой, сетевой структуры современного мира. В России есть и свои, особенные причины усиления внимания к городам. За 25 лет экономических реформ роль городов в национальной экономике радикально изменилась. Из мест размещения производительных сил города превратились в самостоятельных акторов в национальных и глобальных экономических процессах. Стало очевидно, что этот феномен нуждается в отдельном прогнозировании и планировании развития.

Авторы учебника находятся в плену рыночных идеологем. И это странно для специалистов по пространственному развитию и региональной политике, потому что именно представители этого экономического сообщества как раз наименее склонны участвовать в идеологических баталиях «либералы – государственники» и всегда имеют более взвешенные позиции, чем их коллеги, работающие, например, в сфере макроэкономического регулирования или денежно-финансовой политики. Как раз специалисты в области региональной экономики и региональной политики всегда более дистанцированы от рыночной моды и не увлекаются либеральными рецептами решения проблем пространственного развития. Здесь есть, можно сказать, определенное сопротивление материала либеральным концепциям.

Везде, где авторы упуют на исключительно рыночные методы решения проблем пространственного развития, они и ошибаются: «если государства хотят способствовать возникновению регионов с высокой интенсивностью инновационной деятельности, то они должны подходить к делу по принципу “не навреди!”». Тем более большого выбора политических инструментов у властей нет: достаточно бу-

дет не препятствовать естественному процессу рыночной регуляции и снижать налоги, а также упростить нормы регулирования при создании новых компаний» (т. 1, с. 281). Но это неверно, здесь виден сильный рыночный экстремизм. И можно упомянуть многие работы, появившиеся в том числе в последнее время, в которых ярко оспаривается этот тезис (см., например: *Райнерт Э.* Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными. – М.: ГУ-ВШЭ, 2011. – 384 с.). В качестве аргумента указывается и на молодые отрасли, которые государству нужно поддерживать, и не только налоговыми льготами и упрощением норм регулирования, но и посерьезнее, и на объекты инновационной инфраструктуры, которые сами не вызреют ни в одном регионе. Например, Республика Татарстан как раз известна тем, что очень грамотно использовала федеральные бюджетные субсидии для организации у себя десятков центров кластерного развития, прототипирования, трансфера технологий, технопарков и др.

В учебнике утверждается и такое: «...И искусственное создание кластеров, и промышленная политика в целом весьма опасны» (т. 2, с. 292), – и это опять неверно. Очевидно, авторы не знают про новую промышленную политику, которая радикально отличается от прежней, проводившейся в индустриальную эпоху, и дает реальный шанс и для развития «зеленой экономики», и для вызревания инновационных производственных стартапов. Более того, новая промышленная политика (хорошо охарактеризованная Д. Родриком в статье «Промышленная политика в XXI веке») уже по самой своей сути не может проводиться «сверху», дирижистскими методами. Она выстраивается с учетом местной институциональной и культурной среды, в тесной взаимосвязи с деятельностью местных организаций науки и образования, предпринимательского сообщества – в рамках местной производственной системы. С наступлением постиндустриальной эпохи промышленная политика претерпевает радикальные изменения. Современная промышленная политика может быть охарактеризована как сознательные усилия по созданию среды для развития промышленных предприятий, включая мероприятия по модернизации системы образования, по стимулированию научных исследований, поддержку начинающих предпринимателей (как потенциальных поставщиков и субконтракторов

крупных промышленных предприятий), развитие сферы производственных услуг и даже мероприятия по оптимизации городской среды. Это не опасная, но органическая часть территориального развития.

Очень сильная либеральная зашоренность не позволила авторам учебника допустить на его страницы классиков регионального развития, представляющих другие, нелиберальные школы, например А. Хиршмана, Г. Мюрдаля, Э. Райнерта и др.

Институты в учебнике почему-то названы «внеэкономическими детерминантами экономического роста» (т. 2, с. 22). Однако институты давно уже получили прописку в экономике, есть отдельная сфера институциональной экономики – мост в неэкономические общественные науки: социологию, культурологию, антропологию и др.

