

**Программа президиума российской академии наук
«Фундаментальные проблемы пространственного развития:
междисциплинарный синтез»**

<i>Суслов В.И.</i> Стратегия экономического развития макрорегиона: подходы к разработке, структура, модели	3
<i>Суслицын С.А.</i> Концепция и методология измерения устойчивых пространственных трансформаций экономики России	32
Региональная политика и экономические проблемы федерализма	
<i>Буфетова А.Н.</i> Неравномерность пространственного развития: региональные центры и региональная периферия	55
Экономические проблемы развития регионов	
<i>Гранберг А.Г., Михеева Н.Н., Еришов Ю.С., Кулеинов В.В., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суслицын С.А., Минакир П.А.</i> Воздействие мирового кризиса на стратегию пространственного социально-экономического развития Российской Федерации	69
<i>Маршак В.Д.</i> Оценки социально-экономического развития субъекта Федерации в новых условиях	102
<i>Хорошавин А. В.</i> Выбор сценария промышленного развития Сахалинской области	111
Региональное развитие и международное сотрудничество	
<i>Ковалева Г.Д., Дробышев В.Ю.</i> Регионы Сибири на внешнем рынке продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья	122
<i>Харитонов В.Н., Вижжина И.А.</i> Экспортные риски проектов освоения природных ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа	145
Социальные проблемы регионального развития	
<i>Полякова Г.П.</i> Демографическая ситуация в Приволжском федеральном округе	164
Региональные и межрегиональные аспекты структурной и инвестиционной политики	
<i>Юсупова А.Т.</i> Структурные особенности современных российских отраслевых рынков	175
<i>Кравченко Н.А., Унтура Г.А.</i> Возможности и перспективы инновационного развития Сибири	195
<i>Севастьянова А.Е.</i> Информационно-аналитические системы в электронном правительстве региона	211
<i>Любимова Е.В.</i> Совершенствование прикладных методик прогнозирования электропотребления	228
Проблемы местного самоуправления и муниципального развития	
<i>Филиппов Д.В.</i> Институциональные особенности организации электронного правительства на муниципальном уровне	243
Экономика предприятий	
<i>Якубовский Ю.В., Матюхин М.А.</i> Двухуровневая система управления предприятием в сетевой экономике	249
Зарубежный опыт региональной науки, региональной политики и территориального развития	
<i>Хорват Д.</i> Региональная неравномерность научно-исследовательских работ в Восточной и Центральной Европе	259
<i>Ма Юэцзюнь.</i> Меры провинции Хэйлунцзян по преодолению финансово-экономического кризиса	278
<i>Жумагулов Р.Б.</i> Диверсификация нефтяной политики Казахстана	284
Научная жизнь	
<i>Соболева С.В.</i> Север и Юг: диалог культур и цивилизаций	292
Наши авторы	295
Our authors	298
Содержание журнала за 2009 г.	300

**Program Issued by the Presidium of the Russian Academy of Sciences:
«Fundamental Issues of Spatial Development: Interdisciplinary Synthesis»**

<i>Suslov, V.I.</i> Economic development strategy for macroregion: approaches, structure and models . . .	3
<i>Suspitsin, S.A.</i> Sustainable spatial transformations in Russia: measurement concept and methodology	32

Regional Policy and Economic Issues of Federalism

<i>Bufetova, A.N.</i> Inequalities in spatial development of regional centers and regional periphery . . .	55
--	----

Economic Issues of Regional Development

<i>Granberg, A.G., N.N. Mikheeva, P.A. Minakir, V.V. Kuleshov, Yu.S. Yershov, V.Ye. Seliverstov, V.I. Suslov and S.A. Suspitsin.</i> World crisis and Russian spatial socio-economic development strategy	69
<i>Marshak, V.D.</i> Assessing socio-economic development in a constituent entity of the Russian Federation under new conditions	102
<i>A.V. Khoroshavin.</i> Selecting a scenario of industrial development in Sakhalin Oblast	111

Regional Development and International Cooperation

<i>Kovaleva, G.D. and V.Yu. Drobyshhev.</i> Siberian regions in foreign markets of food and agricultural raw material	122
<i>Kharitonova, V.N. and I.M. Vizhina.</i> Natural resource development projects implemented in the Yamal-Nenets Autonomous Okrug: export risks	145

Social Issues of Regional Development

<i>Polyakova, G.P.</i> Demographic situation in the Privolzhsky Federal District	164
--	-----

Regional and Interregional Aspects of Structural and Investment Policy

<i>Yusupova, A.T.</i> Structural features of modern sectoral markets in Russia	175
<i>Kravchenko, N.A. and G.A. Untura.</i> Capacities and prospects of the innovation development in Siberia	195
<i>Sevastyanova, A.Ye.</i> Information analysis systems and regional e-government	211
<i>Lyubimova, Ye.V.</i> Improving the applied future energy consumption techniques	228

Economics of Enterprises

<i>Filippov, V.</i> Institutional features of building e-government at the municipal level	243
<i>Yakubovsky, Yu. V. and M.A. Matokhin.</i> Two-level enterprise management system in the context of network-economy	249

**Foreign Experience of Regional Science,
Regional Policy and Spatial Development**

<i>Horvdth, G.</i> Inequalities in Eastern and Central European research area	259
<i>Ma Yujiung.</i> Financial and economic anti-crisis measures in Heilongjiang Province	278
<i>Zhumagulov, R.B.</i> Diversified oil policy in the Republic of Kazakhstan	284

News Notes

<i>Soboleva, S.V.</i> North and South: human dimension of global cooperation	292
Наши авторы	295
Our authors	298
Contents for 2009	300

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 3–31

СТРАТЕГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАКРОРЕГИОНА: ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ, СТРУКТУРА, МОДЕЛИ

В.И. Суслов

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Стратегия социально-экономического развития страны и ее макрорегионов рассматривается прежде всего как политический документ, в котором определяются основные принципы государственной политики, формулируются обязательства высших органов федеральной и региональной власти в отношении объекта стратегии. Определяется, что для России стратегическими целями являются сохранение территориальной целостности и выход на лидерские позиции в мире, а для ее восточных ресурсных макрорегионов – диверсификация экономики, рост народонаселения и преодоление отставания по многим показателям от среднероссийского уровня. Развита проектный подход к разработке стратегий с использованием математических методов. В частности, даны операциональные (с позиции математических моделей) определения эффектов инвестиционных проектов: прямых и косвенных, внутренних и внешних.

Ключевые слова: стратегия, цели, задачи, Сибирь, крупный проект, сценарий развития, эксперт, локальный прогноз, многорегиональная межотраслевая модель, функции затрат

Abstract

The paper considers an economic development strategy for Russia and its macroregions as a political document defining key principles of public policy

and commitments of supreme federal and regional authorities in relation to an object of the strategy. The strategic objectives for Russia are to maintain its territorial integrity and win world's leading positions; as for the eastern resource regions – to diversify their economies, achieve population growth and eliminate backwardness of those regions which key indicators are lower than the national average ones. While developing the strategy, we applied a project approach together with mathematical methods. Among other things, we presented, in the context of the mathematical models, the operational definitions of the investment projects effects (direct and indirect; internal and external).

Keywords: strategy, objectives and goals, Siberia, large project, scenario of development, expert, local forecast, multiregional multisectoral model, cost function

Термин «стратегия» пришел к нам из античности. Первоначально стратег в древнегреческих городах-государствах – это главнокомандующий войском с полномочиями распоряжаться финансами и вершить суд во вверенном ему войске, а также строить внешние отношения в пределах, необходимых для выполнения задач, поставленных перед войском, а стратегия – это наука о войне, т.е. способ достижения победы в войне. Позднее под стратегией стали понимать общий, всесторонний план достижения целей; общий, недетализированный план какой-либо деятельности, охватывающий длительный период времени; способ достижения сложной цели, являющейся неопределенной и главной для управленца на данный момент, в дальнейшем корректируемой под изменившиеся условия существования управленца-стратега и т.д. Считается, что стратегия как способ действий становится необходимой в ситуации, когда для прямого достижения основной цели недостаточно наличных ресурсов. Задачей стратегии является эффективное использование имеющихся ресурсов для достижения основной цели.

В результате обобщения многолетнего опыта многочисленных стратегических разработок в разных предметных областях понятие стратегии было уточнено, конкретизировано и получило множество дополнительных характеристик по совершенно различным классификационным признакам.

ИСТОРИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК ПО СИБИРИ

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН занимался разработкой документов стратегического характера для Сибири и страны в целом с самого начала своего создания. Но только с 2000 г. применительно к этим документам стал использоваться термин «стратегия».

26 ноября 2000 г. Президент России В.В. Путин провел в новосибирском Академгородке совещание по проблемам социально-экономического развития Сибири. Ключевым на этом совещании был доклад академиков Н.Л. Добрецова (председатель Сибирского отделения РАН), А.Э. Конторовича (директор Института геологии нефти и газа СО РАН, который теперь называется Институтом нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука, ИНГГ), В.В. Кулешова (директор ИЭОПП СО РАН). В результате на титульном листе доклада «Исходные положения к проекту государственной концепции развития восточных территорий Российской Федерации на долгосрочную перспективу (народно-хозяйственные комплексы)» появилась резолюция Президента России: «Касьянову М.М., Волошину А.С. (Кудрину А.Л.). На основе предложенных материалов подготовить стратегию развития Сибири. Срок: до 1.07.2001».

В июне 2001 г. работа над этим документом была завершена и начался процесс его согласования с министерствами и ведомствами. Он длился год. И только благодаря серьезным усилиям Полномочного представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе (СФО) этот процесс имел положительный результат. Но какой ценой? Содержание, которое сибирские ученые хотели вложить в этот документ, было выхолощено. Утвержденная правительственным распоряжением от 7 июня 2002 г. № 765-р Стратегия экономического развития Сибири не имела даже политического значения. В ней не было выражено отношение центральных органов власти к перспективам развития Сибири (нужна ли она России или нет, если да, то в какой степени).

Сравнивая утвержденный Правительством РФ документ со Стратегией, подготовленной сибирскими учеными, академик В.В. Кулешов однажды высказался следующим образом. Если представить себе стол после прошедшего банкета, то обычно можно сообразить, что было вначале: осетр, поросенок или что-то другое. Министерство эко-

номического развития и торговли (заказчик и фактически конечный исполнитель работы) «погуляло» так, что от идей сибирского проекта в утвержденном документе не осталось ничего. Тем не менее Сибирь в лице Сибирского федерального округа до сих пор является единственным макрорегионом России, имеющим официальную стратегию своего социально-экономического развития.

Позже, в 2005 г. и 2007 г., в ИЭОПП СО РАН в содружестве с рядом других институтов, прежде всего с ИНГГ СО РАН, при поддержке Сибирского федерального округа разрабатывались новые версии стратегии развития Сибири, при подготовке которых использовался новый подход, названный проектным (его смысл раскрывается ниже). Однако официального статуса эти документы не получали.

В 2008 г. по инициативе Полномочного представителя Президента РФ в СФО А.В. Квашнина процесс разработки Стратегии социально-экономического развития Сибири был возобновлен на правительственном уровне. Распоряжением первого вице-премьера РФ И.И. Шувалова от 4 сентября 2008 г. было предписано «рассмотреть... и внести в Правительство Российской Федерации в установленном порядке в 3-месячный срок согласованные предложения о корректировке Стратегии экономического развития Сибири». Это распоряжение выполнено не было. Выбранные Министерством регионального развития РФ исполнители этой работы, так же как и работы по стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона, не смогли подготовить качественные документы.

Работа над новой версией Стратегии социально-экономического развития Сибири проводилась и в ИЭОПП СО РАН. Ее результатом явилась книга «Экономика Сибири: стратегия и тактика модернизации» [1]. Накопленный в институте опыт разработки документов стратегического характера позволяет сделать некоторые обобщения, о чем и пойдет речь ниже.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ О СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Вообще говоря, стратегия экономического (социально-экономического) развития нужна не для всех объектов и не во все времена. История «кусочно-линейна», и периоды стабильности, линейности

сменяются периодами высокой волатильности, турбулентности. И именно в такие периоды полифуркации стратегия как план действия становится необходимой. Причем едва ли не главное в эти периоды – правильно определить стратегическую цель (понять, что же такое в данном случае победа).

Россия и ее регионы находятся именно в таком периоде турбулентности. Поэтому стратегии необходимы. Более того, поскольку скорость изменений в современном мире постоянно нарастает, а инновационность (восприимчивость к новациям, изменениям) становится одним из важнейших факторов конкурентоспособности, разработка стратегий все в большей мере оказывается элементом рутинной плановой работы.

Стратегия на уровне страны в целом и ее макрорегионов – это прежде всего политический документ. Поэтому он не должен быть большим по размерам. Подробности и детали прорабатываются в целевых программах, конкретных проектах и бизнес-планах. В этом политическом документе определяются основные принципы государственной политики, фактически формулируются обязательства высших органов федеральной и региональной власти в отношении объекта стратегии. Формулируются эти принципы и обязательства в виде целей, задач и средств достижения.

Одна из главных задач стратегии – дать правильные сигналы, установить четкие долгосрочные ориентиры бизнесу. Чтобы успешно решить такую задачу в стратегии, которая относится ко всей экономике в целом, должны быть в принципе согласованы интересы государства, бизнеса и институтов гражданского общества. Поэтому если на «нулевом» шаге разработки стратегии собирается, обобщается и систематизируется информация о стратегических планах и инвестиционных проектах всех основных субъектов экономики, то на первом, втором и последующих шагах должны осуществляться итерации по согласованию этих проектировок – по ресурсам, инфраструктуре, экологии и т.д. Такое согласование должно проходить в режиме открытой дискуссии между всеми участниками процесса. Здесь нельзя обойтись без использования современных математических методов, развитых моделей экономических объектов, информационных технологий, мощной вычислительной техники. Стратегия должна быть в меру насыщена количественными ориентирами, являющимися результатом примене-

ния этих методов, четко выражающими те обязательства власти, о которых речь шла выше. Иначе она будет представлять собой совокупность лозунгов и благих пожеланий.

Стратегия – это руководство к действию, в ней не должно быть места сослагательности. В зависимости от того, как сложатся внешние условия, стратегий может быть несколько и в каждой из них возможно несколько сценариев. Но стратегия как таковая – всякий раз реализация лучшего сценария (стратегия – путь к победе).

Стратегии развития макрорегионов – это тоже стратегии России, но по отношению к данным макрорегионам.

О СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ ДЛЯ РОССИИ НА 25–30 ЛЕТ ВПЕРЕД

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, которая утверждена Указом Президента РФ от 12 мая 2009 г., в п. 21 определяется, что «национальные интересы Российской Федерации на долгосрочную перспективу заключаются... в обеспечении незыблемости конституционного строя, территориальной целостности и суверенитета Российской Федерации; в превращении Российской Федерации в мировую державу, деятельность которой направлена на поддержание стратегической стабильности и взаимовыгодных партнерских отношений в условиях многополярного мира». Следует согласиться с такой формулировкой стратегических целей. Конкретнее их можно определить следующим образом.

Сохранение территориальной целостности страны. Эта цель весьма актуальна, так как накопленный потенциал распада России удручающе велик. Этот потенциал определяется действием нескольких факторов:

1) территориальная дифференциация (в разрезе субъектов Федерации) макропоказателей уровня экономического развития и жизни населения в душевом выражении в несколько раз выше (по децильному коэффициенту вариации), чем в большинстве стран мира;

2) транспортная инфраструктура слабо развита, а тарифы на транспортные перевозки чрезвычайно велики, особенно на внутренних линиях, не имеющих столичных терминалов. Внутрirosсийские интеграционные, особенно «короткие», транспортно-экономические связи гораздо более слабые, чем должны были бы быть. Линия потенциального разлома России в настоящее время проходит по границе между Восточной Сибирью (Забайкальский край) и Дальним Востоком (Амурская область). При пересечении этой линии с запада на восток происходит радикальная переориентация вектора направленности экономических связей: с западного внутрirosсийского направления на восточное и юго-восточное внешнеэкономические направления (Япония, Корея, Китай, США). Эта линия имеет тенденцию к дрейфу на запад;

3) несовершенство, неразвитость, противоречивость российского федерализма позволяют многим исследователям при его характеристике использовать определения «декларативный», «номинальный», «фиктивный» и т.п. Бюджетная нагрузка весьма неравномерно распределена по уровням бюджетной системы. Региональный уровень крайне перегружен. В «тучные» годы на федеральном уровне концентрировался огромный бюджетный профицит, а региональные бюджеты сводились на грани дефицита, порой переходя ее. Не единичны случаи, когда отношения центр – регионы можно характеризовать как дискриминационные, колониальные. До половины финансовых ресурсов, образуемых на территории Сибири, безвозмездно концентрируется в федеральном бюджете.

Можно выразить удовлетворение по поводу того, что в России пока не созрели серьезные силы, стремящиеся реализовать потенциал распада. Но нельзя не видеть, что такие силы, достаточно мощные, все более активизируются вне России, особенно в некоторых странах АТР.

Известно, что еще в начале XX в. президент США В. Вильсон выражал сожаление, что «главный приз в истории человечества – Сибирь» достался России [2]. По прогнозу известного эксперта-политолога З. Бжезинского, Россия как государство прекратит свое существование к 2012 г. Скорее всего, по его мнению, Россия распадется на шесть-восемь государств. Не так давно бурно обсуждалась «информация» о том, что бывший госсекретарь США М. Олбрайт считает, что

Россия не заслуживает владения сибирскими богатствами. Правда, впоследствии эта информация не подтвердилась [3].

В этом же ряду – стремление негативизировать отношение к Сибири, прежде всего российской власти и общественности. Для чего, в частности, проводятся исследования, доказывающие, что «Сибирь – российское проклятье».

Разговоры о возможной продаже Сибири или ее части (как в свое время Аляски) постоянно всплывают в западной прессе. Называются и цены – около 5 трлн долл. США [2]. Скандальную известность получила инициатива экономиста Мида, который в начале 90-х годов предлагал США выкупить все земли восточнее Енисея и создать на них семь новых американских штатов [3].

Реальна угроза демоэкономической экспансии со стороны Китая. Плотность населения в приграничной зоне по Амуру и Уссури со стороны Китая во много раз больше, чем со стороны России. Настораживают результаты сравнительно недавно проведенной демаркации границы между Россией и Китаем, по которой часть территории возле Хабаровска была отдана Китаю. По некоторой информации, в российских городах Дальнего Востока появились (и расширяются) китайские анклав, фактически выпадающие из-под российской юрисдикции.

Выход на позиции одного из лидеров мировой экономики. Цель труднодостижимая, поскольку на нефти, газе и баллистических ракетах с ядерной и термоядерной «начинкой» в мировые лидеры не выйти, а стартовые позиции чрезвычайно низкие (конечно, сейчас они выше, чем в 20-е годы XX в., но не намного).

Россия по душевому производству ВВП находится на среднемировом уровне, в 3–4 раза отставая от лидеров, а по качеству человеческого капитала – в нижней части списка стран (по средней продолжительности жизни – на 134-м месте; потери среди молодых и зрелых мужчин сходны с потерями СССР в годы Великой Отечественной войны). По энергоемкости ВВП мы отстаем от лидеров в 2 раза и более – сверх того, что объясняется суровостью природно-климатических условий. По показателям инновационности экономики, производительности труда в отдельных отраслях отставание составляет десятки и даже сотни раз.

Зато по уровню коррупционности экономики, степени расслоения общества по доходам, имущественному положению, качеству жизни, по числу самоубийств, авиакатастроф, по степени аварийности на дорогах, по уровню бюрократии и т.д. Россия находится в первых рядах.

По качеству жилья и уровню благоустройства многие российские населенные пункты остались даже не в XX, а в XIX в. (при этом на «хибаре» может стоять спутниковая антенна). И даже в более худших условиях, так как в отличие от гужевого транспорта тяжелые машины разбивают грунтовые дороги до безобразного состояния. Пятая часть населенных пунктов не имеет телефонной связи.

О ЗАДАЧАХ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО РЕШИТЬ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

В качестве *первоочередной задачи* следует назвать то, что обычно имеет статус инструмента, средства достижения цели, способа решения поставленных задач. Так надо поступить вследствие запущенности, нередко сознательной, дел на данном «фронте». Речь идет о совершенствовании законодательства. Наше законодательство «совершенно не совершенно», как сказал докладчик на одной из конференций, посвященных перспективам развития российской экономики. Особенно актуально коренное преобразование системы законодательных и нормативных актов, препятствующих сращиванию власти и бизнеса. Создается впечатление, что чем больше об этом говорят, тем хуже складывается ситуация. Вот только один пример. Что это – коррупция, монополизм, картельный сговор, когда на фоне недавнего падения цен на первичное топливо, сырье и материалы тарифы на услуги государственных монополий продолжали расти? При чем этот рост оправдывало высшее руководство страны.

Не менее актуальны развитие и упорядочивание законодательства в области федерализма, природопользования, налоговых и бюджетных отношений. Мало того что совокупность этих нормативно-законодательных актов, кодексов имеет множество «белых пятен», пересечений и противоречий, их действие нередко приводит к результату, прямо противоположному желаемому. Угнетается экономический рост, тормозятся продвижение инновационных разработок, развитие

малого и среднего бизнеса, усиливаются социальное расслоение общества, территориальная дифференциация уровня жизни и экономического развития, стимулируется хищническая эксплуатация недр. При этом надо понимать, что даже небольшие изменения некоторых формулировок в этих актах и кодексах «стоят» миллиарды долларов.

Вторая задача – масштабное технологическое перевооружение в экономике и социальной сфере, обеспечивающее возникновение качественно новых для России продуктов и услуг (в том числе в образовании, медицине и здравоохранении), а также преодоление существующего отставания от достижений мирового уровня в трудо-, материало-, энерго- и капиталоемкости производства.

Третья задача – коренная модернизация сферы среднего и высшего профессионального образования с целью насыщения экономики и социальной сферы высококвалифицированными кадрами менеджеров, инженеров, техников, рабочих, отвечающих требованиям динамичного, эффективного, инновационного развития современного общества.

Четвертая задача – приоритетное развитие фундаментальной науки, создающее прочную основу национальной безопасности (в том числе за счет поддержания на передовых позициях систем вооружений), обеспечивающее российский контроль над 20–25% макротехнологий и макропродуктов и обладание критическими технологиями для большинства видов деятельности. В долгосрочной перспективе до 15–20% нобелевских лауреатов будут россиянами.

Пятая задача – создание высокоэффективной инновационной системы, которая даст возможность превращать научные знания в новые технологии и продукты и удовлетворять 15–25% мирового спроса на новые наукоемкие технологии и продукты.

Пока наблюдаемые тенденции в этой области неудовлетворительны. Опять же создается впечатление, что чем больше говорят о необходимости инновационного развития, тем хуже складываются дела в этой сфере. Между тем экономика развитых стран мира все в большей степени приобретает инновационный характер. В этих странах практически уже перестроена научно-техническая сфера – она теперь нацелена на потребности экономического роста, а экономический рост все в большей степени определяется использованием научно-технических достижений (в развитых странах – на 60–80%).

Для России переход на инновационный путь развития особенно актуален. Большинство продуктов, производимых в нашей стране, в силу объективных причин природно-климатического характера не могут быть конкурентоспособными на мировом рынке. Мировой экономике нужны лишь природные ресурсы России («кладовая») и, при некоторых условиях, ее географическое положение («мост» между континентами). И только резкое увеличение доли интеллектуального труда в стоимости производимого продукта может нейтрализовать действие негативных факторов.

Тем не менее спрос на инновационные разработки в России, и особенно в Сибири, пока еще удручающе мал. А с другой стороны, российская наука все в большей степени превращается в интеллектуальный придаток мировой инновационной системы, выступая поставщиком «инновационной руды».

Шестая задача – экономический рост, приводящий к удвоению ВВП за каждые из двух-трех последующих десятилетий. Рост должен осуществляться за счет высокотехнологичных и наукоемких отраслей, отраслей глубокой переработки природного сырья, отраслей, ориентированных на потребности населения.

Седьмая задача – двух-трехкратное сокращение (по децильному коэффициенту) социальной и территориальной дифференциации показателей уровня жизни населения.

Восьмая задача – вхождение по основным показателям уровня и качества жизни населения в первую десятку стран мира.

Наконец, **девятая задача** – увеличение численности населения России (в ближайшие 25–30 лет) до 160–170 млн чел. От половины до трех четвертей прироста населения следует обеспечить за счет внешней миграции. При этом население Азиатской России должно вырасти до 35–40 млн чел.

О СРЕДСТВАХ, МЕХАНИЗМАХ, ИНСТРУМЕНТАХ РЕШЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ ЗАДАЧ

Среди действий, которые необходимо предпринять для решения поставленных задач, можно выделить две группы. Во-первых, это промышленная политика, которая определяла бы отраслевые и регио-

нальные приоритеты и реально стимулировала экономический рост, технологическую модернизацию, радикальное усиление инновационной составляющей экономики, ориентированной на национальную инновационную систему, переход на современные формы организации производства. Основные контуры такой политики, опираясь на российский и зарубежный опыт, несложно определить. Но это будет противоречить тем принципам, которым на протяжении многих лет следует Минфин.

Во-вторых, это бюджетно-налоговый механизм, который действительно обеспечивал бы сглаживание «запредельных» различий в доходах, имущественном положении разных слоев общества, огромной территориальной дифференциации бюджетной обеспеченности и уровня жизни населения. Такую промышленную политику и такой бюджетно-налоговый механизм следует разработать, принять и, главное, жестко провести в жизнь.

Обращая особое внимание на региональные приоритеты промышленной политики, следует констатировать, что важнейшие из них – Дальний Восток (ДФО) и Сибирь (СФО, включая в связи с некоторыми вопросами Тюменскую область, автономные округа севера Западной Сибири и юг Якутии). Эти макрорегионы, отданные во власть рыночным силам, не имеют долгосрочных перспектив развития в составе России. При этом Сибирский и Дальневосточный федеральные округа по основным показателям социально-экономического развития занимают последние места в списке федеральных округов России.

СИБИРЬ КАК ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ

Достаточно интенсивное освоение Сибири восточными славянами началось с конца XVI в. за 100 лет до похода Ермака. И вплоть до конца XIX в. под Сибирью в России понимали всю территорию от Урала до Тихого океана, – именно такое понимание Сибири зафиксировано в Энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона, выпущенном в 1890–1907 гг. (генезис понятия «Сибирь» показан на рис. 1). Впрочем, именно так Сибирь трактуют в большинстве западных стран и в настоящее время.



Рис. 1. Генезис понятия «Сибирь»

Во второй половине XIX столетия в сознании россиян стало обособляться понятие Дальнего Востока. В 1689 г. по Нерчинскому договору (Нерчинск в то время – столица всего Забайкалья до Тихого океана) граница с Китаем от начала Амура в месте слияния Шилки с Аргунью уходила на север и северо-восток к Шантарским островам (400 км северо-западнее устья Амура). Вернули границу к современному состоянию в 1858 г. по Айгунскому договору (Айгун, или в китайском произношении – Айхуй, – древняя часть Хэйхэ, китайского города, расположенного напротив Благовещенска), который китайцы и сейчас называют «неравномерным» (в плохом переводе, в оригинале – «неправомерный»). В том же году был основан Хабаровск, двумя годами позже – Владивосток. В 1867 г. продали Аляску (за 7,2 млн долл. при годовых расходах российского государственного бюджета в 200 млн долл.), которая вместе с Алеутскими островами тоже отно-

силась тогда к Сибири, – в том числе для того, чтобы «не распыляться» и сосредоточиться на защите дальневосточных интересов.

Но только в 30-х годах XX в. был образован Дальневосточный экономический район в составе современных Чукотского автономного округа, Камчатского края, Магаданской, Сахалинской и Амурской областей, Хабаровского и Приморского краев. В конце 50-х – начале 60-х годов из Сибири «перевели» в Дальний Восток Якутию. В 1957 г., когда организовывали Сибирское отделение Академии наук СССР, Якутия была еще в составе Сибири и попала (и остается до сих пор) в зону влияния Сибирского отделения (в 90-е годы в Якутии была организована национальная Академия наук, но она не сумела приобрести весомый авторитет). Ситуация не изменилась и с организацией Дальневосточного отделения РАН (1987 г.).

В 2000 г. образовали федеральные округа, при этом Тюменскую область с Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами включили в Уральский федеральный округ. Сибирь «сжалась» до Сибирского федерального округа. Но атака на Сибирь была продолжена. Еще в середине 90-х годов в программу социально-экономического развития Дальнего Востока стали включать Забайкалье в составе Бурятии и Читинской области. В 2008 г. в дальневосточную стратегию развития был включен весь Байкальский регион, охватывающий кроме Республики Бурятии и Забайкальского края также Иркутскую область. При этом руководящие работники Министерства регионального развития РФ указывали, что Байкальский регион теперь в стратегию развития Сибири не входит. Несмотря на это, в ИЭОПП СО РАН в стратегических разработках Сибирь рассматривалась и продолжает рассматриваться вместе с Тюменской областью, включая автономные округа, а в связи с некоторыми вопросами – также с южными регионами Республики Саха (Якутия).

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНОВ С РЕСУРСНОЙ ЭКОНОМИКОЙ

Ресурсная экономика основана на эксплуатации природных ресурсов, т.е. значительная ее часть (до двух третей) прямо или косвенно связана с добычей, первичной переработкой и транспортировкой

природных ресурсов. Это экономика колониального типа (за редким исключением, которое демонстрируют некоторые арабские нефтедобывающие страны), имеющая две характерные особенности.

Первая особенность состоит в том, что уровень развития территорий с таким типом экономики и уровень жизни населения этих территорий совершенно не адекватны их экономическому потенциалу (гораздо ниже). Дело в том, что сальдо торгового баланса таких территорий положительно и гипертрофированно велико. В соответствии с требованиями платежного баланса это означает, что капитал в огромных (относительно) масштабах вывозится с этих территорий (или концентрируется в золотовалютных запасах – на суверенных территориях). То есть образуемые здесь финансовые ресурсы не используются для социально-экономического развития и обустройства территорий.