Здесь, пожалуй, и кроется одна из важнейших проблем учебника. С одной стороны, на фоне многих других учебников по региональной экономике, особенно классических учебников индустриального периода, как отечественных, так и зарубежных, данное издание отличается гибкостью подхода, включением в сферу рассмотрения мягких институциональных и культурных факторов. Авторы делают заявку на широкую трактовку проблематики курса региональной экономики. Как указано во введении, этот курс «должен включать... достижения смежных экономических теорий. Поэтому в него включены разделы по макроэкономическим теориям роста, торговли, теориям полюсов роста и диффузии инноваций, производственных кластеров Портера, креативному классу, человеческому и социальному капиталам, институтам и культуре как факторам территориального развития и конкурентоспособности» (т. 1, с. 10). Учебник действительно содержит целые разделы по таким относительно новым для отечественного читателя темам, как социальный и человеческий капитал, креативность, меры стимулирования инноваций, маркетинг и брендинг территорий.

С другой стороны, авторы слабо справляются с «монтажом» применяемых в региональной экономике традиционных подходов и заявленных новых направлений. Простое механическое их соединение не проходит, и это не удивительно, так как рассматриваемые новые подходы – не просто очередные новые теории и концепции, а теории и концепции совершенно иной, инновационной эпохи, когда регио-

нальный рост и развитие во все большей степени зависят именно от мягких институциональных факторов. Их учет требует не добавления «еще одной главы», а радикального пересмотра принципов региональной политики в самой их основе, вживления новых подходов в тело региональной науки. В результате в тексте учебника видны разрывы и грубые швы, и они особенно заметны при сопоставлении теоретических установок и определений и приводимых примеров из зарубежного опыта.

Не случайно блестящее описание хозяйственного климата, включающего такие мягкие факторы, как налоговое законодательство, экологические ограничения на производство, доступность местных властей, менталитет местных жителей и т.д., выведено в отдельный «вставной» параграф с характерным названием «Современные подходы к региональной политике» (т. 2, с. 173–183). Уже само место этого параграфа говорит о том, что современные подходы пока не интегрированы в теорию и практику региональной политики, представляемую в прочих (по логике – описывающих не современную ситуацию?) параграфах. Более того, они противоречат друг другу. Так, в разделе 9.1 второго тома «Региональная политика: сущность и цели» региональная политика отождествляется с экономической политикой. Соответственно, спектр ее мер ограничивается сугубо экономическими (и даже сугубо финансовыми инструментами): дотациями, субсидиями, инвестициями, регулированием цен, системой государственных заказов, квотированием, кредитованием, налоговой и таможенной политикой (т. 2, с. 131–132). Однако далее указывается, что на самом деле, для того чтобы «реализовать успешную региональную политику», нужны совсем иные меры: «улучшение местных общественных благ (безопасность, правоохранительные органы, здравоохранение...)», совершенствование управления, улучшение человеческого капитала, меры по созданию открытой среды (включая антикоррупционные механизмы и программы социального включения) и др. Конечно, авторы умело выходят из ситуации, делая оговорки о том, что «только средствами макроэкономической политики не удастся добиться... устойчивого развития» (т. 2, с. 181). Но логичнее (и смелее) было бы сразу обозначить спектр мер *современной* региональной политики.

Особенно остро указанное противоречие в построении учебника проявляется в 13-й главе второго тома «Микроинструменты реализации региональной местной экономической политики», которая должна была стать «гимном» содержательной перестройке региональной экономики. Так, например, самостоятельный раздел (13.4) посвящен поддержке предпринимательства. Верно определена роль предпринимательства: «малые и средние предприятия придают экономике гибкость, мобильность, способность к быстрым структурным и техническим сдвигам... особенно в инновационных разработках» (т. 2, с. 425). Но в этом же разделе ни разу не упомянуто, что основной фактор поддержки предпринимательства – это устранение административных барьеров на пути его развития, предотвращение негативных последствий регулирующего развития. Именно на устранение административных барьеров в развитии предпринимательства нацелены многие государственные меры, предпринимаемые в зарубежных странах (особенно показателен здесь опыт Германии и Канады). В России в этой сфере выработаны рекомендации Агентства стратегических инициатив, предпринимаются меры в отдельных регионах и на федеральном уровне.

Аналогичные претензии следует предъявить к разделу, посвященному маркетингу и брендингу. Вопреки ключевой идее маркетинга и брендинга территорий, предполагающей активное вовлечение в территориальное развитие местных сообществ (о важности такого вовлечения неоднократно говорится в разделах, посвященных зарубежному опыту; например, о роли коммун в отношениях с бизнесом – на с. 165 второго тома), все, что связано с активными действиями местных сообществ, опущено. Местные жители, местные сообщества даже не упомянуты в числе субъектов территориального маркетинга, тем самым территориальный маркетинг однозначно отождествляется с маркетинговой политикой, проводимой «сверху», причем в значительной степени он сведен к разработке логотипа бренда. Сведение маркетинга и брендинга к созданию дорогостоящего логотипа – распространенная беда российских регионов, и именно это заблуждение в неявной форме воспроизводится в учебнике. Если перефразировать сказанное выше в отношении региональной политики, то *на самом деле* для того, чтобы реализовать успешный маркетинг территории,

необходим совсем иной комплекс мер, и прежде всего активизация и координация деятельности местных сообществ. Кстати, в России наиболее важной целевой группой территориального маркетинга в условиях мощнейшей централизации являются не только сторонние группы влияния (их роль справедливо указана в учебнике), но и в первую очередь местные жители. Усилия по маркетингу и брендингу в российских городах направлены на то, чтобы удержать местных жителей от миграции, тогда как при очень низкой доле «горизонтальных» перемещений между нестоличными городами ориентация на потенциальных жителей представляется не столь актуальной.

Отдельные разделы учебника существенно различаются по глубине проработанности и стройности изложения материала. Так, с огромным интересом читаются разделы по эволюции региональной экономической политики, многие разделы по зарубежному опыту в целом. Но на фоне верной идеи о необходимости расширения и углубления понятия региональной экономики и приведения региональной политики в соответствие с современной ситуацией, на фоне интересных зарубежных примеров очень бедно выглядят большинство разделов, посвященных отечественным реалиям. Построенные на голой статистике, с очень скудными объяснениями, они ничего не дадут студенту. Ему останется только заучивать наизусть бесцветные утверждения, например, о том, что «данные государственной статистики показывают значительный и устойчивый рост инвестиций в Архангельской, Калининградской, Тверской областях» (т. 2, с. 51). Даже если студент достаточно хорошо представляет себе карту России (а с учетом нашего опыта преподавания почти на десятке факультетов неплохих московских вузов можно не сомневаться, что местоположение регионов страны большинство студентов не представляют в принципе, так что банальная карта административного устройства страны была бы полезна), то все равно невозможно понять, почему помещены в один ряд приграничная Калининградская область, «подмосковная» Тверская и сырьевая Архангельская. Такой выбор примеров никак не связан с высказанным чуть раньше утверждением, что «улучшение инвестиционного климата происходит в виде концентрических волн, распространяющихся от инвестиционного ядра страны к периферии» (т. 2, с. 51). Чтобы понять ситуацию, студенту необходимо глубже проникнуть в суть регионального разви-

тия, знать особенности географического положения, индустриального наследия и институционального климата конкретных регионов. Поэтому, как нам представляется, детальный разбор особенностей инвестиционной привлекательности и регионального развития в целом хотя бы трех-пяти наиболее ярких регионов был бы многократно полезнее, чем многостраничный, но совершенно безликий обзор ситуации «с высоты птичьего полета». Уже после такого разбора, для того чтобы студенты получили целостную картину регионального развития страны, можно было бы дать им самостоятельную работу с детально разобранными кейсами: на основе данных федеральной статистики проанализировать сходства и различия отдельных регионов. Отсутствие в учебнике хоть каких-то региональных российских кейсов (в отличие от кейсов зарубежных) тем более досадно, что его авторы имеют богатейший опыт глубокой, детальной работы с российским материалом именно на региональном и даже городском уровнях.

Особенно бедно выглядит раздел, посвященный динамике региональных различий по уровню социально-экономического развития. Так, рейтинг регионов России по величине ВРП на душу населения в сопоставлении с зарубежными странами (т. 2, табл. 7.3) – банальные, казалось бы, сведения – построен на данных за 2005–2006 гг. (цитируется статья А. Кима), хотя пересчитать таблицу на основе более свежей информации не составило бы труда. Можно было даже предложить такое задание студентам, поскольку сам подбор стран – аналогов российских регионов интересен и поучителен.