Объем финансовых ресурсов, вывозимых с территории Сибири, сопоставим с объемом официального валового регионального продукта этого региона. Такая оценка получена следующим образом. Путем расчета по многорегиональной (межрегиональной) модели СНГ или России система регионов переводится в состояние экономического равновесия (по Вальрасу) с нулевыми торговыми сальдо по регионам, т.е. в состояние эквивалентного межрегионального обмена. В результате целевые показатели Сибири увеличиваются в 1,8–2 раза.

Основными элементами механизма вывоза капитала из Сибири являются

- экспортные пошлины. Они полностью зачисляются в федеральный бюджет. Доходная часть федерального бюджета на 25–30% формируется за счет пошлин на экспортируемые из Сибири первичные ресурсы;
- трансфертные цены. Добывающие подразделения вертикально интегрированных компаний, расположенные в Сибири, продают по «смешным» (трансфертным) ценам свою продукцию следующим в цепочке вертикальной интеграции подразделениям компаний, которые расположены уже вне Сибири. То есть львиная доля добавленной стоимости вывозится из Сибири;

- регистрация. Значительная часть налогов в обход Налогового кодекса РФ зачисляется в бюджет того региона, где зарегистрировано предприятие. Для крупных компаний, эксплуатирующих природные ресурсы в Сибири, это чаще всего бюджет Москвы или Санкт-Петербурга. А компания, зарегистрированная в международном офшоре, фактически вообще не платит налогов. Впрочем, для Сибири это все едино.

Вторая особенность экономики ресурсного (колониального) типа заключается в том, что территория с такой экономикой неизбежно деградирует: по мере исчерпания ресурсов экономическая активность сворачивается и регион превращается в депрессивный. Конечно, вопросы оптимизации добычи ресурсов в динамике, вопросы совершенствования природопользования необходимо решать, но следует отчетливо понимать, что без своевременной диверсификации такие территории обречены.

Современный развитый мир изобилует примерами успешной диверсификации и перехода к постиндустриальной экономике. Бывшие ресурсные регионы, пройдя тяжелый период депрессивности, превращаются или уже превратились в территории, экономика которых основана на культуре, искусстве, спорте, туризме и рекреации, логистике. Эти виды деятельности, воспринимаемые в индустриальную эпоху как нагрузка на экономику, становятся основным фактором экономического роста, социально-экономического развития.

Для Сибири так радикально вопрос пока не ставится. Все-таки ресурсный потенциал ее огромен, и важно правильно им распорядиться, прежде всего с точки зрения интересов России и самой Сибири как неотъемлемой (хотелось бы так думать) части России. В ближайшие 15–20 лет на фундаменте ее ресурсного потенциала предстоит выстроить верхние этажи экономики, реализовать существенный научно-технологический и инновационный потенциал, поднять уровень и качество жизни населения. Это вопрос сохранения территориальной целостности страны. При этом следует понимать, что экономика всей России также в значительной степени имеет ресурсный характер.

СТРАТЕГИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СИБИРИ КАК ОДНОГО ИЗ МАКРОРЕГИОНОВ РОССИИ*

Стратегической целью является создание в Сибири динамично развивающейся социально-экономической системы инновационного типа, соответствующей качественно по параметрам своего развития центральному региону европейской части страны. Основные показатели относительного масштаба и экономической эффективности производства в регионах Сибири начиная с рубежа второго и третьего десятилетий XXI в. должны соответствовать среднероссийским значениям, а по отдельным позициям превосходить их. По показателям уровня жизни населения преимущество должно стать заметным – превышение должно составить 25–30%. Среднегодовой темп прироста ВРП Сибири должен уже в ближней перспективе на 0,5–1,0 п.п. превышать среднероссийский для ВВП. Начиная с середины второго десятилетия XXI в. население Сибири должно увеличиваться на 150–300 тыс. чел. в год.

Специфика задач, которые необходимо решить Сибири для достижения ее стратегической цели, по сравнению с общероссийскими задачами заключается в особой важности

- роста народонаселения;
- опережающего развития транспортной, энергетической, социальной и жилищной инфраструктуры;
- комплексного освоения уникальных месторождений нефти, газа, руд и других полезных ископаемых;
- ускоренного перехода на инновационный путь развития (положение Сибири в России аналогично положению России в мире, и если для России инновационный путь развития актуален «в квадрате», то для Сибири – «в кубе»);
- транспортно-логистического насыщения межконтинентальных транзитных коридоров запад – восток и север – юг (сибирский

* Более подробно см. в работе [4].

транзит должен составить 5–10% грузооборота по этим направлениям);

- реализации огромного туристско-рекреационного потенциала.

Главным средством решения поставленных задач должен стать механизм возврата (локализации) природной ренты, получаемой на сибирской территории. Этот механизм предстоит создать и законодательно закрепить.

Стратегия для Дальнего Востока должна, на наш взгляд, во многом повторять сибирскую.

СЦЕНАРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Работа по построению сценариев стратегического развития страны в целом и/или ее макрорегионов с использованием комплекса экономико-математических моделей теоретически организуется следующим образом (рис. 2). Главную содержательную роль в проведении модельных расчетов играют группы экспертов по отраслевым, региональным и проблемно-функциональным разделам. При разработке основных стратегических документов в эти группы наряду с исследователями, «модельерами» должны входить представители бизнеса, власти, общественных организаций. Группы экспертов имеют свои представления о возможном ходе событий в своей области, – это экспертная информация, локальные прогнозы, которые выражены в терминах переменных как входа, так и выхода моделей комплекса. Одна из задач экспертов, участвующих в работе, заключается в преобразовании экспертных данных во входную для моделей информацию, а после получения решения моделей – в обратном преобразовании выходной модельной информации в экспертные данные. При этом эксперты пользуются интерфейсными моделями различных классов: моделями прямого счета, имитационными, эконометрическими, сетевыми.

Эксперты и их группы исходя из сформулированных целевых установок, сценарных условий (цели, проблемы, концепции, сценарии) и экспертных данных формируют вход для основной модели комплекса, которой в настоящее время является оптимизационная многорегиональная (межрегиональная) межотраслевая модель –

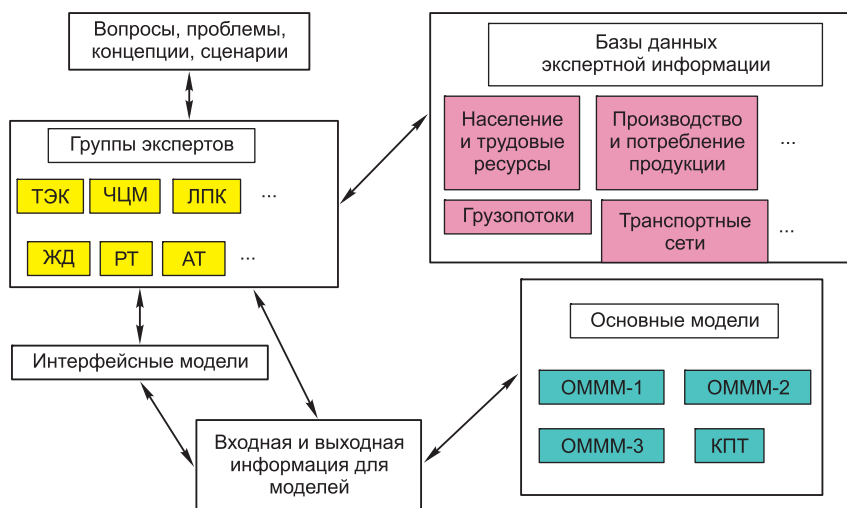


Рис. 2. Организация модельных расчетов при построении стратегических сценариев социально-экономического развития

ОМММ. Если решение модели, переведенное в форматы экспертных данных, не противоречит исходным целевым установкам и сценарным условиям ни одного эксперта, то можно считать, что искомым прогноз (сценарий) получен. В нем согласованы представления о будущем, сформулированные всеми участвующими в работе экспертами, – все локальные прогнозы.

О центральной модели комплекса (ОМММ) можно сказать следующее (рис. 3 – иллюстрация для двух регионов). В этой модели в каждом регионе описывается состояние социально-экономической сферы (производство и потребление во всевозможных формах, наличные ресурсы: переменные $x_1^A, x_2^A, \dots, y^A, u^A, z^A, L^A, N^A, \dots; x_1^B, x_2^B, \dots, y^B, u^B, z^B, L^B, N^B, \dots$) в базисном году и на определенный год прогнозного периода (с лагом 10, 15, 20 лет). В прогножном году кроме того представляются все возможные транспортно-экономические связи – межрегиональные (переменные $x_1^{AB}, x_2^{AB}, \dots; x_1^{BA}, x_2^{BA}, \dots$) и внешнеэкономические по поставкам продукции. Целевой переменной является по-

ОМММ: два региона

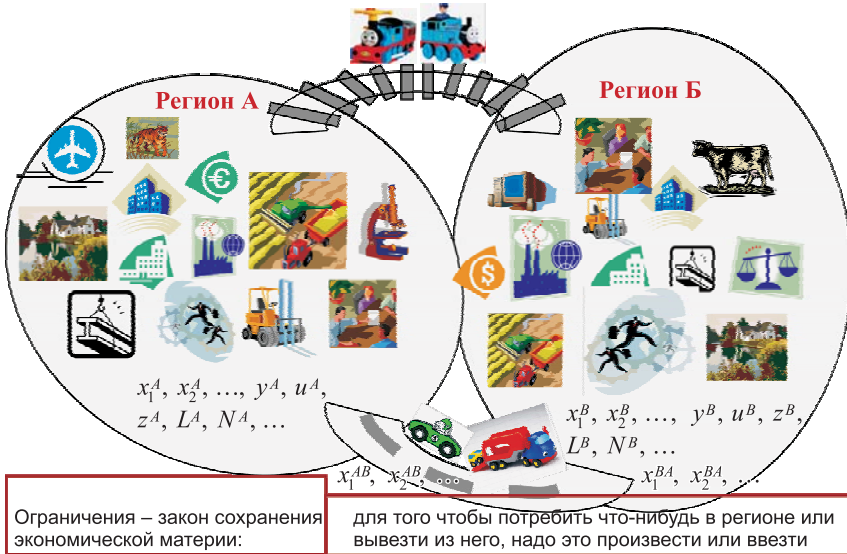


Рис. 3. Оптимизационная двухрегиональная межотраслевая модель

требление домашних хозяйств и государства. Ограничения модели выражают закон сохранения «экономической материи» (балансовые ограничения): нельзя потратить, вывезти из региона и оставить в запасе на конец года продукции больше, чем ее произвели, ввезли в регион и имели в запасе на начало года (достаточно полно модель и опыт работы с ней описаны в [5]).

В действительности получение общего прогноза-сценария, в котором согласованы все локальные прогнозы, является результатом длительной работы, в процессе которой эксперты корректируют (согласуют) свои мнения (целевые установки и сценарные условия – локальные прогнозы), а макро модель в лице «ведущей» ее группы специалистов-«оценщиков» выступает в роли некоего центрального экспертного совета. Для получения согласованных решений, особенно по центральному сценарию развития, ОМММ реализуется несколько тысяч раз и проводится не один десяток совещаний экспертов в форме мозгового штурма.

Организовать работу ИЭОПП СО РАН в таком полном режиме удалось пока только один раз. В 2003 г. по контракту с Минтрансом России институт именно так проводил экономическое обоснование разрабатываемой в то время Стратегии развития транспорта России до 2020 года (подробнее см. в [6]). Результаты расчетов тогда подтвердили не все составляющие стратегии. В частности, модельными расчетами была выявлена необходимость строительства Северосибирской железнодорожной магистрали, дающей выход БАМа в европейскую часть страны и к портам Балтийского, Белого и Баренцева морей. «Железнодорожники» не включали в стратегию такую магистраль даже в отдаленной перспективе. О Севсибе «вспомнили» в стратегии развития железнодорожного транспорта, разработанной в 2007 г.

В обычной практике роль полной совокупности групп экспертов выполняют несколько специалистов высокого уровня. Теоретическая концепция построения сценариев стратегического развития с использованием комплекса моделей в настоящее время модифицируется. Одно из направлений такой модификации заключается в следующем. Эксперты и «оценщики-модельеры» в представленном выше режиме выстраивают не каждый сценарий развития по отдельности, а целые области возможных достижимых состояний, включающие несколько различных сценариев (в идеале – все возможные сценарии). Такой подход становится необходимым, когда макро модель используется в анализе различных экстремальных состояний системы регионов: с разорванными межрегиональными или внешнеэкономическими связями, с крайними точками экономического равновесия (по Вальрасу, Эджворту, Нэшу), с качественно различными типами межрегиональных отношений (торговый, таможенный, валютный союзы и т.д.). В таком анализе «перенастройка» конкретных состояний системы по решению макро модели с включением в работу всех групп экспертов просто невозможна: теряется ее смысл (смысл – в быстрой обработке большого массива решений модели). Перемещение внутри представляемой области возможных достижимых состояний должно осуществляться путем изменения нескольких ключевых параметров.

Модификация теоретической концепции построения сценариев стратегического развития в этом направлении предполагает серьезное

развитие базовой макромодел – ОМММ. Для этого в настоящее время в нее вводятся элементы нелинейности (в выпуклом – линеаризируемом варианте) в функции затрат и функции внешнеэкономического спроса и предложения (подробнее см. в [7]). В существующем «линейном» варианте модель представляет окрестности оптимума весьма пологими, и без использования большого множества технических ограничений, в основном на отдельные переменные, невозможно получить решение, выражающее содержательно значимый сценарий развития системы регионов. Ведется также работа по определению компактных наборов ключевых параметров навигации в областях возможных достижимых состояний экономической системы для разных типов анализа.

Территория России в ОМММ, используемой в настоящее время в стратегических расчетах, дается в разрезе восьми макрорегионов (отраслевой разрез – 40 видов экономической деятельности): семи федеральных округов с выделением из Уральского округа макрорегиона в составе Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов. Сейчас ведется работа по выделению из Сибирского федерального округа Байкальского региона. Для того чтобы осуществить переход от системы макрорегионов к регионам – субъектам Федерации, что крайне желательно при разработке стратегий экономического развития, в ИЭОПП СО РАН создана и успешно эксплуатируется специальная модельная конструкция. В ней сочетаются принципы моделей прямого счета, имитационных и эконометрических моделей (см., например, [8]).

СТРУКТУРА ЛОКАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ

Результаты работы групп экспертов – экспертные данные, локальные прогнозы формируют разделы стратегии: отраслевые, региональные, проблемно-функциональные. В настоящее время идет процесс определенной унификации содержания и структуры этих разделов, некоторые ее результаты можно представить следующим образом.

Работа над разделом должна начинаться с определения набора количественных и качественных характеристик, ключевых индикаторов

соответствующего объекта. Этот набор (на уровне стратегии) не должен быть большим, по-видимому, он не должен превышать полутора-двух десятков. Должны быть построены процедуры перехода от этих ключевых индикаторов к переменным и параметрам центральной макромоделю комплекса и обратно. Эти процедуры могут быть эвристическими, основанными на опыте и интуиции экспертов и «оценщиков-модельеров». В развитом случае это формализованные интерфейсные модели, о которых речь шла выше.

Сам раздел как часть документа «Стратегия...» состоит из нескольких пунктов:

1) «Текущее состояние, проблемы». Здесь даются значения ключевых индикаторов объекта в базисный период, представляется складывающаяся динамика этих индикаторов, описываются проблемы, накопившиеся в данной сфере, которые предстоит решать в период действия стратегии;

2) «Вызовы развития». Описываются резкие изменения во внутренней структуре объекта, во внешней среде, недавно произошедшие, происходящие и/или ожидаемые в ближайшее время. Они могут заметно изменить значения ключевых индикаторов, вызвать необходимость каких-то ответных действий;

3) «Образ будущего». Приводятся значения ключевых индикаторов на конец периода действия стратегии, выражающие достижение стратегических целей. Крайне желательно представление общих объемов инвестиций за весь период. Необходимо показать, как решены проблемы, описанные в п. 1, какие даны ответы на вызовы, отмеченные в п. 2, т.е. как решены стратегические задачи;

4) «Этапы реализации». Обозначается общий период действия стратегии в разрезе подпериодов, достаточно однородных по типу динамики, предпринимаемым действиям, набору решаемых проблем. Приводятся объемы инвестиций и значения ключевых индикаторов по этапам;

5) «Механизмы реализации». Описывается комплекс мер политического, законодательного, управленческого характера, обеспечивающих (по этапам) достижение образа будущего.

ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД

Вся экономика условно делится на две части. Первая часть – экономика «обычная», «инерционная», «эволюционная», «фоновая». Она характеризуется функциями затрат с быстро падающей эффективностью (на каждую дополнительную единицу результата – ВВП, потребления населения и т.д. требуется достаточно быстро возрастающее количество затрат – материальных, трудовых, капитальных), что устанавливает жесткие пределы для экономического роста.

Вторая часть экономики – «проектная», «прорывная». Она основана на крупных инвестиционных проектах, придающих экономике новое качество. Практическая реализация этих проектов «сглаживает» функции затрат (не столько вследствие высокой собственной эффективности, сколько благодаря значительным мультипликативным – косвенным – эффектам, обеспечивающим рост общей экономической эффективности, как, например, для инфраструктурных проектов), пределы роста ослабляются, что приводит к увеличению темпов экономического развития, доходов и потребления населения и т.д., и возникает «дельта» проектов (рис. 4).

Именно проектный подход был применен в 2005 г. в ИЭОПП СО РАН при разработке второй версии Стратегии социально-экономического развития Сибири. Тогда было рассмотрено около 40 крупных инвестиционных проектов и показано, что при успешной их реализации среднегодовой темп прироста ВРП Сибири увеличится на 1,5–2 п.п. (до 7–7,5%).

Попытка применения аналогичного подхода была предпринята Институтом региональной политики, который представил свои результаты в целом по России в форме официального доклада на V Красноярском экономическом форуме, состоявшемся 14–15 февраля 2008 г. Попытка была, на наш взгляд, неудачной [9].

Главное при проектном подходе – уметь правильно оценить прямые и косвенные эффекты инвестиционного проекта. В ИЭОПП СО РАН предлагается решать эти вопросы, «погружая» проекты в народно-хозяйственную макромоделю (ОМММ): каждый проект представляется в виде способа такой модели.

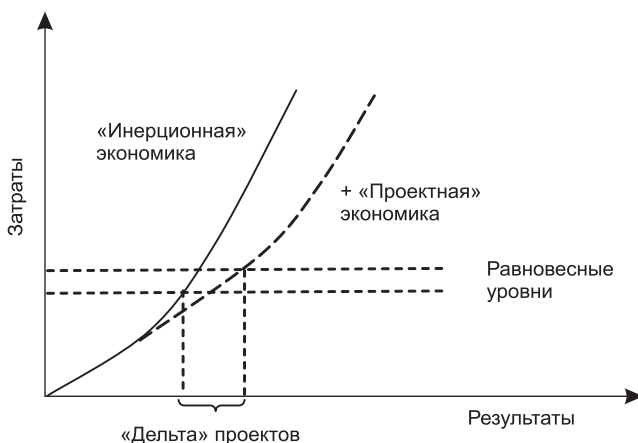


Рис. 4. Функции затрат при проектном подходе

Как известно, оптимизационная модель (в данном случае – ОМММ) порождает особые оценки ингредиентов модели (продуктов и ресурсов) – двойственные переменные. Они будут играть роль измерителей прямых эффектов инвестиционного проекта. Очень важно, чтобы оценки ингредиентов модели имели объективно обусловленный характер. Для этого внешняя торговля в модели должна быть открыта. В таком случае оценки продукции, играющие роль внутренних цен, будут отличаться от цен мирового рынка на величину экспортно-импортных пошлин.

Центральную макромоделю комплекса схематично можно записать следующим образом:

$$AX + \lambda z \leq b, \quad z \rightarrow \max.$$

Здесь z – целевая переменная (потребление домашних хозяйств и государства). Она выделена прежде всего для того, чтобы показать специфику вектора коэффициентов целевой функции. Как видно, это орт с единицей в позиции этой переменной. λ – вектор территориальной структуры потребления; X – объемы производства, внутренних и внешнеэкономических перевозок продукции, инвестиций; A – технологическая матрица (в основной своей части).

Пусть X^0, z^0 – оптимальное решение, y^0 – вектор-строка двойственных переменных.

Даже очень крупный инвестиционный проект касается весьма незначительной части экономики. Однако, не ограничивая общности, способ модели, соответствующий инвестиционному проекту, можно определить следующим образом (P – project):

$$\Delta b^P = A^P X^P$$

(все величины экзогенны), при этом раз проект касается небольшой части экономики, то в векторе X^P большинство компонент нулевые.

Тогда прямой эффект инвестиционного проекта, равный оценке соответствующего способа модели или невязке по соответствующему ограничению двойственной задачи, есть (напоминание: в правой части двойственной задачи по всем этим ограничениям стоят нули)

$$-y^0 \Delta b^P.$$

Этот эффект можно назвать прямым внутренним и обозначить как e^{DI} (D – direct; I – internal; $e^{DI} = -y^0 \Delta b^P$). Внешние эффекты (экстерналии) связаны с тем, что реализация некоторых проектов ведет к изменению технологической матрицы остальной экономики. Это касается прежде всего проектов научно-технологического, инновационного характера. Пусть ΔA^P – изменение технологической матрицы в остальной экономике, вызванное реализацией проекта. Тогда, точно так же рассуждая, прямым внешним эффектом можно назвать величину

$$e^{DE} = -y^0 \Delta A^P X^0$$

(E – external). Прямой эффект в целом равен сумме прямых эффектов – внутреннего и внешнего:

$$e^D = e^{DI} + e^{DE}.$$

Прямые эффекты рассчитываются при условии неизменности оптимального базиса, т.е. «скелета» (в каком-то смысле) структуры экономики. Поэтому значения двойственных переменных y^0 – измерите-

лей – остаются неизменными. В действительности реализация проекта ведет к изменению всей структуры экономики (оптимального базиса), в результате чего образуются полные эффекты. Их расчет связан с решением модифицированной макромоделли.

Способ проекта вводится в макромодель с единичной интенсивностью, что эквивалентно соответствующему изменению правой части задачи, и меняется технологическая матрица остальной экономики. Получается следующая задача:

$$(A + \Delta A^P)X + \lambda z \leq b - \Delta b^P, \quad z \rightarrow \max.$$

Пусть в решении этой задачи значение целевой переменной равно z^{0P} . Тогда полный эффект проекта есть

$$e^F = z^{0P} - z^0$$

(F – full). Для разделения этой величины на внутренний и внешний эффекты следует решить «промежуточную» задачу, в которой не учитываются экстерналии:

$$AX + \lambda z \leq b - \Delta b^P, \quad z \rightarrow \max.$$

И если z^{0I} – значение целевой переменной в ее решении, то полные внутренний и внешний эффекты определяются соответственно следующим образом:

$$e^{FI} = z^{0I} - z^0, \quad e^{FE} = z^{0P} - z^{0I}.$$

Понятно, что разделение общего эффекта на внутренний и внешний можно было бы осуществить в другом порядке, решив «промежуточную» задачу, включающую только экстерналии (без способа самого проекта). Но более естественным представляется первый вариант, так как внешние эффекты могут возникнуть только после реализации проекта, т.е. после получения внутреннего эффекта.

Косвенные эффекты определяются путем вычитания прямых эффектов из полных. При этом неотрицательность этих косвенных эффектов, само собой разумеющаяся при «мультипликативных» подходах, совсем не очевидна.

Инвестиционный проект может иметь несколько альтернативных способов представления в макромоделли, например в зависимости от года начала его реализации:

$$\Delta b_i^P, \quad i=1, \dots$$

Тогда задача выбора варианта, если не учитывать экстерналии, является целочисленной следующего вида:

$$AX + \lambda z + \sum_i \Delta b_i^P \xi_i \leq b, \quad \xi_i = \{0, 1\}, \quad \sum_i \xi_i \leq 1, \quad z \rightarrow \max.$$

Если учесть экстерналии, то нелинейность задачи существенно усложняется, так как в ней возникает слагаемое

$$(A + \sum_i \Delta A_i^P \xi_i)X$$

(здесь неизвестны и X , и ξ). Можно предложить эвристические алгоритмы решения такой задачи, но их сходимость не очевидна.

Еще большие сложности возникают при попытке включить в модель экстерналии сразу по нескольким проектам (в идеале – по всему множеству возможных проектов) $j, j = 1, \dots$, поскольку очевидно, что экстерналии разных проектов не являются взаимно независимыми и ΔA^j – изменение технологической матрицы под воздействием j -го проекта – будет зависеть от того, какие еще проекты были реализованы.

Следует предположить, что первые эксперименты по включению в макромоделль сразу нескольких инвестиционных проектов с целью их согласования будут проводиться без учета экстерналий.

С точки зрения проектного подхода собственно стратегия развития должна состоять в реализации нескольких крупных инвестиционных проектов, которая будет происходить в результате согласованных усилий власти, бизнеса и гражданского общества. Одна из задач стратегии (как документа) – представить ключевые инвестиционные проекты, эшелонировать их во времени (эскизно; отразив детали в программах развития), согласовать принципиально по финансовым и кадровым ресурсам, ресурсам энергетической, транспортной, строительной и социальной инфраструктуры; предложить инструменты

и механизмы реализации этих проектов (в рамках государственно-частного партнерства).

В структуре некоторых разделов стратегии должен присутствовать пункт «Крупные проекты» (под номером 4 или 5). В процедуре разработки сценариев развития инвестиционные проекты выступают как отдельные локальные прогнозы, работу с которыми осуществляют специальные группы экспертов.

Теоретико-методологические и методические подходы к разработке стратегий социально-экономического развития страны и ее макрорегионов постоянно развиваются. К сожалению, достижения науки в этой области мало используются в практике разработки стратегий различными министерствами и ведомствами, компаниями и корпорациями.

Литература

1. **Экономика Сибири: стратегия и тактика модернизации.** – Москва; Новосибирск: АНКИЛ, 2009. – 317 с.
2. **Гончаренко С.С.** России необходима стратегия мирового лидерства. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2004. – 64 с.
3. **Фуфаев С.** Когда Москва станет Сибирью? // Неизвестная Сибирь. – 2009. – № 1. – С. 26–29.
4. **Кулешов В.В., Суслов В.И., Селиверстов В.Е.** Стратегические установки долгосрочного развития Сибири // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 2. – С. 3–22.
5. **Гранберг А.Г., Суслов В.И., Суспицын С.А.** Многорегиональные системы: экономико-математическое исследование. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2007. – 370 с.
6. **Суслов В.И.** От макроэкономического прогноза к транспортной стратегии России // Вестник транспорта. – 2003. – № 12. – С. 15–19.
7. **Суслов В.И.** Анализ и прогнозирование пространственной структуры экономики России в системе межрегиональных и межотраслевых взаимосвязей // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 2. – С. 202–206.
8. **Суспицын С.А.** Комплекс моделей прогнозирования развития региона // Экономика Сибири в начале XXI века: методология и методика стратегических разработок / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2007. – С. 110–127.
9. **Воронов Ю., Суслов В.** Особенности изучения эффектов // Эксперт-Сибирь. – 2008. – № 12. – С. 22–24.

КОНЦЕПЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

С.А. Суспицын

ИЭОПП СО РАН

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований (проект № 08-06-00476) и в рамках
проекта 5.4 Программы фундаментальных исследований № 24
Президиума РАН*

Аннотация

Предложены концепция, методология и методическая схема комплексной оценки пространственных трансформаций экономики. Приведены оценки сравнительного развития регионов России на период до 2012 г. Изложена методика инвариантной кластеризации пространства региональных индикаторов. Выполнены долгосрочные прогнозы развития региональной структуры РФ на период до 2030 г. и даны оценки динамики системы упорядоченных региональных кластеров.

Ключевые слова: региональное прогнозирование, пространственные трансформации, межрегиональная дифференциация, системное моделирование

Abstract

The paper offers the concept, methodology and methodical scheme to measure the spatial transformations taking place in economy; the comparative assessments of regional development in Russia over the period 2009–2012; a stable clusterization technique for regional indicators; the long-term forecasts (for 2009–2030) of how the RF regional structure will change; and the assessment of dynamics of the ordered sets of regional clusters.

Keywords: regional forecasting, spatial transformations, interregional differentiation, system modeling

КОНЦЕПЦИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Общая схема оценки пространственных изменений в экономике РФ. Наблюдаемая неравномерность социально-экономического развития регионов России делает актуальной задачу выявления закономерностей в изменении территориальной структуры, формирования методологических основ и конкретных методик оценки возможных межрегиональных сдвигов в экономике страны при разных сценариях ее развития. Общетеоретические аспекты проблемы и анализ фактических изменений в территориальной структуре РФ представлены в фундаментальных исследованиях известных ученых-регионалистов А.Г. Гранберга [1] и П.А. Минакира [2]. Методологические вопросы измерения пространственных трансформаций пока не нашли адекватного и системного развития.

Под пространственными трансформациями экономики ниже понимается процесс изменения долговременно устойчивых показателей развития многорегиональной системы РФ, очищенных от национальных трендов. Их измеримыми характеристиками могут служить динамические ряды сводных региональных индексов, обобщающих в себе многообразие частных индикаторов социально-экономического положения отдельных регионов. Трансформации экономического пространства РФ можно рассматривать в рамках нормативного подхода – как движение к заданной территориальной структуре экономики, а также и в позитивистских традициях – изучая эволюцию пространственного распределения экономической активности и выявляя ее причины, факторы и ограничения. Реальные ограничения пространственных трансформаций могут выражаться в стабильности обобщающих характеристик (сводных индексов) развития регионов, обусловленной многими причинами: инерционностью региональных экономик, не набравшими «критической массы» мероприятиями (приоритеты, целевые установки, мобилизуемые ресурсы и т.п.) государственной социально-экономической политики; сохранением в длительной перспективе пространственного распределения мотиваций основных инвесторов региональных экономик и т.п.