Очень поверхностно, по сведениям с интернет-сайтов основных структур и с упоминанием только основных событий описана региональная политика ЕС. Например, не говорится о судьбоносном докладе Ф. Барки об укорененной в конкретные места политике (*place-based policy*), который был представлен в 2010 г. и ознаменовал почти революционное расставание с прежними, показавшими свою неэффективность идеями сплочения и поддержки «сверху». Нет анализа работ экспертов комиссара ЕС по региональной политике А. Родригеса-Поуза и Ф. Маккана. Нет упоминания о проблеме демографического старения в аспекте новых вызовов для регионального роста и развития ЕС (вообще контекст демографических проблем, важный для современной региональной политики, в том числе и в России, в учебнике

отсутствует). Между тем в Европе тема старения населения – одна из самых обсуждаемых, по ней в 2012 г. был подготовлен специальный доклад еврокомиссаром по региональной политике. Нет упоминания про Лиссабонскую повестку в контексте усиливающегося инновационного отставания Европы от США. В учебнике А.Г. Гранберга раздел о региональной политике ЕС проработан глубже и разностороннее.

Интересная идея относительно сопоставления региональной политики федеративных и унитарных стран (ФРГ и Испании) должным образом не воплощена, хотя для России, в которой есть и квазифедеративные, и квазиунитарные регионы, эта идея может быть очень конструктивной. Региональные проблемы Великобритании, Канады, США рассмотрены отвлеченно, без описания глубоких внутренних противоречий, связанных с сепаратизмом Уэльса, Шотландии, Квебека, Техаса, проявляющихся в том числе и в региональном развитии. Есть дублирование сюжетов в главах 9 и 10 второго тома: в обеих идет речь о региональной политике зарубежных стран.

Вопрос, касающийся динамики транспортных издержек, сложнее, чем считают авторы (ч. 1, с. 22). Да, издержки на перевозку товаров радикально сократились, однако издержки, связанные с перевозкой людей, как минимум не уменьшились, а если принять во внимание возросшую цену затрачиваемого человеком времени, то существенно возросли. Об этом есть исследования Э. Глезера на столетних временных рядах американских тарифов на перевозки грузов и людей.

Ошибочно утверждение, что «ориентироваться на локальные рынки становится все более бесперспективной бизнес-стратегией» (т. 1, с. 23). Как раз наоборот: именно на местных рынках в ожесточенной конкуренции проявляются черты глобальной конкурентоспособности компаний – об этом хорошо сказано у М. Портера. Дуализм современной ситуации отражен в известном феномене «глокализации».

Почему авторы говорят про внешнюю экономию, когда их российские коллеги (например, Е.А. Коломак из ИЭОПП СО РАН) – про экстерналии? Позитивные экстерналии (как и эффекты сетевого заражения) стали играть беспрецедентную роль именно в эпоху малых агентов, малых субъектов экономики. Эта внешняя экономия приходит на смену эффекту экономии на размере, на масштабе операций,

которая была характерна для индустриальной эпохи – эпохи господства крупных конвейерных комбинатов.

Авторы пишут, что «в дальнейшем можно ожидать повышения значения ведомственной и муниципальной статистики» (т. 1, с. 39). Думается, что возрастет значение не ведомственной и муниципальной статистики, а микроданных всех видов, локальных баз данных, очищенных от персональных сведений, о чем авторы и пишут на другой странице (т. 1, с. 40) и с чем нельзя не согласиться. А эти локальные базы данных могут принадлежать университетам, РСПП, ТПП, АСИ и совсем не обязательно муниципалитетам. Более того, в зарубежной статистике четко наметилась тенденция отрыва статистических данных от административных границ, идет масштабная работа по трансформированию динамических рядов данных, организованных по административным ячейкам, в ряды данных, организованных по новым, более «реальным» ячейкам – в границах агломераций, локальных рынков труда. Пожалуй, именно это – важнейшая тенденция в статистической работе в ведущих зарубежных странах.

Есть в учебнике и совсем мелкие недоработки. Например, в разделе по специализации нужно было привести сравнительно новый индекс специализации Элисон – Глезера. Термин «локационные программы» вызывает недоумение: это калька с английского, а лучше перевести его как «программы размещения». Ряд фрагментов, где рассматривается опыт работы агентств экономического развития, особых экономических зон, целесообразно было бы объединить и сделать самостоятельный целостный раздел, посвященный институтам регионального развития. В конце следовало дать предметный указатель, как это принято во многих современных учебниках.

Но все указанные здесь мелкие и более крупные недостатки не затмевают крупный успех коллектива авторов из Леонтьевского центра, которые под руководством профессора Л.Э. Лимонова написали современный и нужный учебник. Он станет настольной книгой для любого специалиста по проблемам регионального развития в России. Можно только приветствовать желание авторов создать современный и всеобъемлющий учебник.