Общая схема комплексной оценки территориальных сдвигов включает следующие этапы:

- формирование массивов исходных показателей, достаточно полно характеризующих социально-экономическое развитие регионов страны; разработку процедур и алгоритмов их агрегирования в разных срезах (территориальном, отраслевом, временном);
- разработку процедур построения на этих массивах индикаторов регионального развития, приведенных к виду корректных межрегиональных сравнений (элиминирующих влияние ценовых искажений – региональных и инфляционных удорожаний);
- создание моделей и методик прогнозирования таких наборов индикаторов;
- разработку методов сравнения построенных индикаторов между собой, в разрезе регионов и в разрезе лет рассматриваемого периода;
- построение оценок степени межрегиональных различий и желаемых уровней изменения региональных индикаторов (или их части), системно определяющих изменение общего уровня межрегиональной дифференциации и территориальных сдвигов в разных сценариях социально-экономического развития страны;
- выделение в пространстве региональных индикаторов системы упорядоченных региональных кластеров, изучение их эволюции и закономерностей межкластерных переходов;
- построение обобщающих оценок пространственных трансформаций экономики РФ.

Модельно-методический инструментарий прогнозирования развития регионов. Для выполнения регулярных прогнозов региональных индикаторов перспективно использовать возможности модельно-методического комплекса СИРЕНА-2¹. Его ядром являются имитационные макроэкономические модели регионов, федеральных

¹ Модельно-методический комплекс СИРЕНА-2 – это специализированная ветвь исследовательского проекта СИРЕНА, разрабатываемого в ИЭОПП СО РАН с 80-х годов и направленного на изучение развития экономик регионов в системе межрегиональных и межуровневых взаимосвязей. Ядро проекта составляют комп-

округов, страны, процедуры и алгоритмы, обслуживающие процессы проведения системных расчетов. Эти модели позволяют рассчитывать вектора региональных индикаторов (душевой ВРП, бюджетную обеспеченность, налоговую нагрузку, уровень занятости, душевые доходы и др.) в зависимости от выбранных значений сценарных параметров. Последние интерпретируются в терминах регуляторов конкретных видов социально-экономической политики: инвестиционной (рост инвестиций, ставки амортизации, коэффициенты выбытия и использования основных фондов), ценовой (рост индексов удорожания факторных издержек – зарплаты, материальных затрат и др.), бюджетно-налоговой (ставки налогов и их расщепления между уровнями бюджетной системы) и др. С использованием таких параметров могут быть операционально описаны сценарные условия возможных вариантов развития страны и ее регионов и, следовательно, получены наборы региональных индикаторов, на основе которых могут быть рассчитаны оценки пространственных изменений.

С помощью предложенной методологии и созданного на ее основе модельно-методического инструментария разработаны следующие методики решения ряда важных задач пространственного анализа, государственной региональной политики и построения сценариев социально-экономического развития страны и отдельных регионов: методики подготовки массивов сопоставимых региональных индикаторов и межрегиональных сравнений [7], методика комплексного прогнозирования социально-экономического развития региона [8], методика комплексной оценки влияния государственной социально-экономической политики на региональное развитие [9], методика расчетов общих, текущих и инвестиционных трансфертов [10], методика комплексной оценки пространственных трансформаций в различных сценариях развития экономики России [11].

Алгоритмы иерархических прогнозов территориальной структуры РФ. Конечной целью расчетов являются прогнозы развития Российской Федерации в разрезе 28 ее макрорегионов в выбран-

лекс оптимизационных межрегиональных межотраслевых моделей (ОМММ), моделей экономического взаимодействия регионов (МЭВР) и комплекс региональных макроэкономических моделей [3–6].

ной системе показателей с построением балансов трудовых ресурсов, инвестиций и добавленной стоимости по каждому макрорегиону. Для достижения этой цели используется специальная модификация модельного комплекса СИРЕНА-2, разработанная в ИЭОПП СО РАН (СИРЕНА-2М). Реализованные в ней принципы проведения прогнозных расчетов состоят в следующем:

1) прогнозные варианты развития регионов должны корреспондировать с задающими условиями национальных сценариев развития страны;

2) по сопоставимому кругу показателей свод региональных показателей должен быть согласован с их национальными аналогами;

3) последовательная детализация задающих условий и основных параметров национального уровня осуществляется системно организованными процедурами иерархических прогнозов по схеме «верх – низ», охватывающими четыре уровня территориальной иерархии: РФ – федеральные округа – макрорегионы – субъекты РФ. На каждом уровне используются типовые макромоделли расчета основных показателей регионального развития в комплексе с процедурами последовательной детализации и агрегации для их межуровневого трансферта;

4) задающие условия верхнего уровня (развития страны в целом) могут формироваться как в режиме экзопрогнозов (использование внешних оценок возможного развития страны, например сводных прогнозов Минэкономразвития, долгосрочного плана развития России – плана-2020, вариантов расчетов по ОМММ и т.д.), так и в режиме эндопрогнозов с опорой на имеющуюся в модельном комплексе СИРЕНА-2 сводную модель РФ.

Структура отчетных и прогнозных данных. Она организована в модельном комплексе СИРЕНА-2М следующим образом.

Территориальная сетка:

Центр1 – Владимирская, Ивановская, Костромская, Тверская, Ярославская области;

Центр2 – г. Москва, Московская область;

Центр3 – Брянская, Калужская, Орловская, Смоленская, Рязанская, Тульская области;

Центр4 – Белгородская, Воронежская, Липецкая, Курская, Тамбовская области;

СевЗап1 – Республика Карелия, Мурманская область;

СевЗап2 – Республика Коми, Архангельская, Вологодская области;

СевЗап3 – г. Санкт-Петербург, Ленинградская область;

СевЗап4 – Новгородская, Псковская, Калининградская области;

Южный1 – все северокавказские республики;

Южный2 – Краснодарский, Ставропольский края;

Южный3 – Ростовская область;

Южный4 – Республика Калмыкия, Астраханская, Волгоградская области;

ПриВол1 – Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская области;

ПриВол2 – Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Нижегородская область;

ПриВол3 – Пермский край, Кировская область, Удмуртская Республика;

ПриВол4 – Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Оренбургская область;

Урал1 – Курганская область;

Урал2 – Свердловская область;

Урал3 – Тюменская область с автономными округами;

Урал4 – Челябинская область;

Сибирь1 – Республика Алтай, Алтайский край, Новосибирская, Омская области;

Сибирь2 – Кемеровская, Томская области;

Сибирь3 – Республика Тыва, Республика Хакасия, Красноярский край;

Сибирь4 – Иркутская область, Республика Бурятия, Забайкальский край;

ДалВос1 – Республика Саха (Якутия);

ДалВос2 – Камчатский край, Магаданская область, Чукотский автономный округ;

ДалВос3 – Сахалинская область;

ДалВос4 – Приморский, Хабаровский края, Амурская область, Еврейская автономная область.

Состав показателей:

- Население – численность населения;
- Занятые – численность занятых;
- ЗанБюд – занятые в бюджетной сфере;
- ЗанПроч – занятые в остальных секторах экономики;
- СрЗарпл – средняя зарплата;
- СрЗарплБюд – средняя зарплата бюджетников;
- СрЗарплПроч – средняя зарплата занятых в остальных секторах экономики;
- ОбщПр-во – всего товаров и услуг;
- Пр-воТов – производство товаров;
- Пр-воУсл – производство услуг;
- ВРП – валовой региональный продукт;
- ДСТов – добавленная стоимость, полученная при производстве товаров;
- ДСУсл – добавленная стоимость, полученная при производстве услуг;
- Инвестиции – инвестиции в основной капитал;
- ИнвБюд – инвестиции за счет средств бюджетов всех уровней;
- ИнвПроч – инвестиции за счет прочих источников;
- Стр-во – объем подрядных работ в строительстве;
- СтрСоц – объем подрядных работ на строительстве социальной инфраструктуры;
- СтрПроч – объем подрядных работ на прочих объектах;
- СЛОР – сельское и лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство;
- С/хЖив – производство животноводческой продукции;
- С/хРаст – производство продукции растениеводства;
- ЛОР – лесное хозяйство, охота, рыбоводство и рыболовство;
- Пром-ть – производство промышленной продукции;
- ПромДоб (Добыча ПИ) – добыча полезных ископаемых;
- ПромОбр (ОбрПр-ва) – обрабатывающие производства;
- ПромРасп (ПиР Газа, э/э, В) – производство и распределение электроэнергии, газа и воды.



Последовательность прогнозных расчетов. Функциональная схема выполнения иерархических прогнозов представлена на рисунке. Данная схема реализуется последовательным выполнением следующих этапов расчетов.

1. Выделение опорных показателей развития РФ в разрезе федеральных округов: *общественное производство; ВРП; инвестиции в основной капитал; строительство; прочие услуги; численность населения; численность занятых; средняя заработная плата.*

2. Прогноз опорных показателей в разрезе федеральных округов.

2.1. Сводный прогноз по РФ в целом.

2.2. Детализация сводного прогноза на четыре макрзоны (европейская часть страны – ЕврРос; Урал; Сибирь; Дальний Восток).

2.3. Детализация прогноза по ЕврРос (Центр, СевЗап, Южный, ПриВол).

3. Расчет по опорным показателям сводных структурных параметров в разрезе федеральных округов: доля занятых в численности населения; доля оплаты труда в ВРП; доля инвестиций в ВРП; доля строительства в инвестициях; доля услуг в общественном производстве; доля добавленной стоимости в стоимости совокупного выпуска; производительность труда.

4. Прогноз структурных параметров в разрезе 28 макрорегионов РФ.

5. Расчет по структурным параметрам опорных показателей развития макрорегионов.

6. Развертка опорных показателей макрорегионов в более детальную структуру:

Общественное производство, всего

Производство товаров

Производство услуг

Производство товаров

Промышленное производство

Сельское и лесное хозяйство, охота, рыбоводство, рыболовство

Промышленное производство

Добыча полезных ископаемых

Обрабатывающие производства

Производство и распределение электроэнергии, газа и воды

Сельское и лесное хозяйство, охота, рыбоводство, рыболовство

Сельское хозяйство

Лесное хозяйство, охота, рыбоводство, рыболовство

Сельское хозяйство

Земледелие

Животноводство

Инвестиции

Инвестиции за счет бюджетов

Прочие инвестиции

Строительство

Строительство объектов социальной инфраструктуры

Прочее строительство

Численность занятых

Численность бюджетников

Численность занятых в остальных секторах экономики

Заработная плата

Заработная плата бюджетников

Заработная плата остальных занятых

7. Построение по каждому из 28 макрорегионов балансов труда, инвестиций и созданной добавленной стоимости в детализированной структуре.

Прогнозы 28-региональной структуры РФ с использованием расчетов по оптимизационным межрегиональным межотраслевым моделям. При наличии прогнозов на основе ОМММ п. 2 описанного выше алгоритма может быть заменен на следующие этапы.

2а. Выделение в прогнозе ОМММ опорных показателей в разрезе федеральных округов: *общественное производство; ВРП; инвестиции; строительство; прочие услуги.*

2б. Дополнение опорных показателей: *прогнозом численности населения; прогнозом численности занятых; прогнозом средней заработной платы.*

Остальные шаги алгоритма сохраняются без изменений, кроме позиций детализации опорных показателей, в которых можно опереться на прогнозы по ОМММ.

Результаты прогнозов. Основными итогами прогнозных расчетов (в варианте с использованием ОМММ) являются показатели и индикаторы регионального развития в разрезе 28 макрорегионов РФ. При этом обеспечивается выполнение следующих условий:

1) межрегиональные межотраслевые балансы по 40 позициям ОКВЭД и восьми макрорегионам РФ (семь федеральных округов и Тюменская область); балансы инвестиций и трудовых ресурсов по федеральным округам в целом;

2) межрегиональные балансы по опорным показателям по федеральным округам в разрезе укрупненных макрорегионов;

3) детализация прогнозов по макрорегионам (дополнение опорных показателей);

4) межотраслевые балансы труда, инвестиций и добавленной стоимости в укрупненной структуре ОКВЭД по макрорегионам.

Инвариантная кластеризация пространства региональных индикаторов. Построенные региональные индикаторы (отчетные и прогнозные) заполняют определенные области в пространстве региональных индикаторов, как-то дрейфующие в нем по оси времени. «Центром масс» таких областей являются однотипные индикаторы национального уровня. Если региональные индикаторы нормированы к национальному уровню, т.е. речь идет об относительных изменениях социально-экономического положения регионов, то геометрическим образом изучаемых территориальных сдвигов будут изменения размеров и конфигурации области этого пространства вокруг точки с координатами в 100%, представляющей относительный национальный уровень.

Поскольку различия между регионами закономерны, естествен вопрос о выделении групп близких между собой регионов. Существует по крайней мере два методологически разных подхода к построению типологий многорегиональных систем. Первый подход в позитивистских традициях предполагает выстраивание однотипных группировок регионов исходя из содержательного анализа состояния и тенденций развития регионов². Его методологическая основа включает методы распознавания образов, многомерные группировки, универсальные процедуры кластерного анализа. Другой подход (излагаемый ниже) базируется на исходном разбиении «пустого» пространства региональных индикаторов на упорядоченные области и изучении распределения по ним объектов рассматриваемых территориальных систем.

Традиционные сопоставления индикаторов u регионального развития со среднероссийским уровнем u_{Σ} позволяют разбить регионы

² Существует большое число региональных классификаций. Наиболее полная из них, многоаспектно разбивающая совокупность регионов России на однородные группы, дана в работе [12]. Но даже относительно этой классификации остается открытым вопрос о ее полноте.

на три разнокачественных кластера, вне зависимости от числа и конкретных особенностей регионов и рассматриваемых индикаторов. В первый кластер – U_1 входят регионы, все индикаторы которых не превышают средние по стране показатели (будем в дальнейшем называть такие регионы неблагополучными). Третий кластер – U_3 составляют регионы с показателями развития, не хуже средних (логично такие регионы назвать благополучными). Все остальные регионы входят во второй кластер – U_2 . Их можно определить как проблемные регионы, поскольку у каждого из них часть индикаторов не выше среднего уровня, а остальные – не ниже его.

В теоретико-множественном отношении эти кластеры упорядочены однозначным образом: $U_1 \prec U_2 \prec U_3$, поскольку для любого $u \in U_1 (U_2)$ всегда найдется $v \in U_2 (U_3)$, такое что $v > u$, и неверно обратное утверждение, что для любого $v \in U_2 (U_3)$ существует $u \in U_1 (U_2)$, такое что $v \leq u$.

Каждому вектору региональных индикаторов $u = (u_1, u_2, \dots, u_n)$ можно поставить в соответствие характеристическое число $\chi(u)$, определяемое как

$$\chi(u) = \Sigma \varphi(u_i - u_{\Sigma i}) / \mu^3.$$

Возможные значения характеристических чисел в кластерах задаются следующими диапазонами:

$$-n \leq \chi(u) \leq -1, \text{ если } u \in U_1;$$

$$-1 < \chi(u) < 1, \text{ если } u \in U_2;$$

$$1 \leq \chi(u) \leq n, \text{ если } u \in U_3.$$

Трехкластерная структуризация пространства региональных индикаторов для реальных многорегиональных систем имеет одно не совсем приятное свойство – далеко не равномерное распределение регионов по этим кластерам с сосредоточением большого их числа в кластере проблемных регионов. Следует также отметить не всегда оправ-

³ Здесь функция $\varphi(x)$ равна 1, если $x > 0$; 0, если $x = 0$; -1, если $x < 0$. Нормирующий множитель μ равен 1 для регионов первого и третьего кластеров и $1/(n-1)$ для регионов второго кластера. Такое его задание обеспечивает свойство монотонного изменения характеристических чисел при переходе от одного кластера к другому.

данное использование среднерегionalных индикаторов в качестве меры сравнения и разделения по кластерам отдельных регионов⁴. Вместе с тем такой подход стоит на реальной почве понятных процедур и может быть развит по крайней мере в двух направлениях: увеличения числа устойчиво выделяемых кластеров и уточнения не столько принципов, сколько пороговых значений для отнесения регионов к тому или иному кластеру.

Центральным в предлагаемом подходе является понятие кластера регионов со средними характеристиками развития. В такой кластер входят регионы с индикаторами, близкими к среднероссийским, при этом общая численность населения в кластере должна составлять не менее половины от общей численности по стране, так что исключение любого региона из него нарушает правило квалифицированного большинства (не менее 50%). Такой кластер может быть погружен в некоторую окрестность (многомерный куб) в пространстве индикаторов с центром в точке среднероссийских значений рассматриваемых индикаторов, симметричную или асимметричную. Минимальную окрестность среднероссийских параметров, описывающую этот кластер, будем называть нормальной окрестностью. Примечательное ее свойство состоит в персонификации граничных значений (ребер гиперкуба максимальной размерности), каждое из которых содержит на своей поверхности набор индикаторов хотя бы для одного региона из этой окрестности. Другие методы межрегиональных сравнений такими свойствами, как правило, не обладают.

Продолжение границ нормальной окрестности до граничных гиперплоскостей однозначно выделяет в пространстве индикаторов еще пять зон, естественно упорядочивающих регионы между собой: неблагоприятные; не лучше средних; проблемные (т.е. такие, что по одним индикаторам они хуже средних, по другим – лучше); не хуже

⁴ Например, в трансфертных методиках пополнения региональных бюджетов неблагоприятных регионов за счет средств Федерального фонда финансовой поддержки регионов к используемым среднероссийским показателям бюджетной обеспеченности (в вариантах методики – средним по федеральным округам) применяются понижающие поправочные коэффициенты, что прямо свидетельствует о признании среднего по стране (округу) уровня нереальной установкой.

средних; благополучные. Среди выделенных зон можно ввести естественный порядок, закрепленный в их названиях. Он естествен в том смысле, что для каждой точки из зоны i найдется элемент в зоне $i + 1$, мажорирующий ее по всем компонентам (может быть, не строго), и не существует таких мажорантов в предшествующих зонах. При этом получаемая структура пространства индикаторов определяется не только размерами нормальной окрестности, но и положением в этом пространстве «центра масс» – точки, задаваемой средними значениями индикаторов по рассматриваемой совокупности регионов.

Вводимый таким образом топологический порядок в пространстве региональных индикаторов позволяет с единых позиций рассмотреть базовые процедуры межрегиональных сопоставлений: кластеризации (выделения групп близких регионов), ранжирования (линейного упорядочивания рассматриваемых регионов), нормирования (определения дифференцированных желаемых состояний регионов, снижающих степень межрегиональных различий), бюджетирования (оценки затрат на переход регионов от фактических состояний к желаемым)⁵.

Естественно определяются и подмножества векторов региональных индикаторов (региональные кластеры), попадающих в те или иные перечисленные выше зоны⁶.

⁵ Первые варианты предлагаемой методики с примерами экспериментальных расчетов опубликованы в монографиях [5, 10].

⁶ Реальное развитие многорегиональной системы России позволяет структуризовать пространство региональных индикаторов не только на основе нормальной окрестности среднероссийских индикаторов, но и с помощью окрестностей произвольных размеров. Так, при признании снижения межрегиональных различий важнейшим приоритетом государственной региональной политики фактическая дифференциация регионов по уровню развития систематически возрастает и в целом не драматизируется. В контексте нашей темы это означает, что если что-то изменить не удастся, то оно чаще всего признается за норму и, следовательно, окрестности средних значений могут варьировать достаточно широко. Тем самым возникает возможность изучать параметрически изменяемые топологические структуры пространства индикаторов и, соответственно, исследовать изменения состава и мощности региональных кластеров, зоны переходных состояний, пороговые значения, разделяющие кластеры между собой, проводить сквозные ранжирования регионов построением их обобщенных рейтингов и т.д.

ПРОГНОЗНЫЕ ОЦЕНКИ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Ниже анализируются две серии прогнозных расчетов, выполненных с использованием описанного инструментария. Первая серия посвящена обсуждению региональных особенностей преодоления экономического спада в связи с мировым финансовым кризисом. В другой серии расчетов сделана попытка оценить возможные изменения пространственной структуры экономики РФ в долгосрочной перспективе до 2030 г.

Оценки возможностей восстановительного роста. В предыдущем номере журнала была опубликована статья о возможностях восстановления экономического роста в регионах в среднесрочной перспективе [13]. В ней проанализированы расчетные статистические оценки развития регионов РФ в 2007–2008 гг., даны прогнозы развития социально-экономической ситуации на среднесрочную перспективу (2009–2011 гг.) в территориальном разрезе, оценены масштабы восстановительного роста регионов РФ к 2012 г., выявлены основные тенденции изменения территориальной структуры экономического развития.

Экономический спад, порожденный кризисом мировой финансовой системы, уже в 2008 г. заметно затронул все регионы РФ, хотя и с неодинаковой интенсивностью. Начало 2009 г. и первые оценки по первому полугодью 2009 г. отражают тенденции к усилению экономического спада в стране в целом и во всех регионах. При всей неопределенности развития в среднесрочной перспективе выводы, вытекающие из многочисленных экспертных оценок, сводятся к тому, что активная фаза экономической рецессии может в основном завершиться к 2011–2012 гг. Количественным выражением этого утверждения могут быть оценки возможной динамики основных показателей развития РФ на период 2009–2011 гг. в рамках так называемого умеренно оптимистического сценария. Согласно ему рассчитанные в соответствии с прогнозными оценками

индикаторы (в ценах 2007 г.) отражают ситуацию преодоления к концу 2011 г. экономического спада на уровне, близком к 2007 г. (103,1% по душевому ВРП, 101% по душевым инвестициям, 103,8% по производительности труда и т.д.).

Ожидаемые по умеренно оптимистическому сценарию индикаторы развития федеральных округов варьируют вокруг среднероссийских индикаторов в интервале плюс-минус 3–5%. В разрезе макрорегионов эти колебания более заметны.

Общая тенденция в 2008–2011 гг. состоит в усилении относительного положения регионов – лидеров восстановительного роста. Выявленная закономерность характеризует определенное межрегиональное перераспределение экономической активности, общим итогом которого оказывается снижение масштабов межрегиональной дифференциации. Размах ряда сводных индексов положения регионов (отношение максимального элемента к минимальному) в 2011 г. по отношению к 2007 г. снизится на 10% – с 5,7 до 5,2 раза (измерения межрегиональных различий в 2011 г. в оценках без региональных удорожаний, точнее, с менее выраженным их влиянием, дают более заметную картину снижения межрегиональной дифференциации – с 5,2 до 4,1, или на 25%).

Основной вывод, следующий из выполненных расчетов, состоит в том, что в рамках умеренно оптимистического сценария, аккумулирующего экспертные оценки возможного развития ситуации для РФ в целом, активная фаза экономического спада большинством регионов будет пройдена к 2012 г. Территориальная структура сдвинется в сторону регионов – лидеров опережающего восстановительного роста. Мажорантами восстановительного роста будут как регионы – лидеры сводных межрегиональных сравнений, так и абсолютные аутсайдеры таких сопоставлений, что заметно снижает оценки межрегиональных различий.

Оценки изменений пространственной структуры РФ в долгосрочной перспективе. По изложенной выше методике иерархических прогнозов были проведены расчеты в разрезе 28 макрорегионов

Таблица 1

**Рост экономики макрорегионов по выделенным показателям к 2030 г.,
раз к 2007 г.**

Регион	ВРП	Инвести- ции	Промышлен- ность	Сельск. хоз-во	Пр-во услуг	Ср. зар- плата
Центр1	2,47	3,05	2,30	1,67	2,85	2,63
Центр2	2,33	3,45	2,01	1,46	2,56	2,47
Центр3	2,62	3,24	2,48	1,80	3,03	2,79
Центр4	2,38	2,95	2,51	1,82	3,02	2,63
СевЗап1	2,24	3,37	1,82	1,28	2,50	2,30
СевЗап2	2,41	3,69	2,03	1,43	2,77	2,48
СевЗап3	2,80	4,72	2,18	1,53	3,02	2,86
СевЗап4	2,39	3,49	2,06	1,45	2,77	2,56
Южный1	5,21	6,63	4,17	3,39	5,40	4,82
Южный2	2,93	3,83	2,33	1,90	3,10	2,68
Южный3	2,28	3,71	1,64	1,33	2,23	1,81
Южный4	2,66	3,36	2,16	1,76	2,96	2,55
ПриВол1	2,52	4,43	2,17	1,63	2,72	3,03
ПриВол2	2,47	4,09	2,14	1,61	2,69	2,93
ПриВол3	2,33	3,95	2,02	1,52	2,56	2,76
ПриВол4	2,39	4,41	2,08	1,57	2,61	2,92
Урал1	2,22	3,12	1,45	1,32	2,57	2,14
Урал2	2,75	4,22	1,80	1,63	3,26	2,66
Урал3	2,05	3,51	1,36	1,24	2,48	1,89
Урал4	2,59	3,88	1,78	1,61	3,22	2,60
Сибирь1	3,05	5,60	2,28	1,53	3,35	3,22
Сибирь2	2,47	4,21	1,84	1,24	2,83	2,60
Сибирь3	2,38	4,36	1,82	1,23	2,79	2,49
Сибирь4	2,50	4,20	1,80	1,21	2,68	2,74
ДалВос1	2,25	3,74	1,87	1,08	2,66	1,99
ДалВос2	2,23	3,89	1,77	1,02	2,60	2,03
ДалВос3	1,83	3,10	1,33	0,77	2,08	1,52
ДалВос4	3,02	5,99	2,49	1,59	3,44	2,83

страны на период до 2030 г. Задающими условиями по федеральным округам в целом использованы прогнозы по ОМММ, выполненные в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН в 2009 г. Центральный вариант прогнозов по ОМММ, с одной стороны, опирается на установки инновационного и энергосырьевого сценариев развития РФ, сформулированные в Министерстве экономического развития РФ. С другой стороны, в нем учтены наиболее вероятные последствия влияния мирового финансового кризиса на экономическое развитие России и ее регионов. По демографии (численность населения и занятых) в расчетах по 28-региональной структуре использованы прогнозы оптимистического сценария, разработанного в Минэкономразвития. Некоторые итоги расчетов по выделенным показателям приведены в табл. 1.

В выполненных расчетах изменения пространственной структуры оценивались по шестикомпонентным векторам региональных индикаторов (ВРП, инвестиции в основной капитал, производство товаров, производство услуг в расчете на одного жителя, производительность труда по ВРП, средняя зарплата). Индикаторы нормированы к среднероссийскому уровню. Региональные удорожания частично нивелированы через коэффициенты, рассчитанные на основе стоимостей фиксированных потребительских наборов за 2007 г. С использованием представленной выше методики инвариантной кластеризации пространства региональных индикаторов были получены следующие оценки возможного развития 28-региональной системы на период до 2030 г.

Структура и динамика упорядоченных региональных кластеров. Конфигурация облака региональных показателей в шестимерном пространстве индикаторов и ее изменения во времени таковы, что в системе из шести упорядоченных кластеров два (кластеры неблагополучных и проблемных регионов) оказались пустыми в течение всего прогнозного периода.

Общий вывод, следующий из данных табл. 2, состоит в том, что выделившиеся кластеры медленно эволюционируют в сторону умень-

Таблица 2

Мощности региональных кластеров (числитель – доля населения в общей численности, %; знаменатель – число макрорегионов в кластере)

Кластер	2010	2020	2030
Не лучше средних	14,3/ 5,0	14,4/ 4,0	7,9/ 3,0
Средние	53,4/ 14,0	51,4/ 15,0	58,0/ 16,0
Не хуже средних	29,6/ 7,0	31,7/ 8,0	31,7/ 8,0
Благополучные	2,7/ 2,0	2,4/ 1,0	2,4/ 1,0

шения межрегиональных различий: мощности крайних кластеров к 2030 г. по сравнению с 2020 и, тем более, с 2010 г. несколько снижаются (как по числу входящих в них макрорегионов, так и по численности населения).

Эволюция срединного кластера. В этот кластер входят макрорегионы с относительно близкими к среднему уровню значениями всех рассматриваемых индикаторов. Масштабы отклонения его границ от среднего уровня задаются правилом «квалифицированного большинства», а значения индикаторов и тем самым оцениваемый ими уровень развития могут считаться вполне приемлемыми (в этих условиях живет больше половины населения страны). Границы срединного кластера с очевидностью содержат ориентиры для возможных изменений положения регионов, не попавших в него (табл. 3).

Обобщенные рейтинги. Каждому из кластеров, формируемых согласно описанным выше процедурам, можно присвоить балльные оценки: от 1 для кластера неблагополучных регионов до 6 для кластера благополучных регионов. При произвольно задаваемой конфигурации срединного кластера каждый регион попадает в один из шести упорядоченных кластеров и получает соответствующую этому кластеру оценку. Проведением серии расчетов с меняющимися размерами окрестности средних значений (срединного кластера) –

Таблица 3

Граничные оценки срединного кластера, % к среднероссийскому уровню

Граница	Душевой ВРП	Уд. инвес- тиции	Произ-во товаров	Произ-во услуг	Произв-ть труда	Ср. зар- плата
2010:						
min	54,7	53,5	56,1	53,0	57,6	75,8
max	126,5	143,7	129,2	134,5	141,9	118,5
2020:						
min	56,4	44,8	47,3	53,4	58,7	64,0
max	119,2	150,5	143,5	117,3	130,8	106,8
2030:						
min	43,0	46,6	42,1	42,4	48,5	52,7
max	112,8	145,8	143,6	108,1	123,9	107,4

от максимальных (охватывающих всю совокупность регионов) до минимальных (с вхождением в окрестность лишь вектора средних значений) – и суммированием промежуточных оценок для каждого региона можно построить сводную оценку (обобщенный рейтинг), позиционирующую его среди остальных регионов⁷. Итоги таких расчетов для шестикомпонентных векторов региональных индикаторов приведены в табл. 4.

В целом развитие 28-региональной системы характеризуется относительным сближением в уровнях развития макрорегионов. Размах ряда обобщенных индикаторов (отношение максимального значения к минимальному) с 2,76 в 2010 г. снижается к 2030 г. до 2,21. Наибольшее снижение различий отмечается для Сибирского федерального

⁷ Обобщенные рейтинги позволяют преодолеть основную проблему обычных рейтинговых схем – зависимость от выбросов отдельных частных индикаторов и избавляют от искушения подправить не понравившиеся сводные оценки заданием весовых коэффициентов значимости индикаторов, в большинстве случаев определяемых процедурой «от лукавого».

Таблица 4

Обобщенные рейтинги макрорегионов

Регион	2007	2010	2015	2020	2030
Центр1	59,0	58,0	56,0	54,0	54,0
Центр2	94,0	94,0	96,0	96,0	96,0
Центр3	59,0	58,0	59,0	57,0	58,0
Центр4	59,0	60,0	60,0	60,0	61,0
СевЗап1	65,0	64,0	62,0	62,0	59,0
СевЗап2	88,0	88,0	88,0	88,0	87,0
СевЗап3	88,0	88,0	92,0	94,0	98,0
СевЗап4	68,0	68,0	68,0	69,0	69,0
Южный1	42,0	42,0	48,0	50,0	58,0
Южный2	53,0	53,0	52,0	52,0	54,0
Южный3	74,0	74,0	71,0	68,0	64,0
Южный4	51,0	53,0	52,0	52,0	52,0
ПриВол1	65,0	65,0	66,0	68,0	69,0
ПриВол2	67,0	67,0	68,0	71,0	72,0
ПриВол3	67,0	65,0	65,0	68,0	66,0
ПриВол4	97,0	96,0	96,0	98,0	100,0
Урал1	56,0	55,0	53,0	50,0	47,0
Урал2	81,0	81,0	80,0	80,0	83,0
Урал3	114,0	116,0	113,0	109,0	104,0
Урал4	77,0	77,0	76,0	76,0	74,0
Сибирь1	64,0	64,0	69,0	72,0	74,0
Сибирь2	98,0	100,0	100,0	98,0	100,0
Сибирь3	92,0	91,0	94,0	96,0	96,0
Сибирь4	88,0	90,0	88,0	88,0	90,0
ДалВос1	92,0	92,0	92,0	92,0	90,0
ДалВос2	61,0	62,0	60,0	58,0	55,0
ДалВос3	104,0	104,0	100,0	96,0	88,0
ДалВос4	60,0	61,0	63,0	65,0	65,0

округа (с 1,56 до 1,35), заметное – для Дальневосточного (с 1,70 до 1,63). Слабовыраженный рост межрегиональной дифференциации характерен для макрорегионов Приволжского федерального округа (1,48 и 1,51). Он более заметен в Уральском (2,11 и 2,21) и Центральном (1,62 и 1,78) федеральных округах. В наибольшей степени возрастут различия в Северо-Западном федеральном округе (с 1,37 в 2010 г. до 1,66 в 2030 г.). Это обусловлено как заметным ускорением развития макрорегиона СевЗап3 (г. Санкт-Петербург и Ленинградская область), так и замедлением развития регионов преимущественно сырьевой ориентации – СевЗап1 и СевЗап2.

* * *

Измерения пространственных трансформаций экономики являются необходимым условием в обоснованиях контрастных сценариев экономического развития, в которых наборы важнейших установок и ограничений экономического роста не могут равномерно распространяться между всеми регионами и одинаково в них проявляться. Изложенная в настоящей статье методология представляет собой конструктивную попытку синтеза отдельных задач прогнозирования регионального развития и измерения региональных различий в комплексную методику оценки пространственных трансформаций экономики. Приведенные выше результаты прогнозных расчетов являются лишь малой частью большого количества вычислений, базирующихся на использовании описанных в статье методик и процедур иерархических прогнозов и имеющих важное значение в более широком контексте – в контексте последовательного и адресного распространения по уровням территориальной иерархии задающих сценарных условий национального уровня, отраслевой и территориальной детализации макроэкономических расчетов и оценок, развития методологии системного моделирования применительно к задачам государственной региональной политики и т.д.

Литература

1. **Гранберг А.Г.** Социально-экономическое пространство России: трансформационные тенденции и перспективы: Цикл публичных лекций. – М.: Гос. ун-т управления, 2004. – 35 с.
2. **Минакир П.А.** Пространственные трансформации экономики. – Владивосток: Дальнаука, 2001. – 415 с.
3. **Гранберг А.Г.** Оптимизация территориальных пропорций народного хозяйства. – М.: Экономика, 1973. – 248 с.
4. **СИРЕНА: методология и инструментарий.** – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 256 с.
5. **Суспицын С.А.** Моделирование и анализ межуровневых отношений в Российской Федерации / Отв. ред. В.И. Суслов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 1999. – 196 с.
6. **Гранберг А.Г., Суслов В.И., Суспицын С.А.** Многорегиональные системы: экономико-математическое исследование. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2007. – 370 с.
7. **Суспицын С.А.** Барометры социально-экономического положения регионов России. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2004. – 124 с.
8. **Суспицын С.А.** Проект СИРЕНА: комплекс моделей и процедур ситуационного анализа регионального развития: Методическая разработка. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002. – 108 с.
9. **Проект СИРЕНА: влияние государственной политики на региональное развитие** / Отв. ред. С.А. Суспицын. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002. – 360 с.
10. **Методы измерения и оценки региональной асимметрии** / Отв. ред. С.А. Суспицын. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002. – 248 с.
11. **Суспицын С.А.** Сценарный анализ потенциальных пространственных трансформаций экономики России: методические подходы и эмпирические оценки // Проблемы прогнозирования. – 2006. – № 4. – С. 161–171.
12. **Селиверстов В.Е., Бандман М.К., Гузнер С.С.** Методологические основы разработки федеральной программы помощи депрессивным и отсталым регионам // Регион: экономика и социология. – 1996. – № 1. – С. 3–43.
13. **Суспицын С.А.** Сравнительные оценки возможностей посткризисного рестарта экономического роста регионов РФ // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 55–66.

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 55–68

НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

А.Н. Буфетова

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Исследуются особенности социально-экономического развития внутрирегионального пространства по оси центр – периферия в период роста российской экономики в 1999–2007 гг. Выполнены количественная оценка и анализ динамики внутрирегионального центропериферийного неравенства как на основе отдельных показателей, так и с использованием интегральных коэффициентов центропериферийных различий. Показано, что экономический рост сопровождался сначала усилением неравенства региональных центров и их периферии, а в конце рассмотренного периода ускорение роста показателей периферии способствовало сокращению внутрирегионального центропериферийного неравенства. Определена часть обобщенной периферии, которая внесла наибольший вклад в сокращение неравенства.

Ключевые слова: регион, центр, периферия, внутрирегиональное центропериферийное неравенство, региональные столицы, крупные города

Abstract

The paper analyzes the characteristics observed in the development of Russian central and periphery regions over the period of the national economy growth in 1999–2007; and assesses and analyses the dynamics of such intra-re-

gional «center-periphery» inequalities on the base of both several indicators and integrated «center-periphery» inequality coefficients. The paper shows that economic growth of those years was accompanied with growing «center-periphery» inequalities in the beginning of the period, and with higher periphery indicators growth by the end of the period. The latter contributed to the lower «center-periphery» inequalities. The paper identifies the part of intra-region periphery which mostly contributed to such lower inequality.

Keywords: region, center, periphery, «center-periphery» inequalities, regional capitals, large cities

Наряду с большой степенью межрегионального неравенства современное социально-экономическое пространство России характеризуется высоким уровнем внутрирегионального неравенства. Исследования особенностей динамики внутрирегионального неравенства немногочисленны и сфокусированы главным образом на измерении степени дифференциации муниципальных образований по отдельным показателям или на основе интегрального показателя уровня развития, на выделении областей, схожих по уровню развития, при этом рассматриваются один регион или небольшое их число (см., например, [1–4]). Так что в настоящее время относительная неравномерность развития региональных центров и их периферии, распространение импульсов развития, особенности динамики центропериферийных различий на внутрирегиональном уровне изучены недостаточно.

С целью выявления особенностей развития системы центр – периферия в России в период роста экономики мы сконцентрировали внимание на изучении динамики внутрирегиональных центропериферийных различий. Для этого осуществлена количественная оценка степени поляризации региональных экономик как величины отрыва региональных центров роста от их периферии по набору социально-экономических показателей, определены группы регионов, схожих по величине отрыва. Оценки проведены за период 1999–2007 гг. для совокупности 67 регионов – субъектов Федерации.

На внутрирегиональном уровне центрами роста являются в первую очередь крупные города. Факторами их относительно лучшего развития выступают диверсифицированность их экономики, более

высокие доходы населения, развитие бизнеса, сферы услуг, а значит, более высокие доходы бюджета, лучшее состояние инфраструктуры, более высокий уровень накопленного человеческого капитала. Большие города, являясь центрами сосредоточения квалифицированной рабочей силы, а также зачастую крупными транспортными узлами, наиболее привлекательны для иностранных инвестиций.

Крупные города, являющиеся региональными столицами, имеют дополнительный фактор развития – административный статус (об этом подробнее см. [5]).

В России сформировалась еще одна группа центров развития – моногорода. Производимая градообразующими предприятиями продукция, как правило, предназначена на вывоз. Ориентация на внешний рынок в условиях экономического роста благотворно сказывалась на состоянии рынка труда таких городов, доходах населения, бюджете. Но слабая диверсификация экономики этих городов делает их весьма уязвимыми.

Таким образом, первые два типа региональных центров роста – региональные столицы и крупные города – являются наиболее стабильными. Именно они и рассматривались нами как внутрирегиональные центры роста. В основном варианте расчетов в качестве центров были взяты региональные столицы, а в качестве их периферии – совокупность остальных населенных пунктов региона. Проводились также дополнительные расчеты, где в качестве центров роста рассматривались крупные города. Набор показателей, по которым оценивался отрыв центров роста от периферии, во многом определялся доступной информацией. В расчетах использовались данные Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов по регионам и городам за 1999–2007 гг. Рассматривались 67 регионов, за исключением Чеченской Республики, Кабардино-Балкарской Республики, Удмуртской Республики, Чувашской Республики, Республики Дагестан, Республики Ингушетии, Республики Северная Осетия – Алания, Магаданской области и Чукотского автономного округа (из-за недостаточности информации). Не анализировались экономики Московской и Ленинградской областей, так как их региональные центры имеют особый статус и их отрыв от остальных населенных пунктов своего региона, да и других субъектов Федерации слишком велик,

и, соответственно, экономики Москвы и Санкт-Петербурга. Сложно-образованные субъекты рассматривались как один регион.

В рассмотрение были включены следующие показатели в расчете на душу населения:

1) **объем промышленной продукции.** Поскольку сопоставимость этих показателей в статистике прерывается в 2004 г., мы рассматривали отдельно два периода: 1999–2004 и 2005–2007 гг.;

2) **оборот розничной торговли** – показатель, который в определенной степени отражает уровень достатка населения, его склонность и возможность тратить деньги. Поэтому он использовался для косвенной оценки уровня доходов населения, информация о котором в разрезе городов отсутствует. Причем надо иметь в виду, что для региональных столиц данный показатель завышает уровень достатка населения за счет ввоза денег населением с периферии;

3) **инвестиции в основной капитал.** Этот показатель использовался в качестве индикатора перспектив развития населенного пункта;

4) **ввод в действие общей площади жилых домов** как показатель уровня развития населенного пункта.

Для получения полной картины соотношения уровней развития региональных центров и их периферии рассматривались не только объемные среднедушевые показатели, но и темпы их роста. Необходимость рассмотрения последних объясняется тем, что населенные пункты с меньшими среднедушевыми показателями могут характеризоваться более высокими темповыми показателями.

Для оценки центропериферийных различий по выбранному набору показателей рассчитывались интегральные коэффициенты центропериферийных различий:

- коэффициент центропериферийных различий объемных среднедушевых показателей

$$\lambda_{xt}^k = \sqrt{\frac{\sum_i (x_{it}^{kc} - x_{it}^{kp})^2}{\sum_i (x_{it}^{kp})^2}};$$

- коэффициент центропериферийных различий темповых показателей

$$\lambda_{yt}^k = \sqrt{\frac{\sum_i (y_{it}^{kc} - y_{it}^{kp})^2}{\sum_i (y_{it}^{kp})^2}};$$

- обобщенный коэффициент центропериферийных различий

$$\lambda_{xt}^k = \sqrt{\frac{\sum_i \left[(x_{it}^{kc} - x_{it}^{kp})^2 + (y_{it}^{kc} - y_{it}^{kp})^2 \right]}{\sum_i \left[(x_{it}^{kp})^2 + (y_{it}^{kp})^2 \right]}},$$

где x_{it}^{kc} – среднедушевой показатель i , характеризующий состояние центра роста региона k в году t ; x_{it}^{kp} – среднедушевой показатель i , характеризующий состояние обобщенной периферии региона k в году t ;
 $y_{it}^{kc} = \frac{x_{it}^{kc}}{x_{i(t-1)}^{kc}}$ – темп роста среднедушевого показателя x_{it}^{kc} центра роста

региона k в году t по сравнению с годом $t-1$; $y_{it}^{kp} = \frac{x_{it}^{kp}}{x_{i(t-1)}^{kp}}$ – темп роста

среднедушевого показателя x_{it}^{kp} обобщенной периферии региона k в году t по сравнению с годом $t-1$.

По смыслу данные коэффициенты являются относительной длиной разности между векторами удельных показателей, характеризующих состояние регионального центра и региональной периферии. Об усилении центропериферийного неравенства мы будем говорить в случае роста значений указанных коэффициентов. При этом следует иметь в виду, что

- рост значения коэффициентов не дает возможности оценить, в чью пользу – центра или его периферии – происходит усиление разрыва;

- рост значения коэффициента не может получить негативную оценку без учета общей тенденции изменения анализируемых показателей.

ДИНАМИКА ЦЕНТРОПЕРИФЕРИЙНЫХ РАЗЛИЧИЙ В ПЕРИОД 1999–2004 гг.

В основном варианте расчетов в качестве центров роста рассматривались региональные столицы. Прежде чем перейти к рассмотрению результатов расчетов, сделаем два замечания.

Во-первых, поскольку в данном периоде как среднедушевые показатели региональных центров, так и темпы их роста в большинстве регионов превышали аналогичные показатели периферии и количество таких регионов с каждым годом возрастало, мы будем говорить о нарастающем отставании обобщенной периферии от центров роста.

Во-вторых, поскольку коэффициенты центропериферийных различий темповых показателей существенно ниже коэффициентов центропериферийных различий объемных показателей, их включение в анализ сильно не повлияло на динамику обобщенного коэффициента центропериферийных различий. Поэтому рассмотрим сначала особенности динамики коэффициента центропериферийных различий темпов роста удельных показателей, а затем – обобщенного коэффициента (он и качественно, и количественно повторяет динамику коэффициента объемных показателей).

Среднее значение *коэффициента центропериферийных различий темпов роста* показателей за 2000–2004 гг. сокращается (табл. 1). При этом если выстроить регионы по величине коэффициента, то сближение (уменьшение значения коэффициента) затрагивает регионы первых трех квартилей, а вот в регионах, где разрыв центра и периферии по темпам роста наиболее велик (четвертый квартиль), он продолжал увеличиваться на протяжении всего периода.

За динамикой средних величин скрывается еще один факт: в период 2000–2004 гг. количество регионов, где коэффициент центропериферийных различий темпов роста увеличивался по сравнению с предыдущим годом, растет (28 в 2001 г., 29 в 2002 г., 33 в 2003 г. и 38 в 2004 г.).

Таблица 1

**Среднее значение и медиана региональных коэффициентов
центропериферийных различий темпов роста для квартилей**

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004
Первый квартиль:					
среднее значение	0,124	0,104	0,108	0,103	0,096
медиана	0,139	0,105	0,106	0,104	0,097
Второй квартиль:					
среднее значение	0,221	0,185	0,179	0,183	0,167
медиана	0,216	0,189	0,177	0,185	0,159
Третий квартиль:					
среднее значение	0,314	0,274	0,269	0,243	0,251
медиана	0,320	0,278	0,274	0,233	0,248
Четвертый квартиль:					
среднее значение	0,494	0,615	0,562	0,559	0,616
медиана	0,448	0,519	0,437	0,468	0,472
В с е г о по сово- купности:					
среднее значение	0,288	0,294	0,280	0,272	0,277
медиана	0,263	0,233	0,219	0,216	0,211

Таким образом, в 1999–2004 гг.

- в регионах с большой асимметрией в темпах роста рассмотренных удельных показателей центра и периферии происходило дальнейшее увеличение этой асимметрии;
- тенденция увеличения различий в темпах роста удельных показателей центра и периферии распространялась на все большее число регионов;
- следовательно, снижение среднего значения коэффициента центропериферийных различий в темпах роста обеспечивалось все меньшим числом регионов.

Обобщенные коэффициенты центропериферийных различий увеличивались в течение периода 2000–2004 гг., причем для регионов всех квартилей (рис. 1).

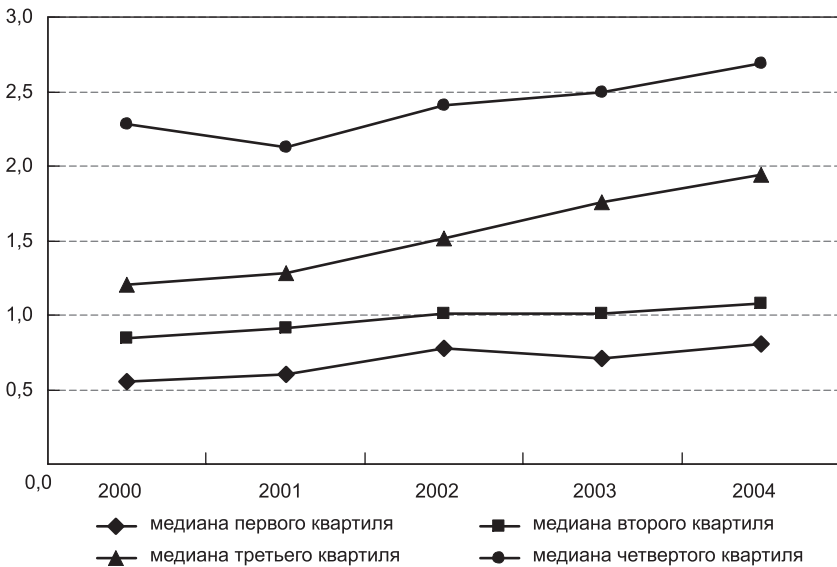


Рис. 1. Медианные значения обобщенных коэффициентов центропериферийных различий для квартилей

Увеличилось и число регионов, где обобщенные коэффициенты центропериферийных различий росли (36 в 2000 г., 45 в 2001 г., 52 в 2002 г., 42 в 2003 г., 47 в 2004 г.). При этом средние годовые темпы изменения коэффициента центропериферийных различий в рассмотренный период увеличились с 1,011 в 2000 г. до 1,108 в 2004 г. Так что усиление отрыва региональных столиц от окружения в 2000–2004 гг. становилось все более общей тенденцией, причем этот процесс нарастания различий между центрами и их периферией, по всей видимости, ускорялся. Кроме того заметим, что нам не удалось выявить значимой зависимости между темпом роста региональной экономики и темпом изменения внутрирегионального центропериферийного неравенства. Это свидетельствует о том, что экономический рост в регионах сопровождался усилением центропериферийного неравенства, но не являлся его главной причиной.

Одновременно происходит концентрация населения регионов в региональных столицах. Правда, официальная статистика неточно

отражает этот процесс, поскольку многие мигранты с периферии живут и работают в региональных столицах без регистрации. И тем не менее она показывает ежегодное увеличение доли численности населения в региональных центрах. В среднем за 2000–2007 гг. эта доля возросла в 1,03 раза. При этом официальная численность населения в региональных столицах сокращается (за весь рассмотренный период сокращение происходит в 59 регионах), что при росте социально-экономических показателей на несколько процентов в год только подчеркивает значительный прирост неучтенных жителей столиц. Таким образом, в региональных столицах концентрируются население, факторы производства, хозяйственная деятельность. Являясь, таким образом, центрами роста, столицы в период 1999–2004 гг. в большей степени «выкачивали» ресурсы из периферии, ослабляя ее.

Рассмотрим состав первого и четвертого квартилей, объединяющих соответственно регионы с самыми низкими и самыми высокими коэффициентами центропериферийных различий (табл. 2). Эти квартили имеют заметно более стабильный состав, а потому заслуживают внимания.

Типичные представители первого квартиля – регионы с развитой городской сетью, где есть несколько крупных городов (с численностью населения более 100 тыс. чел.). При этом доля регионального центра в социально-экономических показателях региона сопоставима с долей населения. То есть условная периферия достаточно населена и социаль-

Таблица 2

Регионы, стабильно входящие в состав квартилей по величине обобщенного коэффициента центропериферийных различий в 2000–2004 гг.

Первый квартиль	Архангельская обл., Вологодская обл., Кемеровская обл., Костромская обл., Самарская обл., Республика Коми, Республика Саха (Якутия), Астраханская обл.
Второй квартиль	Хабаровский край, Тверская обл., Томская обл., Челябинская обл., Ивановская обл., Ульяновская обл.
Третий квартиль	Воронежская обл., Ростовская обл., Свердловская обл., Нижегородская обл.
Четвертый квартиль	Курганская обл., Курская обл., Республика Бурятия, Омская обл., Алтайский край, Еврейская авт. обл., Липецкая обл., Ярославская обл., Ставропольский край, Республика Тыва

но-экономически развита (по рассмотренным показателям). Так, например, в Самарской, Кемеровской, Архангельской, Вологодской областях в состав периферии входит крупный город, по социально-экономическому развитию конкурирующий с региональным центром, а иногда и превосходящий его (Тольятти в Самарской области, Новокузнецк – в Кемеровской, Северодвинск – в Архангельской, Череповец – в Вологодской). В Республике Саха (Якутия) невысокий коэффициент центропериферийных различий объясняется главным образом концентрацией промышленного производства в населенных пунктах периферии.

В четвертый квартиль входят сельскохозяйственные регионы, где население в большей степени концентрируется на периферии, а рассматриваемые социально-экономические результаты – в центре (производство сельскохозяйственной продукции не учитывалось). Это Алтайский и Ставропольский края, можно к этой группе отнести и Курганскую область, а также Республику Тыву и Еврейскую автономную область с поправкой, что периферия там не городская. Кроме того, в эту группу входят Омская и Липецкая области – регионы с гиперконцентрацией экономической активности в центре.

Таким образом, одним из факторов, влияющих на уровень внутрирегиональной неравномерности социально-экономического развития, являются система расселения и количество крупных городов.

Для уточнения роли крупных городов и административного статуса региональных столиц в развитии внутрирегиональной центропериферийной дифференциации были проведены расчеты коэффициентов центропериферийных различий по дополнительным вариантам (табл. 3). В этих расчетах рассматривались 29 регионов, в которых кроме региональной столицы есть еще города с численностью населения более 100 тыс. чел. (из рассмотрения были исключены Тамбовская и Астраханская области из-за неполноты информации).

В 1999–2004 гг. в этих регионах происходило усиление различий между региональными столицами и крупными городами (рис. 2). В целом за период коэффициент центропериферийных различий столиц и крупных городов возрос в 20 из 29 рассмотренных регионов. Но в данном случае однозначно трактовать увеличение коэффициента центропериферийных различий как усиление отрыва в пользу региональных столиц нельзя, так как по одним душевым показателям очевидным преимуществом обладают региональные столицы (среднедушевые объе-

Таблица 3

Центры и периферия в дополнительных вариантах расчетов

Вариант	Центр	Периферия
1	Региональные столицы	Города с населением более 100 тыс. чел., кроме региональных столиц (крупные города)
2	Совокупность региональных столиц и городов с населением более 100 тыс. чел.	Населенные пункты с населением менее 100 тыс. чел. (средние и малые населенные пункты)
3	Города с населением более 100 тыс. чел., кроме региональных столиц (крупные города)	Населенные пункты с населением менее 100 тыс. чел. (средние и малые населенные пункты)

мы оборота розничной торговли, ввода в действие общей площади жилых домов), по другим – другие крупные города регионов.

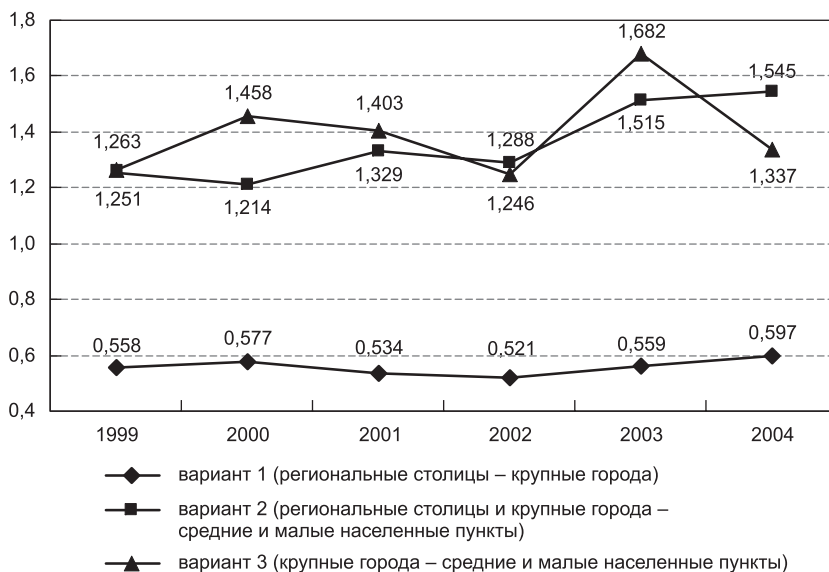


Рис. 2. Медианные значения обобщенных коэффициентов центропериферийных различий по дополнительным вариантам расчетов в 1999–2004 гг.

Усиливалось в 1999–2004 гг. отставание средних и малых населенных пунктов от крупных городов. При этом при включении в рассмотрение региональных столиц усиление отставания фиксировалось в большем числе регионов (в 15 из 29) и в большей степени, при их исключении – в несколько меньшем числе регионов (в 13 из 29) и в меньшей степени.

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЦЕНТРОПЕРИФЕРИЙНЫХ РАЗЛИЧИЙ В 2005–2007 гг.

Ввиду краткости периода были проведены оценки только коэффициента центропериферийных различий объемных показателей. Однако анализ отношений темпов роста душевых показателей региональных центров и их периферии выявил, что в 2005–2007 гг. начинает увеличиваться число регионов, где показатели периферии растут быстрее показателей центров.

Формируется и новая тенденция в динамике коэффициента центропериферийных различий объемных показателей. В основном варианте расчетов его среднее значение за период уменьшилось на 12%, медиана – на 20%. Причем сокращение коэффициента центропериферийных различий затронуло 36 из 67 рассмотренных регионов. Таким образом, в 2005–2007 гг. наметилось сближение объемных душевых показателей региональных столиц и периферии, происходившее на фоне ускорения роста показателей периферии, который во все большем количестве регионов превышал рост показателей центров.

Расчеты по дополнительным вариантам показали, что среднее и медианное значения коэффициента центропериферийных различий объемных показателей региональных столиц и крупных городов продолжали незначительно увеличиваться, но увеличение затронуло (в целом за период) только 15 регионов из рассмотренных 29. А вот различие со средними и малыми населенными пунктами сокращается у крупных городов как с включением региональных столиц (здесь тенденция видна наиболее ярко), так и без них (рис. 3).

Таким образом, последние три года рассмотренного периода демонстрируют некоторое сокращение внутрирегиональной центропериферийной дифференциации, причем в большей степени за счет ускорения роста показателей населенных пунктов с численностью населения менее 100 тыс. чел.

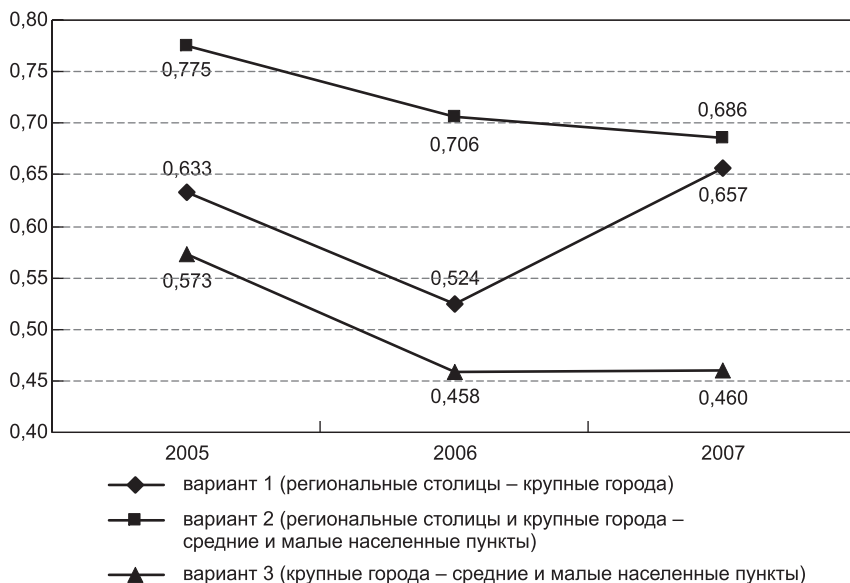


Рис. 3. Медианные значения коэффициентов центропериферийных различий по дополнительным вариантам расчетов в 2005–2007 гг.

Итак, в периоде 1999–2007 гг. выделяются два подпериода, характеризующихся разными тенденциями. Относительно 1999–2004 гг. можно говорить о концентрации населения, а также об увеличивающемся ускоряющемся темпом сосредоточении экономической активности и о повышении темпов ее роста в первую очередь в региональных столицах и во вторую – в крупных городах. Региональный экономический рост не являлся главной причиной усиления внутрирегионального центропериферийного неравенства, но одной из таких причин было малое количество крупных городов в регионе, способных быть центрами роста, формирующими и передающими импульсы роста на ближайшую периферию.