Информация об авторах

Пилясов Александр Николаевич (Россия, Москва) – доктор географических наук, профессор, директор Центра экономики Севера и Арктики Совета по изучению производительных сил (117822, Москва, ГСП 7, ул. Вавилова, 7, e-mail: pelyasov@mail.ru).

Замятина Надежда Юрьевна (Россия, Москва) – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (119991, Москва, Ленинские горы, 1, e-mail: nadezam@mail.ru).

DOI: 10.15372/REG20151216

Region: Economics and Sociology, 2015, No. 4 (88), p. 285–302

A.N. Pelyasov, N.Yu. Zamyatina

REGIONAL ECONOMY AND SPATIAL DEVELOPMENT

Information about the authors

Pelyasov, Alexandr Nikolaevich (Moscow, Russia) – Doctor of Sciences (Geography), Professor, Head of the Center for Northern and Arctic Economies, Council for the Study of Productive Forces (SOPS) (7, Vavilov st., Moscow, 117997, email: pelyasov@mail.ru).

Zamyatina, Nadezhda Yuryevna (Moscow, Russia) – Candidate of Sciences (Geography), Leading Researcher at Lomonosov Moscow State University (1, Leninskiye Gory st., Moscow, 119991, e-mail: nadezam@mail.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 07.09.2015 г.