В 2005–2007 гг. намечается тенденция сокращения внутрирегионального центропериферийного неравенства на фоне ускорения развития обобщенной периферии. При этом более всего заметно сокра-

щение разрыва между крупными городами (с включением региональных столиц) и средними и малыми населенными пунктами. Различия между крупными городами и региональными столицами начинают сокращаться в большем числе регионов, хотя их среднее значение еще несколько увеличивается. Таким образом, передача импульсов развития от крупных городов на ближайшую периферию постепенно начинает происходить.

Полученные результаты позволяют сделать вывод об уменьшении центропериферийного неравенства. Но рассматриваемая во всех вариантах расчетов периферия является слишком обобщенной, а потому внутренне неоднородной. Можно утверждать, что импульсы развития достигают лишь ближайшей периферии, а слабая связанность пространства делает практически невозможной передачу импульсов на дальнюю периферию. Осложняет дело и состояние самой периферии: изношенность инфраструктуры, истощенность человеческого капитала.

Отмеченные сокращения центропериферийного неравенства и трансляция импульсов развития от центра к периферии несколько не уменьшают остроты проблемы и не отменяют необходимости проведения политики сокращения поляризации внутрирегионального пространства. Субъектами такой политики должны быть все уровни власти.

Литература

1. **Александрова А., Гришина Е.** Неравномерность развития муниципальных образований // Вопросы экономики. – 2005. – № 8. – С. 97–105.
2. **Клисторин В.И.** Российский федерализм: региональная политика, направленная на поддержку муниципальных образований // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 41–54.
3. **Евченко А.В., Столбов А.Г.** Управление экономическим и социальным развитием субъекта Федерации с учетом внутрирегиональной асимметрии: теория и практика. – Апатиты: КНЦ РАН, 2006. – 245 с.
4. **Тургель И.Д., Победин А.А.** Территориальная дифференциация социально-экономического развития муниципальных образований в субъекте Российской Федерации: опыт вариационного анализа (на примере Свердловской области) // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 12. – С. 12–23.
5. **Лексин В.** «Региональные столицы» в экономике и социальной жизни России // Вопросы экономики. – 2006. – № 7. – С. 84–93.

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 69–101

ВОЗДЕЙСТВИЕ МИРОВОГО КРИЗИСА НА СТРАТЕГИЮ ПРОСТРАНСТВЕННОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.Г. Гранберг, Н.Н. Михеева

СОПС

**Ю.С. Ершов, В.В. Кулешов, В.Е. Селиверстов,
В.И. Суслов, С.А. Суспицын**

ИЭОПП СО РАН

П.А. Минакир

ИЭИ ДВО РАН

*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского
гуманитарного научного фонда (проект № 09-02-95653)*

Аннотация

Проведена диагностика кризиса в российских регионах, исследованы проблемы регионализации антикризисной программы, в том числе проблемы эффективности региональных антикризисных программ. Проанализированы возможные сценарии преодоления кризиса, рассмотрено его влияние на траектории регионального развития. На основе расчетов по межрегиональным межотраслевым моделям даны варианты долгосрочного прогноза пространственного социально-экономического развития Российской Федерации.

Ключевые слова: кризис, регион, антикризисные программы, сценарии выхода из кризиса, региональная политика, прогноз

Abstract

The paper considers the issues of how the crisis can be diagnosed in Russian regions and how the national anti-crises program can be regionalized including the question of efficiency of such regional anti-crises programs. We analyses the potential anti-crisis scenarios and how the current crisis may affect the future trajectory of regional development. On the base of the calculations made by applying the interregional intersectoral models, we presented some variants of a long-term forecast for the spatial socio-economic development in the Russian Federation.

Keywords: crisis, region, anti-crisis programs, anti-crisis scenarios, regional policy, forecast

От авторов

В 2009 г. Российский гуманитарный научный фонд объявил конкурс на разработку исследовательских проектов по проблематике глобального финансово-экономического кризиса. Один из грантов выиграл проект «Воздействие мирового кризиса на стратегию пространственного социально-экономического развития Российской Федерации», представленный группой ученых под руководством академика А.Г. Гранберга (Совет по изучению производительных сил, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Институт экономических исследований ДВО РАН). По условиям конкурса объем аналитического доклада по проекту не должен превышать 25 страниц установленного формата. В настоящей статье представлена основная часть аналитического доклада и исключены приложения, в которых, в частности, помимо табличного материала, характеризующего диагностику кризиса в регионах России, отражающего результаты прогнозных расчетов по межрегиональным моделям, сравнение сценариев докризисного и послекризисного развития, содержатся также разделы, посвященные особенности кризисной ситуации на российском Дальнем Востоке, основным компонентам антикризисной программы администрации Новосибирской области, позициям Сибири в долгосрочных сценариях развития России.

ВВЕДЕНИЕ

Огромная территория России и ее исключительное региональное разнообразие определяют необходимость пространственного подхода к диагностике социально-экономических процессов и формированию целостной стратегии развития страны. Пространственный подход

к экономике России обусловлен также ее федеративным государственным устройством.

В выполненном исследовании финансово-экономического кризиса и его последствий Россия рассматривается как неоднородная пространственная система, что определяет трансформацию основных понятий циклической динамики, таких как начало кризиса, его «дно», продолжительность кризиса, начало подъема, достижение предкризисного состояния и т.п. В неоднородном пространстве обозначаемые этими понятиями состояния в разных регионах достигаются в разное время, общероссийская картина кризиса оказывается неизбежно размытой во времени. Возникает проблема региональной дифференциации государственной антикризисной политики и обеспечения взаимодействия региональных экономик, находящихся на разных стадиях экономического цикла.

В предкризисные годы в Российской Федерации интенсивно шел процесс воссоздания стратегического планирования и его адаптации к новым экономическим, социальным, политическим и научно-техническим условиям. Были разработаны и приняты Концепция-2020, стратегии социально-экономического развития федеральных округов и большинства субъектов Федерации, стратегии государственных транспортных и энергетических компаний и некоторых важнейших отраслей. Начавшийся в 2008 г. финансово-экономический кризис деформирует возможности реализации указанных стратегий. Однако он, разумеется, не отменяет необходимости стратегического подхода к регулированию социально-экономического развития страны и ее регионов. Поэтому разрабатываемые и осуществляемые антикризисные программы необходимо встраивать в модернизируемые народно-хозяйственные, отраслевые и региональные стратегии, учитывая многоаспектные последствия кризиса, изменившиеся внешние и внутренние условия и механизмы предупреждения новых кризисов.

Аналитический доклад, легший в основу настоящей статьи, включает три раздела: 1) диагностика кризиса в российских регионах и регионализация антикризисной программы; 2) сценарии преодоления кризиса и перехода к устойчивому посткризисному развитию в социально-экономическом пространстве России; 3) сценарные долгосроч-

ные прогнозы социально-экономического развития России в региональном разрезе. Указанные разделы соответствуют этапам распространения кризиса, его преодоления и посткризисного развития в российском экономическом пространстве.

В докладе дается комплексный анализ особенностей проявления кризиса в различных российских регионах, отклонений от ранее разработанных концепций, стратегий и прогнозов национальной и региональной экономики. Оцениваются гипотезы распространения кризиса и вероятность осуществления региональных антикризисных программ. Более детально эти вопросы исследуются для Дальнего Востока и Сибири. Информационной основой выводов и антикризисных рекомендаций являются мониторинг социально-экономической ситуации в регионах и специальные обследования, проведенные участниками проекта.

Сопоставляется несколько возможных сценариев преодоления кризиса в системе российских регионов. Сценарии различаются динамикой основных социально-экономических индикаторов, отраслевой и пространственной структурой трансформируемой экономики, сроками выхода регионов из кризисного состояния. Указанные сценарии имеют принципиальные отличия от экстраполяционных скорректированных прогнозов, получаемых сдвигом параметров ранее разработанных стратегий и программ на несколько лет. В докладе оцениваются реальные сроки «рестарта» регионов в реализации обновленной стратегии пространственного развития России, рассчитанной до 2030 г. Для построения сценарных долгосрочных прогнозов используется разработанная участниками проекта межрегиональная межотраслевая модель, включающая девять макрорегионов (кроме семи федеральных округов еще Тюменскую область и Байкальский регион) и 40 видов экономической деятельности. Модель позволяет рассчитывать региональные показатели выпусков, конечного потребления, инвестиций, объемы межрегиональных поставок, экспорта и импорта. Сценарные прогнозы на уровне «национальная экономика – макрорегионы» конкретизируются для 25 групп субъектов Федерации с использованием комплекса моделей СИРЕНА-2 [1].

В докладе делается вывод о том, что экономический кризис не ставит пока на повестку дня радикальный пересмотр концептуальных по-

ложений долгосрочной стратегии социально-экономического развития России. Неизбежны существенная корректировка количественных параметров вариантов долгосрочных прогнозов и, что не менее важно, регионализация социально-экономической политики перехода на инновационный путь развития, в полной мере учитывающей уроки кризиса.

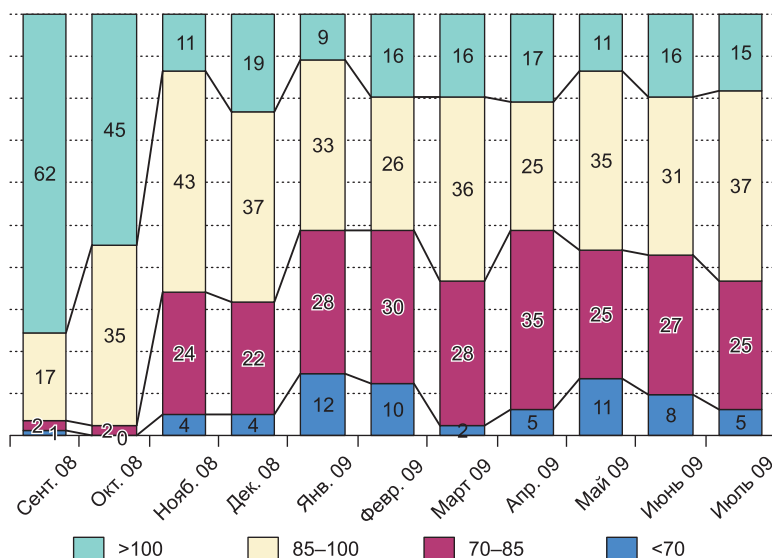
1. ДИАГНОСТИКА КРИЗИСА В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ И РЕГИОНАЛИЗАЦИЯ АНТИКРИЗИСНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Диагностика кризиса в регионах РФ

Экономическое развитие России в 1999–2007 гг. характеризовалось устойчивой положительной динамикой, однако оно не было равномерным ни во временном, ни в пространственном аспекте. На фоне общего благополучия ряд регионов испытывали серьезные трудности в экономической и социальной сферах, некоторые регионы реально находились в кризисной ситуации еще до начала спада общенациональных показателей. Динамика кризисных явлений отслеживается за последние 10 месяцев – с сентября 2008 г. по июль 2009 г. (по отношению к соответствующему периоду 2007–2008 гг.) на основе данных ряда мониторингов [2–7].

Промышленное производство. Спад промышленного производства в целом по стране стал фиксироваться с ноября 2008 г., однако для значительной части субъектов Федерации первый удар кризиса пришелся на октябрь 2008 г., – тогда производство сократилось в 36 субъектах Федерации (см. рисунок). Рейтинги субъектов Федерации по величине индекса промышленного производства менялись каждый месяц, что свидетельствует о неустойчивости положения практически всех регионов.

К августу 2009 г. кризис в промышленности приобрел всеобщий характер. Рост производства имел место лишь в 14 субъектах Федерации, на долю которых приходится 5,9% отгруженной промышленной продукции РФ, тогда как на долю 10 субъектов Федерации, отличающихся наибольшей глубиной спада, приходится 22% промышленного производства.



Группировка субъектов РФ по динамике индекса промышленного производства (по отношению к соответствующему периоду предыдущего года)

Основным фактором, определяющим глубину спада, является структура промышленного производства. Наиболее устойчивыми к кризису оказались регионы, ориентированные преимущественно на внутрирегиональный рынок, – с высокой долей в их экономике пищевой промышленности, энергетики. Относительная устойчивость экономики регионов с преобладанием добывающего сектора обусловлена более высокой инерционностью добывающих отраслей по отношению к конъюнктурным колебаниям рыночного спроса в силу технологических особенностей производства, длительности фьючерсных контрактов и т.д. Специализация регионов в остальных отраслях тяжелой промышленности, ориентированных на внешний рынок, стала негативным фактором, спад производства оказался наиболее существенным именно в таких регионах.

Положительная помесечная динамика промышленного производства за май–июль 2009 г. дала Министерству экономического развития РФ основание утверждать о начале восстановления экономичес-

кого роста [8]. В июле 2009 г. рост по отношению к июню наблюдался в 51 субъекте Федерации, на долю которых приходится 70% промышленного производства. Однако устойчивый рост (по крайней мере в течение трех месяцев) имел место лишь в 16 субъектах Федерации, на долю которых приходится 13% промышленного производства.

Доходы населения. Сокращение реальных доходов населения РФ за период кризиса оказалось минимальным (индекс равен 99,7%). Снижение реальных доходов началось позже промышленного спада и темпами, значительно меньшими, чем в промышленности. Повсеместное падение пришлось на январь 2008 г., когда реальные доходы сократились в 53 субъектах Федерации. Первый удар кризис нанес по экономике крупных городов и регионов, тесно связанных с глобальной экономикой. Снижение доходов с сентября началось в крупных агломерациях и центрах обрабатывающей промышленности (г. Москва, Самарская, Ленинградская, Калининградская области, с октября – г. Санкт-Петербург).

Несовпадение динамики производства и доходов имеет как субъективные причины, заключающиеся в низком качестве региональных статистических данных по доходам населения, особенно помесечных, так и объективные, связанные с тем, что падение доходов в производственной сфере было компенсировано повышением доходов в бюджетной сфере и ростом пенсий. Последний фактор оказался весьма существенным в регионах с низкими доходами. Реальные доходы выросли более чем в половине субъектов Федерации (49) и четырех федеральных округах (Южном, Уральском, Дальневосточном, Приволжском). Стабильным был рост в Центральном федеральном округе. Сокращение реальных доходов было максимальным в относительно благополучном по динамике производства Северо-Западном федеральном округе.

Инвестиции в основной капитал и строительство. Статистические данные по строительству за IV квартал 2008 г. публикуются накопленным итогом с начала года, поэтому не отражают кризисных явлений конца 2008 г. В целом за 2008 г. динамика строительства была положительной во всех федеральных округах, кроме Дальневосточно-

го и Северо-Западного. Спад объемов строительства имел место в 21 субъекте Федерации.

Результаты первого полугодия 2009 г. демонстрируют наибольший спад именно в строительстве. При сокращении объема строительства по РФ в целом в первом полугодии 2009 г. на 20% динамика в строительстве была положительной только в 15 субъектах Федерации, в которых реализуются, как правило, крупномасштабные проекты с федеральной поддержкой, – это Приморский край, Республика Саха (Якутия) и автономные республики.

Кризисные явления конца 2008 г. в инвестиционной сфере также были перекрыты положительной динамикой начала года, в целом за 2008 г. наблюдался рост инвестиций во всех федеральных округах. Сокращение физического объема инвестиций имело место в 19 субъектах Федерации. Реально кризис задел инвестиционную сферу Центрального и Северо-Западного федеральных округов, лидировавших в привлечении инвестиций. По результатам января–июля 2009 г. по объемам инвестиций лидирует Дальневосточный федеральный округ, – это связано с тем, что подавляющая часть инвестиций поступает на Дальний Восток как бюджетные инвестиции, а также корпоративные инвестиции в дальневосточные подразделения общенациональных и международных корпораций. Как правило, это инвестиции в крупные долгосрочные инфраструктурные и сырьевые проекты (в том числе по федеральным целевым программам, рассчитанным до 2013 г.). Наиболее существенным спад инвестиционной активности оказался в Приволжском и Сибирском федеральных округах, что неизбежно скажется на экономическом росте этих регионов в будущем.

Безработица. В целом по России уровень безработицы (по методике МОТ) по состоянию на май 2009 г. составлял 8,5% и колебался от 6,2% в Центральном федеральном округе (в основном за счет показателя г. Москвы – 3,4%, который являлся минимальным по сравнению со всеми остальными субъектами Федерации) до 11,5, 10,5 и 10,1% в Южном, Дальневосточном и Сибирском округах соответственно. Характерно, что как в регионах Южного федерального округа, так и в Сибири в кризисный период не произошло резкого роста безработицы (ко-

торая и до кризиса была в них на достаточно высоком уровне), что объясняется умеренным спадом производства на этих территориях.

Финансовое состояние российских регионов. При сокращении за январь–июнь 2009 г. доходов бюджетов субъектов Российской Федерации на 15,4% финансирование расходных обязательств снизилось на 8,5% к уровню января–июня 2008 г. Рост доходов бюджетов зафиксирован в 23 регионах. Наибольший рост налоговых и неналоговых поступлений отмечается в регионах – лидерах промышленного роста: в Сахалинской области (на 95%), Чукотском автономном округе (на 36%), Республике Дагестан, Республике Калмыкии, Магаданской области. Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась в Челябинской, Липецкой, Тюменской, Архангельской областях [9]. Увеличение расходов бюджетов зафиксировано в 71 регионе.

С начала года российские регионы скорректировали на 6% в сторону уменьшения плановые показатели расходов на 2009 г. В результате в целом по Российской Федерации на 1 июля 2009 г. был зафиксирован профицит бюджетов субъектов РФ. Однако дефицит бюджетов испытывают 23 субъекта Федерации, наибольший его объем – у самых богатых регионов: г. Москвы, Красноярского края, Московской области. Корректировка бюджетов затронула прежде всего инвестиционные расходы, при этом сохранились социальные расходы, что позволяет стабилизировать социальную обстановку в регионах, однако ограничивает либо сводит к нулю расходы бюджетов на развитие регионов.

Оценка валового регионального продукта. При разнонаправленной динамике в разных сферах производства промышленный спад в ряде регионов был компенсирован стабильной ситуацией в сельском хозяйстве, торговле, сфере услуг, что должно отражаться на динамике ВРП¹.

¹ Была использована методика оценки динамики ВРП в сопоставимых ценах производственным методом на основе индексов производства в сельском и рыбном хозяйстве, добывающих и обрабатывающих производствах, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, строительстве, торговле, на транспорте и в связи, в сфере других услуг. Оценивались годовые индексы ВРП за 2008 и 2009 гг. При оценке ВРП 2009 г. предполагалось, что в III и IV кварталах положение в производственной сфере стабилизируется на уровне первого полугодия.

В официальной статистике показатели ВРП рассчитываются только в целом за год, поэтому кризисные явления конца 2008 г. не нашли своего отражения в годовых показателях, они были перекрыты положительной динамикой первых трех кварталов. В результате 2008 г. показал рост ВРП во всех федеральных округах при лидерстве Южного (109,9%) и Центрального (107%). Спад производства ВРП имел место в ряде областей Северо-Западного федерального округа (Архангельская, Вологодская, Мурманская), в нескольких сибирских (Иркутская и Томская области) и дальневосточных (Чукотский автономный округ и Сахалинская область) регионах.

Оценка показателей ВРП за 2009 г., проведенная авторами доклада, демонстрирует действительно всеобщий характер кризиса. Положительная динамика ВРП сохранилась лишь в 15 субъектах Федерации, из которых шесть – дальневосточные. Сокращение ВРП более чем на 15% имело место в 10 субъектах Федерации, среди них крупнейшие индустриальные центры: Челябинская, Нижегородская, Иркутская, Кемеровская области.

География кризиса достаточно очевидна. На первом этапе он в наибольшей степени затронул регионы европейской части России, специализирующиеся на поставках малоконкурентной продукции на внутренний рынок, а также сырья – на внешний. В тяжелом положении оказались регионы Урала, Сибири и центральной и северо-западной частей России, имеющие «металлургическую» специализацию. Крупные города также пережили шоковый кризисный период, связанный в основном с обвальным сокращением строительства и отчасти – сегмента банковского сектора и сферы услуг.

В компактном виде эффект воздействия кризиса на региональные экономики может быть представлен сопоставлением итогов периода докризисного максимума (первое полугодие 2008 г.) с итогами наихудшего периода – первого полугодия 2009 г. Глубина спада производства в регионах определялась множеством факторов, и в первую очередь структурой производства в регионе, степенью интегрированности региона в систему мирохозяйственных связей, исходным уровнем

производства в регионе, финансовым состоянием предприятий, ситуацией на рынке труда, степенью развития малого бизнеса².

Наилучшие относительные показатели «сопротивления» кризису продемонстрировали Южный и Дальневосточный федеральные округа (особенности кризисной динамики на Дальнем Востоке детально проанализированы в специальном приложении к аналитическому докладу). Причиной относительного благополучия Южного округа является высокая доля сельского хозяйства, пищевой промышленности, отраслей, финансируемых из бюджетов. По совокупности макропоказателей в наибольшей мере пострадали от кризиса Приволжский и Уральский федеральные округа. Основную роль в этом сыграло негативное сочетание двух факторов: сокращения спроса и снижения цен производителей в доминирующих в экономике регионов отраслях, сильно зависящих от внешнеэкономической конъюнктуры. Ценовой фактор является главным в объяснении максимального среди всех округов сокращения поступлений налогов и сборов в бюджетную систему с территории Уральского округа.

1.2. Регионализация антикризисной программы и оценка эффективности региональных антикризисных программ

Регионализация антикризисной программы включает два основных уровня: 1) отражение региональных аспектов и направлений федеральной антикризисной программы; 2) разработку особых антикризисных программ субъектов Федерации и городов.

В системе мер антикризисной программы Правительства РФ выделено шесть основных направлений: 1) выполнение в полном объеме социальных обязательств государства перед населением и развитие человеческого потенциала; 2) активизация внутреннего спроса и ин-

² Статистическая оценка влияния этих факторов на глубину спада производства в регионах показала, что они позволяют объяснить 78% региональных отклонений темпов ВРП от среднего по стране (предполагалось, что динамика последнего объясняется общенациональными факторами). Наиболее значимыми с точки зрения их влияния на динамику ВРП оказались доля пищевой промышленности в промышленности региона и динамика инвестиций. Именно эти факторы определяли устойчивость региона к кризису.

новаций, развитие промышленного и технологического потенциала; 3) совершенствование важнейших рыночных институтов и ликвидация необоснованных барьеров для предпринимательской деятельности; 4) формирование мощной финансовой системы; 5) обеспечение макроэкономической стабильности; 6) реализация антикризисных мер в субъектах Российской Федерации. Под эти направления дополнительно выделено более 2,1 трлн руб., в том числе на взаимодействие Правительства РФ и субъектов Федерации по реализации антикризисных мер – 300 млрд руб. Специальные антикризисные программы должны быть разработаны для моногородов (примерно 200 программ), которым правительство окажет финансовую поддержку (10 млрд руб. из федерального бюджета на 2009 г.).

Наиболее масштабными являются пункты этой программы, касающиеся социальной защиты населения, сохранения промышленного и технологического потенциала экономики, помощи национальной финансовой системе. Результатами их воплощения в жизнь стали предотвращение краха отечественной банковской системы, поддержка категорий граждан, наиболее пострадавших от кризиса (благодаря этому удалось избежать массовых акций протестов), селективная поддержка отдельных секторов экономики.

Значительная часть этих мер имеет региональную привязку (так, социальная защита населения осуществляется на основе федеральных потоков финансовых средств, направляемых в регионы для целевого использования). В то же время на федеральном уровне регионализация антикризисной программы не осуществлена должным образом, по-прежнему действия исполнительной власти в стране подчинены интересам макроэкономической и финансовой политики. Во-первых, вновь возобладал унифицированный подход, когда конкретные механизмы и каналы финансовой помощи в рамках антикризисных мер организуются без учета специфики регионов. Во-вторых, в федеральной антикризисной программе вообще отсутствует специальный пункт, касающийся поддержки территорий, объективно попавших в худшие условия в период кризиса. В-третьих, ряд конкретных мер, имеющих региональную направленность и привязку, входят в проти-

воречие с другими пунктами и приоритетами федеральной антикризисной программы.

Антикризисные программы субъектов Федерации и крупных городов в целом формировались на базе мероприятий федеральной программы и очень часто просто дублировали все ее основные пункты. Наибольший эффект в реализации региональных антикризисных программ достигался в случае их своевременной, «фронтальной» и комплексной разработки, исполнения и регулирования (в специальном приложении к основному тексту аналитического доклада по проекту на примере антикризисной программы Новосибирской области показана такая работа, принесшая серьезный результат: объемы производства здесь снизились заметно меньше, чем в целом по стране).

Однозначно оценить эффективность антикризисных региональных программ трудно, поскольку практически невозможно разделить влияние структурного фактора (включая степень диверсификации хозяйства), фактора зависимости от внешнеэкономических условий и фактора качества регионального управления. Тем не менее можно сделать следующие обобщающие выводы о результативности региональных антикризисных программ.

1. Несмотря на декларируемые в региональных программах меры по стимулированию внутреннего спроса, они не являются системными, слабо финансируются и чаще всего представляют собой единичные акции.

2. Антикризисное управление в российских регионах почти повсеместно осуществляется в условиях существенного падения инвестиционной активности. Между тем традиционным направлением антикризисных мер в других странах являются поддержка и реализация различных инвестиционных, и в первую очередь инфраструктурных, проектов, имеющих четко выраженную региональную привязку и ориентированных на будущее развитие. Региональные власти не обладают достаточными средствами для реализации таких программ, а поддержки со стороны федерального центра не последовало.

3. Очевидным дефектом российской модели выхода из кризиса является неспособность федеральных и региональных властей регулировать процессы банковского кредитования бизнеса.

4. В подавляющем числе российских регионов в антикризисных программах недостаточно проработаны меры по укреплению доходной части консолидированных бюджетов. Основной акцент делается на сокращение бюджетных расходов.

5. Традиционная формула «кризис – это не только угрозы и потери, но и новые возможности» в целом слабо сработала в антикризисных региональных программах. Новые возможности достигнуты лишь на довольно узком поле (реструктуризация, слияния и поглощения финансовых и банковских институтов; законодательные инициативы; формирование новых институциональных структур региональной политики и др.).

6. В кризис регионы России вошли с достаточно аморфной системой государственно-частного партнерства и социальной ответственности бизнеса. Кризис несущественно изменил ситуацию, хотя в ряде регионов наметились более четкие ориентиры совершенствования и модернизации таких отношений.

7. Конфликт антикризисных программ федерального и регионального уровней базируется на конфликте между поддержкой бизнеса и поддержкой населения. Масштабная финансовая поддержка бизнеса, концентрирующегося в более развитых регионах, усиливает риск дефицита федеральных финансовых ресурсов, необходимых для решения социальных задач в средне- и слаборазвитых регионах.

2. СЦЕНАРИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ КРИЗИСА И ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ ПОСТКРИЗИСНОМУ РАЗВИТИЮ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ

2.1. Влияние кризиса на изменение траекторий регионального развития

Кризис существенно изменил траектории роста, сформировавшиеся в 2000–2007 гг. Сопоставление докризисных показателей ВРП, если в качестве базы принять 2007 г., с оценками ВРП на 2008 и 2009 гг. и прогнозными показателями на период до 2012 г. показывает, что к 2010 г. лишь Уральский федеральный округ не достигнет значений ВРП 2007 г., Приволжский и Центральный округа восстановят уро-

вень 2007 г., а остальные округа превзойдут его, более всего Дальневосточный (106,4%) и Южный (103,1%). При принятии 2008 г. в качестве базы к 2010 г. ни один из округов не выходит на докризисный уровень. Из наших оценок следует, что уровень ВРП, прогнозируемый в настоящее время на 2012 г., не достигнет значения, прогнозировавшегося в Концепции-2020 даже в инерционном варианте. Минимальные относительные потери ожидаются в Дальневосточном федеральном округе, максимальные – в Центральном.

Помимо изменения базы экономического роста по сравнению с предполагавшейся в Концепции-2020 кардинальным образом меняются его условия. Кризис сформировал новые условия, ограничения, вызовы и угрозы, которые окажут сильное воздействие на траектории регионального развития, особенно в среднесрочной перспективе [10].

Во-первых, кризис заметно опустошил финансовые резервы государства, которые могли использоваться не только на решение социальных проблем и модернизацию экономики, но и на совершенствование пространственного развития России. В среднесрочной перспективе проблема дефицита средств для активной региональной политики будет осложняться наличием крупных «форсмажорных» проектов (зимняя Олимпиада в Сочи, саммит АТЭС во Владивостоке, решение острых проблем республик Северного Кавказа, поддержка Южной Осетии и Абхазии), которые будут замыкать на себя масштабные финансовые ресурсы и ограничивать их использование на решение актуальных проблем пространственного развития, охватывающих основную часть территории страны.

Во-вторых, серьезное влияние на траектории регионального развития окажет свертывание многих инвестиционных программ и проектов, которые начали реализовываться в предкризисный период за счет бюджетных и частных средств и в форме государственно-частного партнерства. В период кризиса из России ушла значительная часть иностранного капитала. В наибольшем проигрыше находится Сибирский федеральный округ, где оказались замороженными подавляющее число проектов по развитию металлургии, нефтехимии и нефтепереработки, лесного и строительного комплексов, транспортных коммуникаций.

В-третьих, не будет способствовать реализации эффективных траекторий регионального развития и рост мировой экономики, поскольку востребованной отечественной продукцией на мировых товарных рынках останутся по-прежнему в первую очередь сырье и энергоносители. В этих условиях возобновившийся экономический рост в России и внешний спрос будут стимулировать развитие экономики восточных регионов, но по узконаправленному вектору. «Топливо-сырьевая» модель экономического роста российского востока будет консервировать сложившуюся неэффективную структуру его экономики (и экономики всей России) и сокращать возможности реализации в этом регионе инновационного сценария развития.