© А.Н. Пилясов, Н.Ю. Замятина, 2015

СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА ЗА 2015 г.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| Север и Арктика России в условиях глобальных вызовов XXI века | | |
| <i>Кибалов Е.Б., Хуторецкий А.Б.</i> Альтернативы транспортного обеспечения освоения арктического шельфа России | 1 | 3–19 |
| <i>Лаженцев В.Н.</i> Территориальная организация населения и хозяйства Европейского Севера России | 2 | 3–28 |
| <i>Пилысов А.Н.</i> Российский арктический фронт: парадоксы развития | 3 | 3–36 |
| <i>Батурова Г.В., Коновалов А.М.</i> Стратегическое планирование социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации | 4 | 3–23 |
| Региональная политика и экономические проблемы федерализма | | |
| <i>Басарева В.Г.</i> Регионы России: адаптация к мерам государственного регулирования | 2 | 29–48 |
| <i>Бухвальд Е.М., Валентик О.Н.</i> Федерализм в России: от всплывающего лозунга до долговременной стратегии развития | 4 | 24–45 |
| Экономические проблемы развития регионов | | |
| <i>Казанцев С.В.</i> Антироссийские санкции и угрозы для субъектов Российской Федерации | 1 | 20–38 |
| <i>Садов С.Л.</i> Модель качественной оценки вариантов объединения регионов | 1 | 39–54 |
| <i>Новоселов А.С., Маршалова А.С.</i> Инновационный подход к региональному и муниципальному управлению | 1 | 55–78 |
| <i>Мельникова Л.В.</i> Феномен «коллективного предвидения» как побочный продукт регионального стратегического планирования | 2 | 49–69 |
| <i>Шеховцева Л.С.</i> Становление парадигмы формирования стратегических целей и институтов региона как субъекта развития | 2 | 70–85 |
| <i>Михеева Н.Н.</i> Сравнительный анализ производительности труда в российских регионах | 2 | 86–112 |
| <i>Суслов Н.И., Хуторецкий А.Б.</i> Модель экономики России как инструмент оценки эффективности крупномасштабных железнодорожных проектов | 3 | 37–66 |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| <i>Ратьковская Т.Г.</i> Пространственные особенности условий развития социальной инфраструктуры регионов Сибири | 3 | 67–87 |
| <i>Кулешов В.В., Селиверстов В.Е.</i> Программа реиндустриализации экономики Новосибирской области: идеология разработки и основные направления реализации | 3 | 88–122 |
| <i>Суслов В.И.</i> Технологический базис реиндустриализации страны и региона | 4 | 46–64 |
| <i>Кравченко Н.А.</i> Оценки диверсификации региональной экономики (на примере субъектов Сибирского федерального округа) | 4 | 65–89 |
| Социальные проблемы регионального развития | | |
| <i>Богомолова Т.Ю., Черкашина Т.Ю.</i> Регионально-поселенческие аспекты структуры нефинансового богатства российских домохозяйств | 1 | 79–107 |
| <i>Калачикова О.Н., Корчагина П.С.</i> Факторы риска в сфере общественного здоровья: образ жизни | 1 | 108–123 |
| <i>Бессонова О.Э.</i> Кризис квазирынка как возможность выхода России на магистральный путь развития | 2 | 113–132 |
| <i>Гарусова Л.Н., Петрова Н.В.</i> Особенности социально-этнических процессов в Камчатском крае | 2 | 133–149 |
| <i>Калугина З.И., Фадеева О.П., Братющенко С.В.</i> Социально-экономическая поляризация сельского пространства России | 3 | 123–145 |
| <i>Лимонов Л.Э., Несена М.В.</i> Особенности этнокультурного разнообразия российских регионов | 3 | 146–170 |
| <i>Галин Р.А., Яппарова Р.Р.</i> Использование трудового потенциала населения третьего возраста в Республике Башкортостан | 3 | 171–189 |
| <i>Попова Л.А., Шишкина М.А., Бутрим Н.А.</i> Трансформация репродуктивного поведения населения Республики Коми: факторы и последствия | 3 | 190–212 |
| <i>Вавилина Н.Д.</i> Интериоризация интолерантности как риск регионального развития | 4 | 90–107 |
| <i>Фокин В.Я.</i> Ликвидация селообразующих предприятий как фактор депрессивности сельских монопрофильных территорий Пермского края | 4 | 108–129 |
| <i>Бельчик Т.А., Поварич И.П.</i> Качество подготовки специалистов в вузе: мнения работодателей | 4 | 130–141 |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| Региональные и межрегиональные аспекты структурной и инвестиционной политики | | |
| <i>Канева М.А.</i> Краудсорсинг как составляющая новой модели государственного управления регионом | 1 | 124–146 |
| <i>Пыжжев А.И.</i> Оценка ренты в российском лесном комплексе (по данным аукционов) | 1 | 147–162 |
| <i>Халимова С.Р.</i> Оценка российских регионов по уровню инновационного развития | 2 | 150–174 |
| <i>Важенин С.Г., Важенина И.С.</i> Жизнестойкость территорий в конкурентном экономическом пространстве | 2 | 175–199 |
| <i>Киреенко А.П., Невзорова Е.Н., Орлова Е.Н., Федотов Д.Ю.</i> Отражение теневой экономики в показателях качества жизни населения регионов | 3 | 213–238 |
| <i>Кошелева А.И.</i> Туристско-рекреационный комплекс Крыма: проблемы и перспективы развития в переходный период | 3 | 239–256 |
| <i>Швецов А.Н.</i> Пространственная кластеризация инновационной деятельности: смысл, эффекты, государственная поддержка | 4 | 142–161 |
| <i>Быкадоров С.А., Кибалов Е.Б., Кин А.А.</i> О развитии структурной реформы железнодорожного транспорта России | 4 | 162–178 |
| Опыт деятельности исполнительных и законодательных органов власти регионов России | | |
| <i>Суслов В.И., Бобылев Г.В., Валиева О.В., Ждан Г.В., Кравченко Н.А., Кузнецов А.В.</i> Определение направлений совершенствования региональной инновационной политики | 1 | 177–196 |
| <i>Окружко О.А.</i> Феномен инвестиционной привлекательности Калужской области | 2 | 224–240 |
| Эколого-экономические проблемы регионального развития | | |
| <i>Журавель Н.М.</i> Системная оценка эколого-экономической эффективности наилучших доступных технологий: региональный аспект | 2 | 200–223 |
| <i>Порфирьев Б.Н.</i> Экономические последствия катастрофического наводнения на Дальнем Востоке в 2013 г. | 3 | 257–272 |
| <i>Никитин В.М., Савельев В.А., Бережных Т.В., Абасов Н.В.</i> Гидроэнергетические проблемы озера Байкал: прошлое и настоящее | 3 | 273–295 |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| <i>Василенко В.А.</i> Водохозяйственные проблемы Крыма и пути их решения | 4 | 198–219 |
| <i>Блам И.Ю., Ковалёв С.Ю.</i> Экологические последствия добычи сланцевых углеводородов | 4 | 220–236 |
| Проблемы местного самоуправления и муниципального развития | | |
| <i>Шумков А.С.</i> Оценка последствий реформирования местного самоуправления | 2 | 241–265 |
| <i>Склянова И.П., Черкашин А.К.</i> Количественная оценка демографической реакции на изменения условий жизнедеятельности в моногородах | 4 | 179–197 |
| Экономика предприятий | | |
| <i>Титов В.В., Безмельницын Д.А.</i> Оптимизация тактического и оперативного планирования производства сложной электротехнической продукции | 1 | 163–176 |
| <i>Кузнецова С.А., Маркова В.Д.</i> Новые тренды в развитии теории и методов стратегического менеджмента | 2 | 266–285 |
| <i>Юсупова А.Т.</i> Развитие моделей межфирменных взаимодействий субъектов инновационного бизнеса на российских отраслевых рынках | 3 | 296–321 |
| Региональные научно-инновационные системы: российский и европейский опыт | | |
| <i>Тёрёк А.</i> Международная конкурентоспособность в сфере инноваций | 1 | 215–226 |
| <i>Иванов В.В.</i> Инновационные территории как основа пространственной структуры национальной инновационной системы | 1 | 227–255 |
| <i>Лукс Г.</i> Эндогенное развитие: новые вызовы для промышленности Центральной Европы | 1 | 256–274 |
| <i>Унтура Г.А.</i> Инновационное развитие регионов России: неравномерность, кооперация и конкуренция | 1 | 275–304 |
| Зарубежный опыт региональной науки, региональной политики и территориального развития | | |
| <i>Вагнер Й., Маркварт Э.</i> Единство в многообразии федеративного устройства Германии: некоторые теоретические аспекты | 1 | 197–214 |
| <i>Икбал Б.А., Цин Я., Бастос Л.А.</i> Группа стран БРИКС: значение для глобального мира | 2 | 286–303 |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| <i>Хаймпольд Г.</i> Восточная Германия: связь между промышленным и инновационным развитием | 2 | 304–321 |
| <i>Хауфф М., фон.</i> Требования к устойчивому развитию промышленных зон | 3 | 322–337 |
| <i>Людвиг У.</i> Реорганизация промышленности Восточной Германии | 4 | 237–260 |
| <i>Пальне-Ковач И.</i> Развитие экономики знаний: роль местных органов власти | 4 | 261–277 |
| Регионы России: цифры и факты | | |
| <i>Суспицын С.А.</i> Методика ранней оценки ВРП и результаты ее тестирования | 3 | 338–351 |
| <i>Кириллин Н.Д., Пахомов А.А.</i> Ресурсы мамонтовой фауны в арктической зоне Якутии | 4 | 278–284 |
| Научная жизнь | | |
| <i>Лебедева Н.А.</i> Закон принят, вопросы остаются | 1 | 305–318 |
| <i>К 100-летию</i> со дня рождения известного советского экономиста и статистика И.П. Суслова | 1 | 319–321 |
| <i>Пилясов А.Н.</i> Интеграция в мировую науку: 54-й Конгресс Европейской ассоциации региональной науки | 2 | 322–341 |
| <i>Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю.</i> Региональная экономика и пространственное развитие | 4 | 285–302 |