В-четвертых, особо неблагоприятным фактором, ограничивающим реализацию эффективных траекторий регионального развития в России в период выхода из кризиса, является состояние производственного аппарата практически во всех регионах, которое сложилось уже давно и усугубилось в кризисные годы. Исследования, проведенные в ИЭОПП СО РАН, показали, что в большинстве российских регионов идет прогрессирующее старение действующего производственного аппарата, особенно в обрабатывающей промышленности [11]. Результатом является не только усиление технологического отставания России от развитых стран мира, но и повышение угроз техногенных катастроф. Регионы Урала, Поволжья и Сибири, специализирующиеся на производстве металлургической, машиностроительной продукции, электроэнергии, будут поставлены перед дилеммой: или государство примет кардинальные меры по стимулированию обновления катастрофически устаревшего производственного аппарата, или же они будут обречены на продолжение технологического спада и на консервацию неэффективной структуры производства. В тяжелом положении находится также легкая промышленность Центрального федерального округа, которая работает на крайне устаревших производственных мощностях. В то же время регионы Южного федерального округа, Поволжья, юга Сибири могут получить импульс развития, если сконцентрируются на укреплении сельского хозяйства, поскольку продовольствие становится важнейшим стратегическим товаром.

В-пятых, реальной угрозой на стадии выхода из кризиса станет появление узких мест в точках экономического роста, где обострится нехватка рабочей силы. Это произойдет как из-за общего сокращения трудовых ресурсов в стране, так и из-за слабой регулируемости миграции рабочей силы с необходимым уровнем профессиональной подготовки.

В целом сочетание указанных условий существенно осложнит реализацию в российских регионах эффективных траекторий экономического развития. Существует риск сползания к продолжительной депрессии на значительной части экономического пространства России, торможения позитивных изменений в региональном развитии на базе диверсификации производства и экспорта. Изменить эту ситуацию может только ускоренная модернизация структурной и региональной политики.

2.2. Сценарии преодоления кризиса и выхода на новые траектории устойчивого развития

Возможные сценарии преодоления кризиса в Российской Федерации и их региональные проекции будут формироваться в зависимости от сочетания трех основных тенденций и условий:

- скорости и направленности выхода основных экономически развитых стран мира из рецессии, что вызовет увеличение спроса на традиционные статьи российского экспорта, «возвращение» нерезидентов на российский фондовый рынок, увеличение возможностей инвестирования за счет иностранных источников и т.д.;
- эффективности реализации российской антикризисной программы (на федеральном и региональном уровнях);
- улучшения финансовых, материальных, технологических и институциональных составляющих российской экономической системы.

Уже сейчас, по-видимому, можно сделать вывод, что сценарии выхода России из кризиса и пространственные маневры внутри них будут

формироваться в «негативно-консервативной» зоне. Реалистичность оптимистических сценариев относительно невелика вследствие

- существенно большей глубины кризиса в России по сравнению как с основными развитыми, так и с развивающимися странами;
- вероятного продолжения кризиса в форме стагфляции, что существенно осложняет преодоление кризисных явлений;
- общих дефектов экономической системы, усилившихся во время кризиса;
- отсутствия у российского бизнеса «длинных денег» для восстановления и наращивания инвестиционной активности;
- ограниченных возможностей осуществления «регионализированных» сценариев выхода из кризиса (территориальное перераспределение высвобождающихся трудовых ресурсов и инвестиций, ликвидация узких мест в экономике регионов, изменение межрегиональных товарных потоков, маневры в географической структуре внешней торговли и т.д.) из-за слабого финансово-материального обеспечения региональной политики и отсутствия необходимых институтов.

В этих условиях реализация наиболее вероятных сценариев выхода России из кризиса не приведет в среднесрочной перспективе к заметному изменению пространственной конфигурации экономики и социальной сферы.

Последние прогнозы Министерства экономического развития РФ не позволяют даже в 2012 г. выйти на уровень производства, достигнутый в 2008 г. Пожалуй, самым негативным прогнозируемым параметром является объем инвестиций (на 14% ниже уровня 2008 г.). Представляется, что гораздо большее значение при оценке возможных сценариев выхода России из кризиса имеет изучение не последствий влияния внешних условий и факторов (различные варианты цены на нефть, курс рубля и т.д.), а самой направленности экономической политики государства в период преодоления последствий кризиса. И здесь просматривается два возможных сценария.

Сценарий минимизации социальных последствий кризиса. Фактически именно этот сценарий осуществляется в России в последнее время, и именно он представляется наиболее вероятным. Он пред-

полагает приоритетное выполнение социальных обязательств государства (особенно в бюджетной сфере), поддержку отдельных крупных производств не в силу требований технической модернизации производства, а по причине предотвращения «социального коллапса» отдельных моногородов. Основным механизмом государственного регулирования будут бюджетные и межбюджетные потоки. Региональная политика федеральной власти останется неизменной: приоритет получают регионы, оказавшиеся в наихудшем положении в плане обеспечения доходной части бюджета (так же, как и в докризисные годы). Государственные инвестиции будут сведены к минимуму и сконцентрированы на реализации «форсмажорных» проектов и поддержке небольшой части сегментов экономики, связанных с оборонным заказом. Такой сценарий будет иметь следствием как низкие темпы восстановительного роста (в пределах 2–3% в год), так и отсутствие «прорывных» региональных стратегий выхода на траектории устойчивого развития. Усилится топливно-сырьевая специализация всех восточных и северных регионов.

Сценарий инвестиционно-инновационного преодоления кризиса.

Он не отвергает выполнение всех социальных обязательств государства, но одновременно ориентирован на существенное увеличение государственных инвестиций как фактически единственной возможности стимулирования и оживления производства по гораздо более широкому отраслевому и территориальному спектру (инфраструктура, поддержка инновационного бизнеса, поддержка эффективных региональных инициатив в виде территориально-отраслевых кластеров и новых точек роста, возобновление работы Инвестиционного фонда в полном объеме и т.д.). Этот сценарий, обеспечивая повышение годовых темпов прироста экономики в ближайшие годы на 1–2 п.п., создает более серьезный плацдарм для перспективного развития и совершенствования пространственной структуры экономики. В таком сценарии усилится роль инновационно ориентированных регионов Поволжья, Урала, средней и южной зон Сибири. Реализация этого сценария потребует направления на нужды государственных инвестиций части золотовалютных резервов страны и средств Резервного фонда.

2.3. Варианты среднесрочного прогноза пространственного развития

В рамках обоснования пространственного аспекта Концепции-2020 были выполнены расчеты оптимальных траекторий развития макрорегионов, затем включенные в документ «Основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период 2020–2030 гг.». Эти прогнозы строились в середине 2008 г., но уже сейчас очевидно существенное отставание реального развития экономики России и ее регионов от прогнозов первого этапа (2008–2010 гг.) в принятой Концепции-2020 (в которой, в частности, среднегодовой темп ВВП оценивался в 6,4%).

Для оценки тенденций пространственного развития на этапе выхода из кризиса в качестве *основного* варианта принят вариант, близкий к умеренно оптимистическому (по терминологии Минэкономразвития России), который был разработан летом 2009 г. Расчеты проводились с базы 2007 г. с учетом итогов 2008 г. и первого полугодия 2009 г.

Принятая при проведении расчетов методология обеспечивает непротиворечивость (сбалансированность) совокупности отраслевых и региональных прогнозов, поскольку исключает в неявном виде предполагаемые при агрегированных расчетах условия полной взаимозаменяемости товаров и услуг и мобильности региональных ресурсов.

По основному сценарию за период 2008–2010 гг. ожидается незначительное изменение пространственной структуры суммарного выпуска и ВРП: немного возрастут доли Южного, Дальневосточного и Центрального федеральных округов и понизятся доли других макрорегионов, более всего – Приволжского, Уральского и Северо-Западного округов, т.е. регионов с повышенной долей в структуре выпуска машиностроения и металлургии.

Межрегиональные различия в динамике ВРП не будут значительными. Максимальными темпы прогнозируются для Южного федерального округа, минимальными – для Уральского вследствие относительной стабильности выпуска в нефтегазодобывающей отрасли, являющейся в нем главной (табл. 1). Более детальный анализ территориальной структуры (в разрезе 28 регионов) показывает, что лидерами опережающего восстановления экономического потенциала в фе-

Таблица 1

**Оценка среднегодовых темпов прироста основных макропоказателей
в разрезе федеральных округов в 2010–2012 гг.**

Показатель	ЦФО	СЗФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
Выпуск	2,6	2,8	2,9	2,5	2,2	2,7	2,6
ВРП	2,2	2,4	2,7	2,2	1,9	2,3	2,4
Промышленность	1,6	1,5	1,7	1,6	1,1	1,5	1,5
Инвестиции	4,2	5,1	5,1	5,4	4,6	5,6	5,0
Конечное потребление	2,4	2,7	3,0	2,8	2,8	3,0	3,0

деральных округах станут: в Центральном – г. Москва и Московская область, в Северо-Западном – г. Санкт-Петербург и Ленинградская область, в Южном – северокавказские республики, в Приволжском – Республика Башкортостан, Республика Татарстан и Оренбургская область, в Уральском – Тюменская область (с автономными округами), в Сибирском – Республика Алтай, Алтайский край, Новосибирская и Омская области, в Дальневосточном – регионы юга Дальнего Востока.

Пространственная структура сдвинется в сторону регионов – лидеров опережающего восстановительного роста. Мажорантами восстановительного роста будут как регионы – лидеры сводных межрегиональных сопоставлений, так и аутсайдеры таких сопоставлений, что снизит межрегиональную дифференциацию.

3. СЦЕНАРНЫЕ ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПРОГНОЗЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ

3.1. Возможные сценарии долгосрочного посткризисного пространственного развития

Долгосрочное развитие России в существенной степени будет определяться возможными сценариями будущего мировой хозяйственной системы. Упрощая ситуацию, множество возможных сценариев глобального развития сконцентрируем вокруг двух крайних: сцена-

рий **A** – все вернется «на круги своя», сценарий **B** – мир станет принципиально иным.

Сценарий A. Основные характеристики современного порядка сохраняются: роль мировых денег в значительной степени останется за долларом США; «главным» товаром по-прежнему будет нефть, инициирующая финансовые потоки, многократно превосходящие по своей мощности те, что реально соответствуют ее технологической роли; уровень экономичности и экологичности используемых технологий вовлечения в хозяйственный оборот природных ресурсов останется недостаточно высоким, неадекватным сложившемуся потенциалу мировой научно-технологической сферы. Российский сценарий развития в таких условиях можно назвать *энергосырьевым*, но при этом он предполагает более низкие темпы роста, чем в Концепции-2020.

В перспективе до середины 20-х годов XXI в. можно будет ожидать среднегодовые темпы прироста ВВП в размере 4–5%, т.е. несколько выше, чем в среднем по мировой экономике. Серьезных изменений отраслевых и пространственных пропорций не произойдет: доля добывающего сектора в совокупном выпуске сократится с нынешних 12 до 8–9% (на уровне мирового тренда), продолжит сокращаться доля Сибири (в экономико-географическом смысле, т.е. вместе с Тюменской областью) с 20 до 18–19% при символическом увеличении доли Дальнего Востока с 4,2 до 4,3%³.

Такой сценарий будет реализовываться при сохранении существующей в настоящее время позиции российского государства: за словами об инновационном развитии, диверсификации экономики, ускорении развития востока страны не следуют реальные дела.

Объемы добычи и экспорта углеводородного сырья растут в этом сценарии небольшим темпом с приростом около 1% в год при ощутимом увеличении доли юго-восточного экспортного направления. Россия закрепляется на нефтегазовом рынке Китая и других стран АТР, построив необходимые трубопроводы и развив инфраструктуру сжижения газа. Реализуются крупные инвестиционные проекты Восточ-

³ Здесь и далее используются результаты расчетов по комплексу оптимизационных межрегиональных межотраслевых моделей. Все измерения даны в основных ценах 2007 г.

но-Сибирского и Дальневосточного (Якутского и Сахалинского) нефтегазовых комплексов по добыче нефтегазоконденсатного сырья. Начинается освоение углеводородных ресурсов Арктики, прежде всего п-ова Ямал. Эти районы нового освоения получают трубопроводную и железнодорожную инфраструктуру. Вступает в строй «Северный поток», в значительной степени как замещающий выбывающие мощности трансукраинского газового коридора. Во многом аналогична динамика развития других сырьевых рынков: металлов, лесопродукции и т.д. Россия входит в проект «Набукко», начинается взаимодействие с транскитайскими трубопроводными и железнодорожными коридорами. Вводится в действие Северосибирская железнодорожная магистраль, обеспечивающая выход БАМа в Европейскую Россию – как ресурсопроводящая трасса.

Более подробно этот сценарий анализируется в разделе 3.2.

Сценарий В. Произойдут принципиальные изменения в трех отмеченных выше характеристиках: доллар США перейдет в разряд региональных валют (встанет в ряд с евро) и появится действительно мировая валюта (возможно, на базе СДР); нефть утратит свою уникальность (ее цена будет, вероятно, лежать в интервале 70–90 долл. США за баррель, обеспечивающем некоторую сверхприбыль, достаточную для финансирования продвижения новой энергетики); научно-технологический прогресс, экономика знаний, инновации станут играть гораздо более значимую роль (затраты на НИОКР достигнут 3–4% мирового ВВП, а в странах-лидерах составят до 10%).

Развитие России в рамках такого общего сценария может пойти по широкому спектру траекторий. Можно опять же назвать два крайних сценария.

Сценарий ВА. Снижение значения энерго- и других природных ресурсов при пассивной роли государства (как и в сценарии А) значительно ухудшит позиции российской экономики. Темпы роста к середине 20-х годов XXI в. сократятся до среднемирового уровня (3–4% среднегодового прироста ВВП), останутся прежними отраслевые пропорции, до 14–15% сократится доля Сибири в совокупном выпуске при неизменной доле Дальнего Востока.

Объемы добычи и экспорта нефти и газа будут сокращаться (тот же 1%, но только с минусом). Не все проекты освоения нефтегазовых ресурсов восточной части России будут реализованы. Транспортные проекты, как трубопроводные, так и железнодорожные, останутся скорее всего на бумаге. Этот сценарий окажется еще более мрачным, если допустить возможность потери Россией углеводородных рынков АТР, что может случиться с большой вероятностью. Произойдет пространственная деградация России.

Сценарий ВВ. Российское правительство перейдет от лозунгов к реальным действиям, стимулирующим экономический рост (в результате чего доля накопления в ВВП должна вырасти с нынешних 18–19% до минимум 25–30%), технологическое обновление и инновации, хозяйственное освоение и обустройство азиатской и арктической частей России. Нет ничего неожиданного или нового в списке этих действий: адекватные законы, расстановка приоритетов, прямое государственное финансирование, налоговые льготы. Они известны и легко воспроизводимы при наличии политической воли и ощутимых успехов в области антикоррупционной и антимонопольной политики.

Среднегодовые темпы прироста ВВП на середину 20-х годов XXI в. в этом сценарии развития составят 5–7%, доля добывающего сектора сократится до 5–6%, доля Сибири вырастет до 24–25%, Дальнего Востока – до 6–8%. Россия по масштабам своей экономики войдет в пятерку стран-лидеров, а по уровню экономического развития, измеренному душевым производством ВВП, поднимется в верхний квартиль списка стран мира. Данный сценарий более оптимистичен, чем инновационный сценарий Концепции-2020.

Все сырьевые и транспортные проекты сценария А реализуются в полном объеме. При этом происходит достаточно резкая переориентация сырьевого сектора с внешнего рынка на внутренний. Нефтегазовый, металлургический, лесной комплексы развиваются еще быстрее, чем в энергосырьевом сценарии (сценарии А), но на их базе развивается мощный перерабатывающий сектор, прежде всего в Сибири и на Дальнем Востоке. Наиболее активно развиваются нефте- и газопереработка (в том числе на основе гелия, а также этана и пропана), нефте- и газохимия, лесопереработка и лесохимия. Начинает реализо-

вываться инновационный потенциал Сибири, накопленный за годы работы здесь Сибирских отделений Российской академии наук, Российской академии сельскохозяйственных наук и Российской академии медицинских наук. Новосибирск, Томск и, возможно, Красноярск, Кемерово и Омск становятся центрами генерации и восприятия инноваций мирового уровня.

Восстанавливается работа Северного морского пути в связке с Обью, Енисеем и Леной, начинают функционировать трансполярные маршруты. БАМ и Севсиб кроме грузопроводящих функций начинают выполнять также функции жизнеобеспечения. Вокруг этих магистралей образуется новый пояс хозяйственного освоения, где сосредоточиваются добывающие и обрабатывающие производства, благоустроенные города и поселки постоянного и вахтового проживания. Обеспечение этих территорий экономической активности, как и более северных арктических, осуществляет юг Сибири: зона Транссиба и все, что южнее. Это зона комфортного проживания и рекреации, строительная и финансовая база, территория активного развития машиностроения, агропромышленного комплекса, зона подготовки кадров, научно-технологической поддержки. Транссиб становится высокоскоростной трансконтинентальной трассой пассажирских и контейнерных перевозок. В результате пространственная архитектура России изменяется коренным образом. Россия приобретает еще одну точку опоры, – это Юго-Восточная Азия [12, 13].

В целом при реализации любого сценария долгосрочного развития России вновь будет возникать дилемма, связанная с соотношением стратегий и направлений развития западной и восточной частей страны. Позиции авторов по этому вопросу изложены в специальном приложении к аналитическому докладу.

3.2. Варианты долгосрочного прогноза пространственного социально-экономического развития

В рамках обоснования пространственного аспекта Концепции-2020 коллективы ИЭОПП СО РАН и СОПС выполняли прогнозы траекторий развития страны в разрезе макрорегионов на основе инерционного, энергосырьевого и инновационного сценариев. Сейчас оче-

Таблица 2

**Среднегодовые темпы прироста макропоказателей экономики России
на период до 2030 г.**

Показатель	2008–2010	2011–2015	2016–2020	2021–2030
Выпуск	–0,4	4,3	4,7	4,4
Суммарный ВРП	0,0	4,5	5,0	4,5
Промышленность	–2,2	3,6	4,0	3,7
Инвестиции	–9,1	9,9	7,6	6,0
Конечное потребление	1,6	4,5	4,8	3,9

видно, что параметры указанной концепции требуют корректировки не только потому, что она «не предсказала» кризис, но и из-за наличия других недостатков, обусловивших чрезмерно оптимистические ожидания по двум основным сценариям.

Корректировка параметров долгосрочного посткризисного прогноза не может быть осуществлена простым переносом стартовой точки прогнозирования и сдвигом ранее рассчитанных показателей на три-четыре года вперед. Разработанный новый вариант долгосрочного прогноза, именуемый пока «основным», отличается от прежних не только количественными характеристиками, но и в качественном плане. Макроэкономические оценки динамики, соответствующие этому варианту, приведены в табл. 2.

В соответствии с используемой методологией разработки пространственного разреза прогноза макроэкономические показатели были представлены в разрезе 40 видов деятельности, расчеты осуществлялись на базе динамической трехпериодной межотраслевой модели и обеспечивают сбалансированность показателей производства и распределения по каждому виду деятельности. Пространственные макроэкономические характеристики основного варианта долгосрочного прогноза представлены в табл. 3.

Общая для всех макрорегионов тенденция – понижение темпов роста макропоказателей по мере увеличения горизонта прогнозирования. При этом наиболее высокими будут темпы роста инвестиций, наи-

Таблица 3

Среднегодовые темпы прироста основных макропоказателей в разрезе федеральных округов в 2011–2020 и 2021–2030 гг.

Показатель	ЦФО	СЗФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
<i>2011–2020</i>							
ВРП	4,7	5,1	5,6	4,8	4,2	5,0	5,2
Промышленность	5,1	4,9	5,3	5,2	3,4	4,8	4,8
Инвестиции	7,5	9,1	9,0	9,6	8,1	9,9	8,8
Конечное потребление	4,1	4,7	5,1	4,9	4,8	5,1	5,1
<i>2021–2030</i>							
ВРП	4,3	4,6	4,8	4,3	4,0	4,8	4,2
Промышленность	4,7	3,5	5,1	4,9	2,6	4,5	4,5
Инвестиции	5,4	6,2	6,5	5,9	5,8	6,5	6,7
Конечное потребление	3,5	4,1	4,2	4,0	3,9	4,1	4,2

более низкими – конечного потребления. Доля накопления в используемом ВВП постепенно возрастает. Реализация основного варианта обеспечивает выход к 2030 г. примерно на такие же уровни макропоказателей, как и «докризисный» инерционный вариант. Пространственная структура конечного потребления изменяется в сторону увеличения долей регионов с пониженными (в реальном выражении) исходными душевыми показателями; в аналогичном направлении изменяется и структура суммарного ВРП. Наоборот, заметно сокращаются доли наиболее развитых Центрального и Уральского федеральных округов. Основным узким местом становится дефицит трудовых ресурсов (во всех макрорегионах, кроме Южного федерального округа). При реалистичных предпосылках о зависимости численности занятых и темпов экономического роста к 2030 г. потребуется довести численность занятых до 72 млн чел.

Сравнительный анализ прогнозных показателей посткризисного основного варианта и его главных «предшественников» – энергосырьевого и инновационного вариантов показывает не только количест-

венные различия (в основном варианте для первого десятилетия макропоказатели уменьшились во всех округах), но и качественные: по межпериодным различиям в темпах основной вариант ближе к инновационному, а по средним за 20-летний период – к энергосырьевому (табл. 4, 5).

В силу высокой инерционности пространственной структуры производства и потребления изменения пространственных пропорций по всем трем вариантам аналогичны. В структуре конечного потребления сохраняются докризисные тенденции сокращения межрегиональной дифференциации, в структуре инвестиций продолжится их смещение в регионы реализации крупных инвестиционных проектов. И лишь по пространственной структуре ВРП и промышленного производства докризисный инновационный вариант принципиально отличается от остальных в части изменения позиций Центрального федерального округа, которые ухудшаются.

Таблица 4

Среднегодовые темпы прироста макропоказателей в разрезе федеральных округов по основному, энергосырьевому и инновационному вариантам долгосрочного прогноза за 2011–2020 гг.

Федеральный округ	ВРП			Промышленность			Инвестиции			Конечное потребление		
	ОСВ	ЭСВ	ИНВ	ОСВ	ЭСВ	ИНВ	ОСВ	ЭСВ	ИНВ	ОСВ	ЭСВ	ИНВ
Центральный	4,7	5,0	6,7	5,1	4,9	6,3	7,5	7,2	9,4	4,1	4,6	5,5
Северо-Западный	5,2	5,6	6,7	4,9	4,7	5,8	9,1	8,7	1,3	4,7	5,4	6,3
Южный	5,8	5,9	6,9	5,3	5,0	6,1	9,0	8,5	1,3	5,1	5,8	6,7
Приволжский	4,8	5,1	7,3	5,2	4,9	6,2	9,6	9,3	111,4	4,9	5,4	6,3
Уральский	4,2	4,5	5,5	3,4	3,3	3,7	8,1	7,7	9,3	4,8	5,4	6,3
Сибирский	5,0	5,3	6,3	4,8	4,5	5,3	9,9	9,6	111,2	5,1	5,7	6,6
Дальневосточный	5,2	5,4	6,4	4,8	4,4	5,3	8,8	8,3	9,8	5,1	5,6	6,5

Примечание. Здесь и в табл. 5, 6: ОСВ – основной вариант прогноза, ЭСВ – энергосырьевой, ИНВ – инновационный.

Таблица 5

Среднегодовые темпы прироста макропоказателей в разрезе федеральных округов по основному, энергосырьевому и инновационному вариантам долгосрочного прогноза за 2021–2030 гг.

Федеральный округ	ВРП			Промышленность			Инвестиции			Конечное потребление		
	ОСВ	ЭСВ	ИНВ	ОСВ	ЭСВ	ИНВ	ОСВ	ЭСВ	ИНВ	ОСВ	ЭСВ	ИНВ
Центральный	4,3	3,6	5,6	4,7	4,0	5,8	5,4	5,2	6,2	3,5	3,6	4,6
Северо-Западный	4,6	4,2	6,6	3,5	3,8	5,3	6,2	5,9	7,3	4,1	4,1	5,1
Южный	4,8	4,3	6,7	5,1	4,3	5,7	6,5	6,3	7,4	4,2	4,3	5,3
Приволжский	4,3	3,9	6,0	4,9	4,2	6,2	5,9	5,8	7,3	4,0	4,1	5,1
Уральский	4,0	3,4	5,6	2,6	2,1	3,5	5,8	5,6	6,7	3,9	4,0	5,0
Сибирский	4,8	4,2	6,4	4,5	3,8	4,7	6,5	6,2	7,3	4,1	4,2	5,2
Дальневосточный	4,2	4,0	6,3	4,5	3,7	4,8	6,7	6,5	7,8	4,2	4,4	5,4

Сопоставление показателей основного варианта с показателями докризисного инновационного позволяет увидеть, что те рубежи, которые ранее прогнозировались на 2010 г., будут достигнуты с задержкой не менее чем на четыре года с небольшой их вариацией по регионам. Межвариантные различия темпов роста основных макропоказателей по округам и их дифференциацию по составляющим эти округа макрорегионам (группам субъектов Федерации) иллюстрирует табл. 6.

Переход от докризисного инновационного варианта к посткризисному основному характеризуется замедлением экономического роста всех регионов при относительном сближении динамики их роста. Следовательно, сложившиеся межрегиональные различия будут частично сокращаться. Влияние кризиса будет менее заметным для регионов, в отношении которых ранее прогнозировались пониженные темпы роста.

Расчеты по комплексу макроэкономических и межрегиональных межотраслевых моделей показали, что долговременные изменения пространственной структуры экономики будут происходить доста-

Таблица 6

**Рост ВРП, инвестиций и промышленного производства по инновационному
и основному вариантам долгосрочного прогноза в разрезе макрорегионов,
2020 к 2007 г., раз**

Макрорегион	ВРП		Инвестиции		Промышленность	
	ИНВ	ОСВ	ИНВ	ИНВ	ОСВ	ИНВ
Центральный ФО по макрорегионам (min-max)	2,48–2,71	1,65–1,74	3,19–3,73	2,0–2,35	2,17–2,63	1,56–1,83
Северо-Западный ФО по макрорегионам (min-max)	2,48–2,71	1,65–1,74	3,23–4,69	2,23–2,83	1,86–2,29	1,36–1,51
Южный ФО по макро- регионам (min-max)	2,13–2,65	1,65–3,07	3,39–6,10	2,12–3,66	1,65–3,88	1,26–2,46
Приволжский ФО по макрорегионам (min-max)	2,47–2,68	1,65–1,73	4,46–4,59	2,59–2,81	2,14–2,31	1,41–1,47
Уральский ФО по макрорегионам (min-max)	1,92–2,48	1,51–2,52	3,14–4,25	1,39–2,33	1,52–1,93	1,13–1,35
Сибирский ФО по макрорегионам (min-max)	2,16–2,69	1,65–1,93	4,21–5,56	2,56–2,76	1,87–2,30	1,29–1,54
Дальневосточный ФО по макрорегионам (min-max)	1,79–2,97	1,46–2,10	2,79–5,96	2,01–3,52	1,40–2,53	1,17–1,77

точно медленно, поскольку среднегодовые темпы роста макропоказателей уже не будут достигать таких значений, как в предшествующие кризису годы, и эти изменения станут следствием преодоления тех издержек рыночных реформ, которые имели место в 90-х годах и обусловили сильную деформацию существовавших ранее пропорций производства и распределения. Сохранится наметившаяся в текущем десятилетии тенденция к уменьшению межрегиональной дифференциации уровней жизни, произойдет и изменение пространственной

структуры инвестиций в направлении от центра к периферии, прежде всего к восточным регионам страны. Необходимое условие этого – значительное повышение склонности частных инвесторов к долгосрочным инвестициям.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. Экономический кризис на современном его этапе в наибольшей мере затронул промышленную и инвестиционно-строительную сферы регионов, в них наблюдался наибольший спад. Динамика промышленного производства определялась специализацией регионов. Наиболее эластичными по отношению к конъюнктурным колебаниям внешнего и внутреннего рынков оказались машиностроение, металлургия, химическая промышленность, что обусловило глубокий спад в промышленности Приволжского и Центрального федеральных округов. В инвестиционной сфере приоритет получили регионы, реализующие крупные инвестиционные проекты с высокой долей бюджетных инвестиций, – Дальневосточный и Южный федеральные округа. Кризис сильнее ударил по богатым регионам, которые получали наибольшие преимущества от предшествующего экономического роста. В наиболее бедных регионах негативные последствия кризиса смягчаются за счет значительной поддержки из федерального бюджета.

2. В федеральной антикризисной программе доминируют интересы макроэкономической и финансовой политики, а в подавляющем числе российских регионов антикризисные программы были направлены на смягчение социальных последствий кризиса. В результате в них слабо работает формула «кризис – это не только угрозы и потери, но и новые возможности».

3. Кризис сформировал новые условия, ограничения, вызовы и угрозы, которые окажут заметное воздействие на траектории регионального развития. Это существенное сокращение финансовых резервов государства, свертывание крупных инвестиционных программ, ухудшение состояния производственного аппарата российской экономики.

4. Сценарии выхода России из кризиса и возможные пространственные маневры будут формироваться в «негативно-консервативной» зоне. Наиболее вероятен сценарий минимизации социальных последствий кризиса при сокращении государственных инвестиций. Такой сценарий будет иметь следствием низкие темпы восстановительного роста и отсутствие «прорывных» региональных стратегий выхода на траектории устойчивого развития.

5. Расчеты по межрегиональным моделям показывают, что наиболее вероятными тенденциями выхода из кризиса будут следующие: первыми достигнут докризисных показателей регионы, в которых спад производства был незначительным; в регионах, где глубина спада производства была максимальной, наибольшими будут и темпы его восстановления.

6. Экономический кризис не ставит пока на повестку дня радикальный пересмотр концептуальных положений долгосрочной стратегии ни в целом, ни в той их части, которая определяет региональную политику и изменения пространственной структуры экономики. Неизбежна корректировка количественных параметров вариантов долгосрочной стратегии и регионализация всех направлений социально-экономической политики, обеспечивающей модернизацию национальной стратегии. Отчетливо проявившиеся негативные стороны энергосырьевой специализации России усиливают необходимость принятия комплекса мер, которые позволят в долгосрочной перспективе перейти на преимущественно инновационный путь развития.

Литература

1. Гранберг А.Г., Суслов В.И., Суспицын С.А. Многорегиональные системы: Экономико-математическое исследование. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2007. – 371 с.

2. О текущей ситуации в экономике Российской Федерации в январе–июле 2009 года / Минэкономразвития России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib/mert/welcome/aboutministry/ministrydepartments/macforecastdep/direct/administmanagementdirect/> (дата обращения 8.09.09).

3. **Информация** о результатах мониторинга местных бюджетов Российской Федерации по состоянию на 1 июля 2009 года (период мониторинга – 1 полугодие 2009 года) / Министерство финансов РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www1.minfin.ru/common/img/uploaded/library/2009/08/Otchet_po_monitoringu_na_01.07.09.doc (дата обращения 10.09.09).

4. **Информация** для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации в январе–июне 2009 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1246601078438 (дата обращения 8.09.09).

5. **Доклад** о социально-экономическом положении субъектов Российской Федерации в мае 2009 года (по информации на 30 июня 2009 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minregion.ru/WorkItems/ListNews.aspx?PageID=434> (дата обращения 9.09.09).

6. **Данные** мониторинга рынка труда по субъектам Российской Федерации / Минздравсоцразвития России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minzdravsoc.ru/labour/employment/79> (дата обращения 9.09.09).

7. **Зубаревич Н.В.** Влияние кризиса на регионы России: мониторинг // Социальный атлас российских регионов / Независимый институт социальной политики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://atlas.socpol.ru/overviews/social_sphere/kris.shtml (дата обращения 10.09.09).

8. **Набиуллина Э.З.** Россия прошла нижнюю точку кризиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.polit.ru/news/2009/09/08/index.html> (дата обращения 8.09.09).

9. **Анализ** исполнения консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в январе–июне 2009 года / Министерство финансов РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/index.php?pg56=19> (дата обращения 8.09.09).

10. **Кулешов В.В.** Мировой финансовый кризис и его последствия для России // ЭКО. – 2009. – № 1. – С. 2–13.

11. **Селиверстова Н.Н.** Особенности воспроизводства и использования промышленных мощностей в 2000-е годы // Исследование неопределенности экономических процессов: Сб. науч. тр. / Под ред. В.Н. Павлова, Л.К. Казанцевой. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008.

12. **Кулешов В.В., Суслов В.И., Селиверстов В.Е.** Стратегические установки долгосрочного развития Сибири // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 2. – С. 3–18.

13. **Селиверстов В.Е.** Конкурентные преимущества, проблемы и угрозы перспективного развития Сибири // Сибирь в первые десятилетия XXI века / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. – 788 с.

ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

В.Д. Маршак

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Исследуется возможное влияние кризисных явлений на динамику развития экономики региона. Расчеты проводятся на оптимизационной модели анализа и прогнозирования денежных потоков региона на примере Новосибирской области. Воздействие кризиса рассматривается как сокращение финансирования из федерального центра, девальвация рубля, изменение просроченной задолженности по кредитам и сокращение финансирования капитального строительства. Показано, что основное влияние на динамику развития региона оказывает политика финансирования проектов капитального строительства, и прежде всего крупных инвестиционных проектов.

Ключевые слова: регион, экономика, финансы, динамика, денежные потоки, кризис, инвестиции, оптимизационная модель

Abstract

The paper analyses potential impacts of recessionary events on the dynamics of regional development. Our calculations have been made by applying an optimization forecasting model to the money flows observed in the Novosibirsk Oblast. We treated the recessionary impacts as follows: a reduction in regional financing by the federal government, devaluation of national currency, transformations of overdue repayment of debts on issued loans, and a reduction in capital projects financing. We show that it is the policy concerning the investment of construction projects – first of all, large ones – proved to be a key factor affecting the socio-economic development in a region.

Keywords: region, economy, finance, dynamics, money flows, crisis, investments, optimization model

В настоящей статье приводятся результаты исследования динамики развития региона в условиях современного экономического кризиса на примере Новосибирской области. Обычно исследования динамики экономических систем выполняются на моделях с «натуральной» системой показателей, в которых представлены отрасли и выпускаемые ими продукты. При расчете данных моделей в качестве управляющих параметров выступает, как правило, либо изменение конечного потребления при заданных объемах капитальных вложений, либо изменение объема ресурсов при заданном уровне конечного потребления (спроса). С точки зрения оценки реализуемости подобных решений остается открытым вопрос как о возможных источниках, так и об объемах финансирования капитальных вложений.

Мы используем модели анализа и прогнозирования финансовых потоков, отражающие взаимодействие основных участников рынка. В такой модели представлены сектора производства товаров и услуг, домашних хозяйств, финансовый и общественный сектора. Функционирование каждого из них задается системой уравнений и ограничений, в совокупности описывающих процесс расширенного воспроизводства как движение денежных средств. При этом учитывается взаимодействие всех основных участников процесса: производителей товаров и услуг; банков, включая Центральный банк РФ; валютной биржи; пенсионных, страховых и инвестиционных фондов; импортеров и экспортеров; домашних хозяйств; государства (бюджет, налоги, фонд развития) [1, 2].

Финансовый сектор отражает деятельность коммерческих банков по привлечению и использованию финансовых ресурсов, а также контрольные функции Центрального банка по регулированию финансовой деятельности. Использование данной модели позволяет учесть влияние на динамику развития региона основных регулирующих показателей, каковыми являются ставка рефинансирования, курс валют, налоговые ставки, трансферты.

При рассмотрении регионов учитывались локальные ограничения, такие как структура доходов и расходов регионального бюджета, баланс денежных доходов и расходов населения, объем депозитов в банках региона, объем кредитов в рублях и иностранной валюте, задолженность по кредитам юридических и физических лиц, объем инвестиций из регионального бюджета.

Расчет проводился при следующих значениях макроэкономических параметров: курс доллара в 2009 г. – 33 руб. с последующим снижением с 2011 г. на 5% в год. Соотношение доллар/евро – 1,4.

Ограничения по финансовым ресурсам задавались для базового периода по фактической информации. Для последующих лет расчетного периода ограничения формировались по правилу «предыдущий год плюс возможный прирост». Прирост определялся в результате решения задачи. Отметим, что на размер формируемых финансовых ресурсов в данной системе моделей оказывали влияние как ставка рефинансирования, так и задаваемый параметр изменения просроченной кредиторской задолженности. Если для 2006–2008 гг. этот параметр составлял в соответствии с данными ЦБ РФ около 5%, то для последующих лет принято 10%.

При расчетах без учета кризисных явлений в модели обычно задается структура ввода мощностей по срокам начала и продолжения строительства. Одно из условий влияния финансового кризиса на динамику реального сектора экономики состоит в сокращении (либо вообще в замораживании) финансирования проектов ввода новых мощностей по производству товаров и услуг со сроком строительства более одного года. В системе моделей предусмотрен ввод проектов со сроком строительства один, два, три, четыре года и пять лет. Включение конкретных проектов в план осуществляется в результате решения задач.

В качестве базовой в моделях использовалась информация за 2006 г. Источники информации – Статистический ежегодник Госкомстата РФ [3] и данные Центрального банка РФ [4]. Расчетный период – 2006–2012 гг. На момент расчетов также имелась информация за 2007 г. Таким образом, расчетные траектории должны были совпадать по 2006 и 2007 гг., что, естественно, повышало уровень достоверности прогнозов на последующие годы. Все модели рассчитывались как задачи линейного программирования с критерием на максимум системной эффективности использования финансовых ресурсов (максимум финансовой маржи).

Базовый сценарий представлял собой расчет возможной траектории развития региона при сохранении макроэкономических показате-

лей, сложившихся за предыдущие годы (2006–2007 гг.). Результаты расчета приведены в табл. 1.

Данный вариант отражает возможное развитие региона без учета влияния мирового кризиса. Специфика экономики Новосибирской области состоит в том, что в ней доля экспортной продукции незначительна. Поэтому сокращение физического объема экспортной продукции и снижение ее цен на мировых рынках сказались косвенным образом – через сокращение денежных потоков между Новосибирской областью и другими регионами и, следовательно, внутри самой области. Сокращение финансовых ресурсов на экономике региона сказывается прежде всего тем, что прекращается (замораживается) финансирование крупных проектов, т.е. проектов с длительным сроком завершения.

Поэтому следующие рассчитываемые варианты развития – оптимистический и пессимистический – отличались один от другого в отношении возможности реализации различных проектов. Как уже отмечалось выше, макроэкономические параметры влияния кризиса на финансовую систему принимались для обоих вариантов одни и те же.

Если в оптимистическом варианте предусматривалась возможность реализовывать проекты со сроком ввода в один и два года, то в пессимистическом – только со сроком ввода в один год. В модели принято условие зависимости срока реализации проекта от его эффективности. Другими словами, проекты с более длительным сроком реализации – это более крупные проекты, в которых производительность труда и отдача капитальных вложений более высокие. Так, в модели учитывалась возможность развития по оптимистическому варианту малого и среднего бизнеса, а по пессимистическому – только малого. Задавались ограничения на объем применения данных проектов. По проектам малого бизнеса задавалось ограничение в размере 12% от объема валового внутреннего продукта, достигнутого в базовом году, что соответствует данному показателю по стране в целом. По оптимистическому варианту ограничение на объем проектов соответствовало 30% от той же величины.

Результаты расчетов по оптимистическому и пессимистическому вариантам приведены в табл. 2 и 3.

Таблица 1

**Основные технико-экономические показатели развития экономики
Новосибирской области (базовый вариант, в постоянных ценах базового 2006 г.)**

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Валовой региональный продукт (кон. исп.), млрд руб.	285	306	311	332	344	375	407
Темп роста годовой, %	0,0	7,3	1,9	6,7	3,5	9,1	8,7
" среднегодовой, %				6,15			
Объем реализации товаров и услуг, млрд руб.	174	175	180	199	211	224	238
Темп роста среднегодовой, %				5,4			
Импорт товаров и услуг для домашних хозяйств, млрд руб.	10	12	12	14	17	17	18
Доля импорта в объеме товаров и услуг, %	5,8	6,6	6,8	6,8	8,0	7,7	7,4
Темп роста среднегодовой, %				7,0			
Денежные доходы населения годовые, млрд руб.	84534	87578	90323	98221	102564	107402	112628
" на душу населения в месяц, руб.	7045	7298	7527	8185	8547	8950	9386
Темп роста годовой, %	0,0	3,6	3,1	8,7	4,4	4,7	4,9
" среднегодовой, %				4,9			
Объем кредитов, предоставленных экономике:							
в рублях, млрд руб.	49	48	52	56	58	62	64
в валюте, млрд долл. США	0,43	0,51	0,48	0,50	0,50	0,52	0,52
Доходы в расчетах регионально-го бюджета, млрд руб.	71	72	78	86	93	104	116
Темп роста годовой, %	0,0	1,4	7,3	10,5	8,8	11,6	11,2
" среднегодовой, %				8,4			
Объем инвестиций в производство товаров и услуг, млрд руб.	40	63	60	52	44	52	59
Доля капиталовложений в ВВП, %	13,9	20,7	19,1	15,8	12,7	13,8	14,6
Темп роста среднегодовой, %				15,8			

Таблица 2

**Основные технико-экономические показатели развития экономики
Новосибирской области (оптимистический вариант, в постоянных ценах
базового 2006 г.)**

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Валовой региональный продукт (кон. исп.), млрд руб.	276	310	311	315	312	303	305
Темп роста годовой, %	0,0	12,3	4,7	1,9	4,1	-1,0	9,7
" среднегодовой, %				5,16			
Объем реализации товаров и услуг, млрд руб.	174	175	190	199	206	204	209
Темп роста среднегодовой, %				3,2			
Импорт товаров и услуг для домашних хозяйств, млрд руб.	10	12	12	14	17	17	18
Доля импорта в объеме товаров и услуг, %	5,8	6,4	6,4	6,8	8,2	8,5	8,4
Темп роста среднегодовой, %				7,2			
Денежные доходы населения годовые, млрд руб.	84534	89874	94541	97986	100166	99108	100541
" на душу населения в месяц, руб.	7044	7489	7878	8166	8347	8259	8378
Темп роста годовой, %	0,0	6,3	5,2	3,6	2,2	-1,1	1,4
" среднегодовой, %				2,93			
Объем кредитов, предоставленных экономике:							
в рублях, млрд руб.	49	50	53	55	56	55	56
в валюте, млрд долл. США	0,43	0,51	0,48	0,50	0,50	0,51	0,51
Доходы в расчетах регионального бюджета, млрд руб.	71	75	83	85	90	92	99
Темп роста годовой, %	0,0	7,0	9,6	2,1	5,3	2,8	7,4
" среднегодовой, %				5,67			
Объем инвестиций в производство товаров и услуг, млрд руб.	40	63	46	41	42	38	58
Доля капиталовложений в ВВП, %	9,4	15,3	14,2	12,3	12,3	11,0	15,6
Темп роста среднегодовой, %				12,9			

Таблица 3

**Основные технико-экономические показатели развития экономики
Новосибирской области (пессимистический вариант, в постоянных ценах
базового 2006 г.)**

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Валовой региональный продукт (кон. исп.), млрд руб.	290	292	308	288	277	268	271
Темп роста годовой, %	0,0	0,7	5,5	-6,5	-3,8	-3,3	1,0
” среднегодовой, %				-1,15			
Объем реализации товаров и услуг, млрд руб.	174	175	182	178	175	167	158
Темп роста среднегодовой, %				-1,5			
Импорт товаров и услуг для до- машних хозяйств, млрд руб.	10	12	12	14	17	17	18
Доля импорта в объеме товаров и услуг, %	5,8	6,5	6,7	7,6	9,7	10,4	11,1
Темп роста среднегодовой, %				8,3			
Денежные доходы населения годо- вые, млрд руб.	84356	89919	91217	89423	87358	83877	79589
” на душу населения в месяц, руб.	7030	7493	7601	7452	7280	6990	6632
Темп роста годовой, %	0,0	6,6	1,4	-2,0	-2,3	-4,0	-5,1
” среднегодовой, %				-0,96			
Объем кредитов, предоставленных экономике:							
в рублях, млрд руб.	49	50	50	49	47	44	42
в валюте, млрд долл. США	0,43	0,51	0,47	0,49	0,49	0,49	0,49
Доходы в расчетах регионального бюджета, млрд руб.	71	75	79	72	71	70	69
Темп роста годовой, %	0,0	5,4	4,5	-8,2	-0,9	-1,4	-1,8
” среднегодовой, %				-0,50			
Объем инвестиций в производство товаров и услуг, млрд руб.	40	63	43	33	25	24	36
Доля капиталовложений в ВВП, %	13,8	11,0	14,0	11,4	8,9	8,9	13,4
Темп роста среднегодовой, %				11,6			

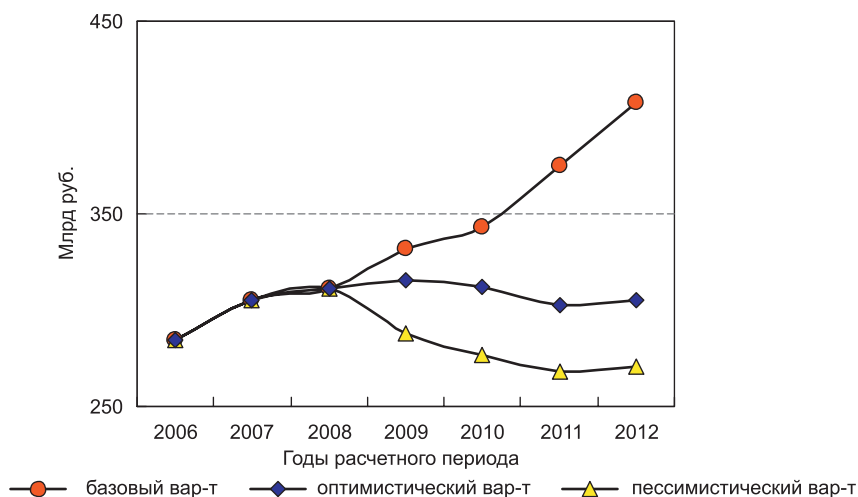


Рис. 1. Динамика валового регионального продукта Новосибирской области (в ценах 2006 г.)

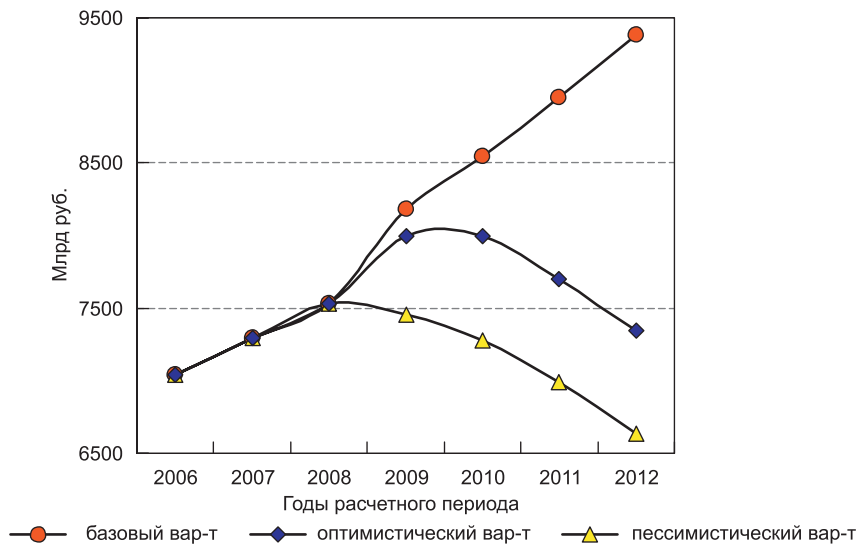


Рис. 2. Реальные денежные доходы на душу населения Новосибирской области (в ценах 2006 г.)

Как видно из приведенных результатов расчетов, сокращение финансирования крупных проектов приводит к снижению темпов роста экономики региона. Малый и средний бизнес, частично решая задачи обеспечения занятости населения, выпуска товаров и услуг и формирования налоговой базы, кардинально не решает задачу поддержания высоких темпов развития экономики. Малый и средний бизнес ориентируется в своем развитии на спрос на его товары и услуги со стороны населения и крупных предприятий. Доходы же населения формируются в большей части на основе функционирования крупных предприятий. Наглядный тому пример – современная ситуация, когда снижение доходов крупных предприятий привело и к снижению спроса на товары и услуги малого и среднего бизнеса.

Сравнение результатов расчетов по отмеченным выше вариантам приведено на рис. 1 и 2.

Важное свойство применяемого модельного аппарата состоит в том, что получаемые решения будут всегда сбалансированы по всей системе используемых в расчетах показателей. И решение будет всегда справедливо относительно сформулированных конкретных условий и значений используемых показателей.

Данные расчеты, как и любые прогнозы, следует рассматривать не как получение конкретных точечных значений тех или иных показателей. В моделях невозможно учесть все многообразие человеческой деятельности и все факторы, определяющие решение. Тем более, что многие из этих факторов невозможно формализовать. Необходимо оценивать тенденции, складывающиеся в экономике при изменении значений тех или иных параметров. Оценивая приведенные тенденции, следует отметить, что даже в среднесрочной перспективе ***для возврата к устойчивому росту экономики необходимо вкладывать средства в крупные проекты.***

Литература

1. Кулешов В., Маршак В. Финансовые аспекты прогнозирования темпов экономического роста // Вопросы экономики. – 2002. – № 11. – С. 31–45.
2. Кулешов В., Маршак В. Анализ экономики развития федеральных округов // Регион: экономика и социология. – 2003. – № 1. – С. 3–13.
3. <http://www.gks.ru> (дата обращения 20.07.09).
4. <http://www.cbr.ru> (дата обращения 20.07.09).

ВЫБОР СЦЕНАРИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. Хорошавин

Администрация Сахалинской области

Аннотация

Вводится понятие коэффициента инновационной восприимчивости региона, дается количественная оценка этого коэффициента. Установлена теснота связи показателей инновационной восприимчивости и роста производительности труда. Квантифицированы параметры развития Сахалинской области. Показано, что развитие региона до 2025 г. будет проходить в основном по инвестиционному сценарию, при этом будут сохраняться инерционные элементы экономики.

Ключевые слова: Сахалинская область, промышленная политика, сценарии, развитие, оценка, прогнозирование

Abstract

The author proposes an indicator – a coefficient of regional innovation readiness – for using in analysis, and shows how it can be quantified. The paper shows an intimate connection between such coefficient and a labor productivity growth. Having quantified the parameters of industrial development in the Sakhalin Oblast, the author shows that, for the period up to 2025, this region will mainly develop according to an investment scenario. Some economic inertia will also be in effect.

Keywords: Sakhalin Oblast, industrial policy, scenarios, development, assessment, forecast

В рамках общей стратегии развития Сахалинской области разрабатывается промышленная политика региона в соответствии с инерционным, индустриальным и инновационным сценариями. Первый предпо-

лагает продолжение сложившихся тенденций развития основных отраслей экономики промышленности на основе существующего и ожидаемого портфелей запасов нефти и газа, добычи морепродуктов, угля, заготовки леса. Во втором сценарии в качестве основного фактора развития рассматриваются технологическая модернизация действующих промышленных предприятий и реализация новых инвестиционных проектов, в том числе направленных на более полное использование ресурсного потенциала, создание новых отраслей промышленности (нефтеперерабатывающей, газохимической, металлургической), повышение производительности труда за счет технического перевооружения и модернизации крупных предприятий. Речь идет об осуществлении прежней индустриальной парадигмы развития, но на новой технической базе. Третий, инновационный, сценарий развития включает условия формирования в Сахалинской области экономики, основанной на знаниях и использовании постиндустриальных источников развития (наука, патенты, квалифицированная рабочая сила, конкурентоспособные технологии и др.). Он предусматривает инвестирование в человека; увеличение доли ВРП, направляемой на потребление; территориальный маркетинг; формирование региональных брэндов; приоритетное развитие науки, образования и здравоохранения; формирование нового портфеля ресурсов; развитие и расширение сферы услуг.

Все сценарии развития Сахалинской области предполагают качественно различные траектории движения, каждая со своими доминирующими факторами экономического роста. В первом случае это наличные природные ресурсы, во втором – инвестиции, в третьем – человеческий капитал. Для количественного описания образа будущего выбрана достаточно простая и уже апробированная модель производственной функции $Y = K^{\alpha} \cdot T^{1-\alpha}$, где Y – объем производства; K – величина используемого капитала; T – величина труда; α – коэффициент эластичности¹. В связи с неустойчивостью параметра K , который в условиях современной России практически невозможно корректно

¹ См.: Дагаев А. Новые модели экономического роста с эндогенным технологическим прогрессом // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – № 6. – С. 40–51.

Таблица 1

**Коэффициенты детерминации R^2 при определении зависимости валового
регионального продукта от инвестиций и труда
($ВРП = A \cdot И^\alpha \cdot T^{1-\alpha}$)**

Теснота связи	Значение R^2	Кол-во субъектов РФ в группе	Производство ВРП в 2005 г., млрд руб.	Доля группы в ВРП, %
Не просматривается	$R^2 < 0,3$	2	237,4	1,3
Заметная	$0,3 < R^2 < 0,5$	7	526,9	2,9
Умеренная	$0,5 < R^2 < 0,7$	8	7138,6	39,7
Высокая	$0,7 < R^2 < 0,9$	33	6443,3	35,8
Весьма высокая	$0,9 < R^2 < 1,0$	28	3622,8	20,3

рассчитать за несколько лет по причинам многократной переоценки основных фондов, наличия в их составе неиспользуемых зданий, сооружений, машин, несписанных судов, применения разных систем цен (рыночных и нерыночных), в данной работе при оценке стоимости фондов применена модифицированная производственная функция, в которой параметр K заменен на параметр $И$ – инвестиции в основной капитал. Правомерность использования такого подхода проверялась на статистических данных за 1996–2006 гг. по 78 субъектам Российской Федерации. Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что в 69 регионах, которые производят 96,2% ВРП России, примененная модель показывает наличие статистически значимых связей между объемами производства ВРП, численностью занятых в экономике и объемом инвестиций в основной капитал².

Была выдвинута гипотеза о том, что качество экономического роста и инновационной способности субъекта Федерации определяется показателем α , получаемым при расчете параметров производствен-

² См.: Быстрицкий С.П., Заусаев В.К., Хорошавин А.В. Дальний Восток России: становление новой экономики. – Хабаровск: Изд-во ДВАГС, 2008. – 342 с.

ной функции. Он выполняет две функции: с одной стороны, является мерой реакции экономической системы региона на рост инвестиций и в таком качестве характеризует ее состояние в целом, а с другой стороны, это традиционный коэффициент эластичности.

Низкое значение коэффициента α отражает слабую реакцию на инвестиции. В этом случае ведущим фактором развития является труд. Высокое значение коэффициента α показывает, что инвестиции – это ведущий фактор экономического развития региона. Чем выше коэффициент, тем более быстрыми темпами растет производительность труда, тем более прогрессивную структуру имеет хозяйственный комплекс региона. Максимальные значения коэффициента α – у Москвы, Иркутской, Орловской, Оренбургской областей, минимальные – у Кировской, Камчатской, Еврейской автономной, Мурманской областей. В таблице 2 показаны региональные различия в динамике производительности труда на одного занятого в зависимости от коэффициента α . При его значении менее 0,5 хозяйственный комплекс региона относится к категории трудозатратных. При значениях выше 0,5 на 1% прироста инвестиций приходится больше 0,5% при-

Таблица 2

**Динамика выработки ВРП на одного занятого по субъектам
Российской Федерации**

Субъект РФ	Значение α	Производительность труда, тыс. руб.		Рост производи- тельности труда за 1996–2006, %
		1996	2006	
Москва	0,87	398,1	650,6	163,4
Орловская обл.	0,75	89,1	141,1	158,4
Московская обл.	0,63	164,0	257,1	156,8
Свердловская обл.	0,54	158,2	230,1	145,4
Томская обл.	0,38	239,5	330,4	138,0
Удмуртская обл.	0,27	102,1	139,0	128,4
Еврейская авт. обл.	0,15	152,2	181,0	118,9

Таблица 3

**Показатели двухфакторной модели зависимости ВРП от труда и капитала
по субъектам Федерации Дальнего Востока**

Субъект РФ	Формула	α	R^2
Дальневосточный ФО	$81,5 \times B^{0,26} \times C^{0,74}$	0,26	0,92
Республика Саха (Якутия)	$132,3 \times B^{0,25} \times C^{0,75}$	0,25	0,91
Приморский край	$59,0 \times B^{0,35} \times C^{0,65}$	0,35	0,59
Хабаровский край	$67,1 \times B^{0,30} \times C^{0,70}$	0,30	0,99
Амурская обл.	$80,2 \times B^{0,18} \times C^{0,82}$	0,18	0,94
Камчатская обл.	$135,4 \times B^{0,14} \times C^{0,86}$	0,14	0,80
Магаданская обл.	$73,4 \times B^{0,31} \times C^{0,69}$	0,31	0,86
Сахалинская обл.	$75,6 \times B^{0,29} \times C^{0,71}$	0,29	0,96
Еврейская авт. обл.	$95,6 \times B^{0,15} \times C^{0,85}$	0,15	0,89

роста ВРП, что можно интерпретировать как увеличение значимости факторов инновационного развития региона.

Результаты расчета параметров производственной функции в 1996–2006 гг. (табл. 3) показывают, что все регионы Дальнего Востока, в том числе и Сахалинская область, относились к группе субъектов с преимущественно или подавляюще трудозатратной экономикой. Показатели Сахалинской области в 1996–2006 гг. имели неустойчивый характер, обусловленный прединвестиционным и инвестиционным периодом освоения месторождений нефти и газа по проектам «Сахалин-2» и «Сахалин-1». Четко выделяются два периода развития экономики региона: до и после начала активной фазы реализации сахалинских нефтегазовых проектов (первый – до 2002 г., второй – последние семь лет). Они различаются характером динамики. Значительные инвестиции, которые «пришли» в Сахалинскую область вместе с иностранным капиталом, определили новую динамику ВРП, общественной производительности труда и доходов населения.

Взаимосвязь двух главных факторов производства для периода 1996–2002 гг. описывается формулой

$$\text{ВРП} = 211,7 \cdot I^{0,11} \cdot T^{0,89},$$

где I – величина инвестиций в сопоставимых ценах 2006 г.; T – численность занятых в экономике, тыс. чел.; α – коэффициент эластичности ВРП от изменения инвестиций, $\alpha = 0,11$; β – коэффициент эластичности ВРП от изменения численности занятых в экономике, $\beta = 1 - \alpha = 0,89$.

В соответствии с гипотезой о сущности предлагаемой модификации производственной функции коэффициент α является не только показателем эластичности ВРП от изменения инвестиций, но и мерой инновационной способности региона. Его значение для Сахалинской области, которое установилось в 1996–2002 гг. в размере 0,11, как раз и характеризовало экономику региона как исключительно трудозатратную. Чем меньше α , тем менее значимо влияние инвестиций на динамику ВРП и рост производительности труда.

Период активной инвестиционной фазы (2002–2006 гг.) характеризовался ростом инвестиций, ВРП и численности занятых. Коэффициент α для этого периода составляет 0,33. Отсюда следует, что реализация проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2» в 3 раза повысила инновационную восприимчивость экономики Сахалинской области. В ВРП новая стоимость, созданная в 2003–2007 гг. и определяемая в основном проектами «Сахалин-1» и «Сахалин-2», составляет 62,1%. Несмотря на высокую капиталоемкость нефтегазовых проектов, они позволили всей области перейти на новый уровень экономического развития, на котором рост ее ВРП сопровождается повышением эффективности инвестиций и увеличением производительности труда. Но при этом экономика области продолжает оставаться трудозатратной ($\alpha < 0,5$).