Всероссийский научный журнал
«Регион: экономика и социология»,
журнал Сибирского отделения РАН

Включен в Перечень 2015 г. ведущих рецензируемых периодических научных изданий, в которых ВАК рекомендует публикации работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Включен в Реферативный журнал ВИНИТИ.

Полнотекстовая сетевая версия журнала в Интернете публикуется на сайтах:

Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623>,

Издательства Сибирского отделения Российской академии наук
http://sibran.ru/journals/subscribe_online_request.php?id=172.

Содержание журнала, аннотации статей, ключевые слова и сведения об авторах на русском и английском языках публикуются в Интернете на сайтах журнала www.recis.ru/, Издательства СО РАН <http://sibran.ru/>, Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623> и на Федеральном образовательном портале <http://ecsocman.edu.ru/region>.

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

Адрес редакции:

630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН

E-mail: region@ieie.nsc.ru

Журнал распространяется только по подписке через АО «Роспечать»,
АО «Международная книга-периодика» и редакцию.

В розничную продажу не поступает.

Условия подписки публикуются на сайте <http://www.sibran.ru/>.

Научный редактор *А.А. Кун*

Редактор *Е.Б. Артемова*

Перевод *В.О. Палла*

Компьютерная верстка *Т.Г. Чуевой*

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати
и информации РФ 17.06.1993 г. № 0110809.

Подписано к печати 10 ноября 2015 г. Формат бумаги 60 × 84 1/16.

Офсетная печать. Гарнитура Times New Roman. Печ. л. 19,25.

Уч.-изд. л. 19. Заказ № 94.

Отпечатано на участке оперативной печати ИЭОПП СО РАН,
630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17