Производственная функция позволяет на основе прогнозных оценок численности занятых в экономике, величины привлекаемых инвестиций и динамики коэффициента α определить и оценить основные параметры названных выше трех сценариев развития Сахалинской области. Прогнозные оценки численности занятых в экономике, инвестиций в основной капитал, коэффициентов α представляют собой гипотезы динамики показателей, которые могут существенно по-

влиять на конечные расчетные результаты. Поэтому они не задаются, а формируются в процессе моделирования сценарных вариантов.

Наибольшую сложность представляет собой прогнозирование коэффициента α . Возможность построения гипотезы его изменения связана с наличием в России таких региональных систем, которые сегодня могут выступать аналогами будущей экономики Сахалинской области при различных сценариях ее развития. Для понимания логики развития Сахалинской области в качестве аналогов выбраны Республика Башкортостан и Московская область. Первый аналог взят для инвестиционного (индустриального) сценария развития, второй – для инновационного.

Республика Башкортостан, где добывается 11 млн т нефти, производится 460 тыс. т синтетических смол и пластмасс, откуда вывозится в другие регионы страны 9,7 млн т бензина, дизельного топлива и топочного мазута, может быть выбрана аналогом будущего развития Сахалинской области в сфере нефтехимии и нефтепереработки, а также развития в регионе других перерабатывающих комплексов (табл. 4). Коэффициент инновационной восприимчивости у Башкортостана составляет 0,49, что значительно выше, чем у Сахалинской области (0,29). Движение показателя α от значения 0,29 до значений 0,5–0,52 определяет границы параметров инвестиционного сценария развития экономики Сахалинской области.

Московская область относится к числу наиболее инновационно развитых региональных систем России. Коэффициент α для нее составляет 0,63. Поэтому траектория движения Сахалинской области по инновационному сценарию развития должна предполагать рост коэффициента α от исходной величины к величине 0,6–0,65. Чтобы «получить» инновационную экономику на Сахалине к 2025 г., необходимо, чтобы макропараметры экономики региона соответствовали соотношениям труда, капитала и ВРП, сложившимся в Московской области.

Инновационный сценарий развития должен разворачиваться на базе невысокого научного потенциала Сахалинской области: в регионе только пять научно-исследовательских институтов, один проект-

Таблица 4

Сравнительная характеристика экономических показателей Республики Башкортостан и Сахалинской области в расчете на 10 тыс. чел. населения

Показатель	Республика Башкортостан	Сахалинская обл.	Сахалинская обл. к Респ. Башкортостан, %
Объем добычи нефти, тыс. т	27,2	118,3	434,9
Объем экспорта нефти и нефтепродуктов, млн долл. США	15,2	14,9	98,0
Выпуск пластмасс, тыс. т	1,5	—	—
Объем инвестиций в основной капитал, млн руб.	256,9	2514,8	978,9
Число организаций, выполняющих исследования и разработки, ед.	0,2	0,2	100,0
Число использованных передовых производственных технологий, ед.	7,6	0,4	5,2

ный институт и один вуз. Численность занятых в науке за 2000-е годы сократилась в 3 раза. Подготовкой научных кадров занимается одно учреждение, число аспирантов по техническим наукам и наукам о земле составляет 18 чел. из 96 чел. по всем направлениям. В 2000-е годы ежегодно защищалось максимум три диссертации (в 2006 г. — одна). В сравнении с Московской областью Сахалин по параметрам инновационного развития отстает в разы, а по некоторым показателям — в десятки раз (табл. 5).

Использование предлагаемой модификации производственной функции позволяет не только количественно оценить укрупненные показатели по сценарным вариантам, но и в пределах каждого из них сформировать исследовательские микросценарии и изучить влияние различных гипотез роста инвестиций и труда на основные параметры экономики. Расчеты по сценарным вариантам развития дали следующие результаты.

Так, инерционный сценарий основан на гипотезе об исключительной нефтегазовой специализации при замедлении прироста добычи

Таблица 5

**Сравнительная характеристика показателей инновационного развития
Московской и Сахалинской областей в расчете на 10 тыс. чел. населения**

Показатель	Москов- ская обл.	Сахалин- ская обл.	Сахалинская обл. к Московской обл., %
Число организаций, выполнявших исследования и разработки, ед.	0,37	0,23	63,2
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.	137,0	16,9	12,3
Численность исследователей с учеными степенями, чел.	12,4	1,9	15,3
Внутренние затраты на исследования и разработки, млн руб.	49,6	11,2	22,6
Затраты на фундаментальные исследования, млн руб.	5,5	2,2	40,0
Кол-во выданных патентов, ед.	3,2	0,2	6,3
Число использованных передовых производственных технологий, ед.	24,4	0,4	1,6
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %	8,1	3,9	48,1
Затраты на технологические инновации, млн руб.	11,2	2,0	17,9

нефти и газа и медленном развертывании новых проектов освоения Сахалинского шельфа. Коэффициент α на перспективу принят в размере 0,29–0,3.

Несмотря на деятельность нефтекомпаний, данный сценарий является сценарием стагнационного типа, который не обеспечивает необходимых параметров уровня жизни населения и будет способствовать его оттоку. Причиной инерционного развития могут стать установление низких цен на нефть и газ и приостановка деятельности нефтегазовых корпораций в части ввода в действие новых месторож-

дений, а также снижение активности бизнеса под влиянием ожидания роста нефте- и газодобычи в других регионах России.

Современная экономика Сахалинской области тяготеет к инерционному сценарию. Это естественно, так как любая региональная система, если не ставить задачу преобразований, развивается инерционно, повторяя в той или иной мере то, что уже было, реализуя в производстве наличные рабочую силу, фонды, технологии, ресурсы, связи с поставщиками и потребителями.

Инвестиционный сценарий развития предполагает формирование диверсифицированной экономики, значительную часть которой должны составить нефтепереработка и нефтехимия, пищевая промышленность, инфраструктурные отрасли. Сопоставление параметров экономического развития области и аналога показывает, что данный сценарий достаточно реалистичен и требует осуществления сложных, но вполне выполнимых задач.

Инновационный сценарий, понимаемый как главное направление деятельности населения области, будет сопряжен с серьезными трудностями интеллектуального и организационно-экономического характера. Известно, что производство новых знаний и технологий предполагает использование в качестве главного фактора развития мощного интеллектуального потенциала населения, который сегодня в Сахалинской области существует в зародыше. Для его развития необходимы университеты, научные центры, конструкторские бюро, испытательные полигоны, производственные связи с ведущими предприятиями России. Чтобы приблизиться к этому эталону, требуется значительное время. Становление полноценного университета или научного центра исчисляется десятками лет. Кроме того, научно-исследовательские учреждения и научно-внедренческие фирмы не возникают равномерно по всему миру. Они размещаются там, где для этого есть благоприятные условия и где имеется значительный общественный спрос на их услуги. На Сахалине в связи с потребностями промышленности получают развитие инновационные внедренческие структуры, технопарки, технополисы. Но в любом случае инноваци-

онная сфера будет носить сугубо вспомогательный характер, работать на индустриально-промышленную экономику региона.

В соответствии с проведенными исследованиями основным рекомендуемым к детальной разработке сценарием развития Сахалинской области на период до 2025 г. является инвестиционный (индустриально-промышленный). В его рамках достаточно долго будут сохраняться те элементы экономики, которые развиваются инерционно. Кроме того, он будет стимулировать ускоренное развитие инновационного сектора, который должен обеспечить переход к новым производственным технологиям, использование современного, более производительного оборудования, формирование промышленных узлов, центров трансферта технологий, развитие образования, науки.

Инновационное развитие является необходимой составляющей реализации инвестиционного сценария. Но оно будет носить локализованный характер, направленный на качественные преобразования производства в отдельных отраслях промышленности. Однако встать в один ряд с другими видами деятельности, конкурентоспособными на мировом и отечественном рынках, по инновационному сценарию развития экономика Сахалинской области в обозримой перспективе не сможет. Инновационный сектор региона не способен в крупных размерах создавать и представлять на мировых рынках свою продукцию. Он в первую очередь должен удовлетворять потребности промышленно-индустриального роста Сахалинской области и ее населения.

Очень важно подчеркнуть, что не все регионы России должны формировать инновационную экономику. Большинству из них необходимо пройти этап индустриального развития, резервы которого, как показывают исследования по Сахалинской области, значительны и позволяют решать практически все задачи устойчивого социально-экономического развития на весьма длительную перспективу.

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 122–144

РЕГИОНЫ СИБИРИ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Г.Д. Ковалева, В.Ю. Дробышев

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Товарное наполнение, географические приоритеты, активность регионов и производственный потенциал подтвердили возможности дальнейшего развития экспортно-импортной деятельности сибирских регионов. Выделены два типа (кластера) регионов с различными возможностями, обозначены направления совершенствования регулирования и учета деятельности регионов на внешнем рынке продовольствия и сельскохозяйственных товаров. Оценены экспортные возможности по основным продуктам и выявлены критические позиции в импортозависимости, дана ее оценка и показаны перспективы импортозамещения с учетом стратегических ориентиров.

Ключевые слова: регион, статистический учет, внешняя торговля, рынок, продовольствие, сельскохозяйственное сырье, импортозависимость, производство, потребление

Abstract

Range of goods produced in Siberian regions, geographical priorities of an export-import policy in regions, their high activity and industrial potentials allows us to state that the regions are ready for better and wider export-import activity. We identify two clusters of regions characterized by different capacities,

and the ways of improving the management of their operation in foreign markets of food and agricultural raw material. We assess the potentials of key exported products with consideration for an import-substituting development strategy; identify and assess a set of products of critical import-dependence; and present our evaluation of prospects in import substitution.

Keywords: region, statistical recording, foreign trade, market, foods, agricultural raw materials, import-dependence, production, consumption

Ускорение интеграционных процессов обостряет проблемы продовольственной безопасности России и актуализирует повышение роли сельского хозяйства и пищевой промышленности в товарной реструктуризации экспорта и импортозамещении в регионах. В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года импортозамещение продовольствия на внутреннем рынке и расширение экспорта сельскохозяйственных товаров включены в перечень основных направлений развития АПК страны [1]. В июне 2009 г. в Санкт-Петербурге по инициативе России был проведен Первый всемирный зерновой форум, посвященный регулированию мирового рынка зерна как основы продовольственной безопасности.

Насколько регионы Сибири способны обеспечить импортозамещение и увеличить объемы и номенклатуру экспорта продовольствия и сельскохозяйственного сырья? Столетие назад эти задачи успешно решались. Зерно, хлеб и сливочное масло вывозились из Сибири не только в европейскую часть России, но и за границу. Сибирь на рынках Москвы и Петербурга закрывала до 50% спроса на мясо [2]. Современная Сибирь утратила свои позиции. По данным Федеральной службы государственной статистики (ФСГС), внешнеторговый оборот¹ Сибирского федерального округа (СФО) в 2006 г. составил 1010,6 млн долл. США² (табл. 1). Из 5,5 млрд долл. российского экспорта и из 21,6 млрд импорта в 2006 г. в данном товарном сегменте на

¹ В работе рассматривается экспорт-импорт товаров с 01-й по 24-ю группу товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности.

² Рассчитанный по месячным данным ЦБ средний за год курс в 2006 г. составил 27,03 руб./долл.

Таблица 1

**Внешнеторговый оборот продовольствия и сельскохозяйственного сырья
Сибирского федерального округа в 2006 г., млн долл. США ***

Регион	Экспорт	Доля, %	Импорт	Доля, %	Внешне- торг. оборот	Сальдо
Республика Алтай	3,3	1,6	133,5	16,6	136,8	-130,2
Алтайский край	42,7	20,5	186,2	23,2	228,9	-143,5
Кемеровская обл.	2,9	1,4	5,9	0,7	8,8	-3,0
Новосибирская обл.	79,4	38,2	123,9	15,4	203,3	-44,5
Омская обл.	34,9	16,8	129,6	16,1	164,5	-94,7
Томская обл.	2,7	1,3	2,5	0,3	5,2	0,2
Республика Бурятия	22,8	11,0	8,5	1,1	31,3	14,3
Республика Тыва	1,8	0,9	13,9	1,7	15,7	-12,1
Республика Хакасия	1,5	0,7	5,7	0,7	7,2	-4,2
Красноярский край	4,3	2,1	23,9	3,0	28,2	-19,6
Иркутская обл.	10,5	5,0	27,3	3,4	37,8	-16,8
Забайкальский край	1,3	0,6	141,6	17,6	142,9	-140,3
В с е г о	208,1	100	802,5	100	1010,6	-594,4

* Рассчитано по данным ФСГС.

СФО приходилось всего 0,21 (3,8%) и 0,8 (3,7%) млрд долл. соответственно, и среди федеральных округов он занимал шестое место по экспорту и четвертое по импорту.

В целом региональный рынок растет, хотя и медленнее, чем общероссийский. С начала 2000 г. экспорт Сибирского федерального округа увеличился в 1,5 раза, импорт – в 2,7 раза. Однако доля СФО в экспорте продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья России сократилась с 2000 г. более чем в 2 раза. В импорте также обозначилось снижение доли округа, хотя и всего на 0,3 п. п. Между тем

импорт все эти годы рос значительно быстрее экспорта, и его устойчивый рост начался на четыре года раньше – в 2000 г.³

В статистическом анализе тенденций внешней торговли на региональном уровне существуют серьезные проблемы, связанные с тем, что статистические данные по региональной внешней торговле в значительной степени зависят от методик их учета, которые пока далеки от совершенства. Статистика Сибирского таможенного управления (СТУ) в отличие от статистики ФСГС учитывает объемы продаж внешних по отношению к регионам СФО участников, но оформивших сделки в таможенных СТУ. Так, предприятия и организации Москвы и Московской области экспортировали через таможенные СТУ в соседние страны алкогольных и безалкогольных напитков на сумму 18,1 млн долл. США, различных пищевых продуктов – на 1,5 млн долл., остатков, отходов пищевой промышленности и кормов для животных – на 5,6 млн долл., молочной продукции, яиц и меда натурального – на 0,8 млн долл. На экспортеров Владимирской области приходилось в экспорте какао и продуктов из него 1,6 млн долл. В целом внешние компании в этом товарном сегменте, по данным СТУ, обеспечили 24,9% экспорта СФО, а их активность на территории округа объясняется высокой ликвидностью продуктов (только в топливно-энергетическом комплексе доля внешних экспортеров была выше [3]).

С другой стороны, СТУ зачастую не учитывает торговые операции, совершенные сибирскими компаниями через таможенные остальные округа, в статистике ФСГС проходящие как экспорт регионов СФО. Кроме того, ни СТУ, ни ФСГС не фиксирует экспорт продукции за регионом-производителем в том случае, когда она производится в регионе, а головное предприятие-экспортер зарегистрировано за его пределами и экспорт оформляется не в таможенных СТУ. Для рассматриваемых

³ Рынок развивается достаточно динамично. Экспорт в СФО за 2007 г. вырос на 36%, импорт – на 8%. В Алтайском крае отмечено удвоение экспорта, в Омской области – рост на 37%, в Новосибирской – на 14%. Экспорт в Кемеровской области увеличился в 2,7 раза, в Хакасии – на 60%, в Иркутской и Томской областях – на треть. Абсолютное его снижение отмечалось в Республике Бурятия, Республике Тыве и Красноярском крае. Импорт сократился в Республике Алтай, Республике Бурятия и Алтайском крае. Одновременно утроился импорт в Томской области, на 81% он вырос в Хакасии, на 46% – в Забайкальском крае, на 21% – в Новосибирской области.

мого товарного сегмента это относительно небольшие объемы, и ими можно пренебречь. Но они будут возрастать с приходом в регионы крупных столичных компаний, выпускающих продовольствие, и в будущем потребность их учета на уровне региона возникнет в полной мере. Эта задача носит сугубо региональный характер, но ее решение возможно только в условиях аккумуляции информации по всей стране на централизованной основе и пересмотра организации информационных потоков, основанных на таможенных данных.

Несмотря на несовершенство учета, текущая статистика ФСГС и СТУ позволяет анализировать зафиксированные за регионами товарные потоки, выявлять тенденции их формирования и оценивать активность регионов на внешних рынках. Исследования торговли продовольствием и сельскохозяйственным сырьем, традиционно не относившимися к направлениям экспортной специализации сибирских регионов, дали неожиданные результаты: как экспорт, так и импорт характеризовался широкой товарной номенклатурой, широкой географией поставок и высокой активностью участников.

ЭКСПОРТ

Экспорт Сибирского федерального округа в 2006 г. без учета продаж внешних экспортеров составил всего 177,4 млн долл. США, однако его товарная номенклатура включала 616 наименований, география торговли – 47 стран, а число экспортеров превышало 560 участников.

Среди сельскохозяйственных товаров и продуктов их переработки по доле в стоимости экспорта в 2006 г. лидировали следующие (%):

Мука из мягкой пшеницы высш. сорта	8,6
Пиво «Жигулевское»	7,1
Сухарики соленные «Кириешки»	6,8
Масло подсолнечное нерафинированное	5,5
Мороженое	5,0
Сельдь тихоокеанская свежемороженая	3,3
Молоко сгущенное с добавлением сахара	2,6
Корма для домашних животных	2,5

Таким образом, на первые восемь товаров-лидеров приходился 41% экспорта округа. Мука различных сортов экспортировалась

преимущественно в Монголию и в небольших количествах – в Китай, Киргизию, Узбекистан и Афганистан. Основной рынок по реализации крупяных изделий на начало 2007 г. сформировался в Казахстане, Монголии и странах Средней Азии. Молочные продукты закупали Казахстан, Киргизия, в небольших объемах – Монголия и Узбекистан.

В последнее время получил широкое развитие экспорт растительного масла (подсолнечного, рапсового, льняного, кедрового, репейного, облепихового). В отличие от молочных, мучных и мясных изделий его экспорт был ориентирован на страны дальнего зарубежья. Обширная география его поставок охватывала Тайвань, Монголию, Казахстан и страны Средней Азии, Грузию, Армению, Украину, Болгарию, Польшу, Италию, Францию, Испанию, Данию, Марокко, Канаду и США. Жиры и маргарины, паштеты, колбасы, макароны, овощные и фруктовые соки и консервы экспортировались преимущественно в Монголию, Казахстан и Киргизию. Сравнительно новая позиция – соленые сухарики заняли свою нишу не только в странах СНГ, но и в ряде стран Европы. Масштаб их продаж растет, на некоторых направлениях они даже лидируют по стоимости. Благодаря активности малого и среднего бизнеса появляются новые экзотические позиции, например сушеные мухоморы (поставки в Великобританию). К экзотическим позициям можно отнести и цисты артемии Салина. В недалеком прошлом они встречались только в экспортной номенклатуре Алтайского края, а сегодня включены в перечень экспортируемых товаров Новосибирской и Омской областей, спрос на них отмечен не только в странах АТР, но и в Европе. В последние годы в нескольких регионах Сибири получил развитие экспорт дикоросов и культивированных ягод и грибов. Их сбыт экспортерами Томской области был ориентирован на страны дальнего зарубежья: ягоды и грибы закупали Германия, Финляндия, США, Израиль. Из стран СНГ спросом на замороженные ягоды и овощи выделялся Казахстан. Новые для себя товарные ниши на внешнем рынке формирует и Республика Алтай. В 2006 г. она поставляла не только сухие рога марала в Республику Корею и Китай (Сянган),

Таблица 2

Рейтинг стран-контрагентов по объемам экспорта из Сибирского федерального округа продовольствия и сельскохозяйственного сырья в 2006 г.

Страна-контрагент	Экспорт	
	Млн долл. США	%
Казахстан	119,1	51,7
Монголия	54,0	23,4
Киргизия	8,8	3,8
Германия	7,3	3,2
Франция	5,0	2,2
Китай	4,6	2,0
Таджикистан	3,7	1,6
Узбекистан	3,4	1,5
Турция	3,0	1,3
Япония	2,6	1,1
И т о г о	211,5	91,9

но и широкий ассортимент пищевых чаев и смесей витаминов в Азербайджан и Таджикистан.

В географии экспорта из 47 стран-контрагентов доминируют 10 (табл. 2), на долю которых в 2006 г. приходилось около 92% стоимости продаж. Основной объем экспорта направлялся на рынки стран СНГ, где было реализовано продуктов на сумму 143 млн долл. США, что составило 62,1% от всей стоимости регионального экспорта СФО. Поставки продовольствия осуществлялись во все страны Содружества, но основными потребителями среди них были Казахстан (51,7% от экспорта во все страны) и Киргизия (3,8%). Экспорт в Казахстан включал продукты 463 наименований, на первом месте по стоимости стояли кондитерские изделия, пряности, молочная продукция и мороженая рыба, овощи, соки, пищевые добавки. В Киргизии было реализовано алкогольных и безалкогольных напитков на сумму 2,9 млн

долл. США (33,6% от экспорта в страну), рыбы, ракообразных и моллюсков – на 1,6 млн, изделий из хлебных злаков, муки, крахмала и молока – на 1,4 млн долл.

Доля стран-контрагентов вне СНГ была неожиданно велика – 37,9%. Эффект был обеспечен торговлей с Монголией, где были осуществлены самые значительные продажи продовольствия за пределами стран Содружества. Сказались территориальная близость, значительная протяженность общей границы и практика многолетнего экономического сотрудничества. Экспорт в Монголию на 33,8% состоял из продукции мукомольного производства (18,3 млн долл. США), на 11,2% – из разнообразных жиров и масел, на 10,8% – из молочной продукции, яиц и меда.

Регионы СФО не без успеха позиционируют себя и на продовольственных рынках Центральной Европы. В Германию было продано на 4,2 млн долл. США (57,9%) рыбы, на 1,2 млн долл. – продуктов животного происхождения. В экспорте во Францию 97,2% составляли жиры и масло различных видов (почти на 5 млн долл. США) и др.

Подводя итог, можно констатировать, что регионы СФО играют значительную роль в обеспечении продовольствием населения соседних стран – Казахстана и Монголии. Они закрепились в Европе на рынках растительных масел и активно занимают там новые товарные ниши, небезуспешно продвигаются в Китай, Японию, Республику Корею и другие страны Юго-Восточной Азии, возвращают свои позиции в странах Средней Азии.

В торговлю продовольствием и сельскохозяйственным сырьем вовлечены все без исключения регионы СФО, но с различной степенью активности. Кластерный анализ позволил разделить их на два типа. Полученное распределение регионов по отраслевой торговле в данном товарном сегменте принципиально отличается от классификации регионов на основе полных данных по внешней торговле, в которых сказывается влияние добывающих отраслей. В результатах группировки отразились соотношение объемов экспорта и импорта и уровень внешнеторгового оборота (см. табл. 1). В первый кластер объединились Красноярский край, Кемеровская, Томская, Иркутская области, Республика Хакасия, Республика Тыва и Республика Буря-

тия – всего семь регионов с незначительным товарооборотом (от 5,2 до 37,8 млн долл. США). В итоге в группировку вошли все крупные ресурсодобывающие регионы с незначительными объемами внешнеторгового оборота (ВТО) и сальдо. За исключением Кемеровской области, субъекты, оказавшиеся в первом кластере, относились к Восточной Сибири.

Во второй кластер объединились сначала Республика Алтай и Забайкальский край, т.е. регионы с относительно высоким импортом (133,5 из 136,8 млн долл. США внешнеторгового оборота и 141,6 из 142,9 млн долл. соответственно). На последующих итерациях к ним присоединились Омская область, Алтайский край и Новосибирская область, для которых на фоне других регионов СФО был характерен наиболее высокий уровень внешнеторгового оборота, в том числе экспорта и импорта. ВТО этих регионов изменялся в диапазоне от 164,5 до 228,9 млн долл. США, доля каждого была достаточно высокой – от 16% и выше как в экспорте, так и в импорте округа.

Новосибирская область присоединилась ко второму кластеру лишь на последнем шаге. Это объясняется резким выделением области среди других регионов округа по объемам продаж: ее доля в отраслевом экспорте СФО была самой высокой и составляла 38% (см. табл. 1). Область лидировала не только за счет масштабов продаж собственной готовой продукции, но и за счет развитых посреднических функций. Высокая деловая активность, современная логистика, выгодное географическое положение стимулировали экспортно-импортный бизнес. Экспорт Новосибирской области насчитывал свыше 300 наименований и осуществлялся в 34 страны, в том числе (в порядке убывания его объемов) в Казахстан, Францию, Киргизию, Монголию. Третью часть экспорта области составляли кондитерские изделия, пятую – продукты из молока, мороженое, жиры, масло животного и растительного происхождения. Молочные продукты, сыры, яйца экспортировались в Монголию и Казахстан. В Казахстан кроме того отправлялись овощи, жиры, яблочные и томатные соки, майонез и др. Во Францию вывозилось в основном растительное масло. В Новосибирске работало несколько крупных специализированных экспортеров по поставкам морской рыбы и морепродуктов.

Основной экспорт СФО (86,4%) приходился на четыре региона, из которых три относились ко второму кластеру (кроме Новосибирской области крупными экспортерами являлись Алтайский край и Омская область) и один – к первому (Республика Бурятия). Экспорт Алтайского края также ориентирован на соседние Казахстан и Монголию, но он был представлен в первую очередь продукцией мукомольного производства, а затем кондитерскими изделиями, крупами, макаронами, сырами и молочными продуктами. В крае действовало крупное специализированное предприятие по поставкам свежемороженой рыбы в Казахстан и Германию, осуществлялся традиционный экспорт папоротника и цист артемии.

Омская область специализировалась на экспорте молочной продукции, яиц, меда, составлявших третью часть ее отраслевого экспорта. Картофель отправляли в Киргизию и Таджикистан, замороженные ягоды и овощи, кондитерские изделия, макароны, мороженое – в Казахстан. Омская область единственная в СФО в значительных объемах экспортировала колбасные и готовые мясные изделия, и только в Казахстан. Туда же вывозилась морская и речная рыба.

Среди регионов второго кластера на особом месте находятся Республика Алтай и Забайкальский край. При незначительном экспорте их внешняя торговля кардинально отличалась назначением импорта, благодаря высоким объемам которого они выделялись среди других регионов СФО и были отнесены к этому кластеру. В Республике Алтай, по данным ФСГС, импорт превышал экспорт в 40 раз. Он на 95,2% (129,8 млн долл. США) состоял из сахара-сырца и изделий из него. В основном его обеспечивали зарегистрированные в республике филиалы московских импортирующих фирм через внешние к СТУ таможи, и эти товары на территорию не поступали (собственный импорт республики составлял менее 0,5 млн долл. США). Регистрация крупных импортеров важна, они обеспечивают дополнительные налоговые поступления в республиканский бюджет, но высокий уровень импорта, обеспеченный их деятельностью, не дает оснований считать республику импортозависимой.

На торговлю в Забайкальском крае влияет другой фактор – наличие протяженной границы с Китаем. Импорт края оценивался в 141,6 млн долл. США и в 109 раз превышал экспорт.

Товары ввозились только собственными импортерами для удовлетворения регионального потребительского спроса. Основные составляющие импорта – фрукты, орехи (79,5 млн долл., или 60,3%) и овощи (43,2 млн долл., или 32,7%, в основном картофель, томаты и капуста) ввозились только из Китая. Ввоз китайских фруктов закономерен, но зависимость от ввоза китайских овощей достигла критического уровня и требует рассмотрения. Теоретически проблема может быть частично решена за счет расширения собственного производства и поставок овощей из соседних регионов РФ, но с учетом расстояний и низких среднеконтрактных цен китайского рынка в ближайшей перспективе рассчитывать на импортозамещение в данном случае не приходится.

В первом кластере, в котором объединились регионы с низкими показателями внешней торговли, можно, в свою очередь, выделить две группы: с ВТО, измеряемым десятками миллионов долларов США, и с измеряемым миллионами долларов. В первую группу вошли Республика Бурятия (ВТО составлял 31,3 млн долл.), Иркутская область (37,8 млн долл.) и Красноярский край (28,2 млн долл.). Максимальный экспорт среди них был зафиксирован в Бурятии (22,8 млн долл.), а максимальный импорт – в Красноярском крае (23,9 млн долл.).

Республика Бурятия, имея протяженную внешнюю границу с Монголией, экспортировала продовольствие и сельскохозяйственное сырье только в эту страну. В структуре экспорта Бурятии на продукцию мукомольного производства приходилось 41,6%, на изделия из хлебных злаков – 16,8, на жиры и масло животного и растительного происхождения – 9,7%. На рынок Монголии была ориентирована и Иркутская область. Традиционно в Монголию вывозились кулинарный жир и маргарины Иркутского масложиркомбината, яйцо, молочная продукция, мороженое.

Насколько важна активность участников, хорошо видно на примере Республики Тывы и Республики Хакасии. Оба региона были ориен-

тированы на торговлю с Монголией. В Тыве работали три экспортера, в основном на поставках муки в соседнюю страну. Хакасия помимо экспорта муки, крупы и сахара в Монголию вывезла в Польшу и Венгрию речной замороженной рыбы на сумму 0,5 млн долл. США (37,9%), организовала поставки грибов во Францию и Германию, кондитерских изделий – в Казахстан.

Но самый яркий пример роли активности участников представляет экспорт Томской области, который выделяется среди экспорта других регионов СФО при небольших объемах широкой географией и экзотической номенклатурой. Экспорт области состоял из поставок дикоросов и замороженных ягод во многие страны дальнего зарубежья, кондитерских и молочных изделий – в страны СНГ. При этом среди потребителей были Германия, Италия, США, Словения, Болгария, Казахстан, Киргизия, Корея и Япония. Овощи составляли в экспорте 40%, изделия из хлебных злаков, муки, крахмала и молока – 19, прочие продукты – 18,6%.

Крупные промышленные регионы, отнесенные к первому кластеру, имели низкие показатели по экспорту продовольствия и сельскохозяйственного сырья. Экспорт Красноярского края и Кемеровской области в сумме едва превышал 7,2 млн долл. США. Это можно объяснить не только действием природно-климатических факторов и отсутствием приграничного статуса, но и, как показывают результаты сопоставления, недостатком внимания со стороны администрации регионов к развитию отраслевых экспортных позиций и низкой активностью участников. Доказательством может служить торговля Томской области, Хакасии и Алтайского края, развивающих помимо традиционных направлений экспорта и нетрадиционные.

По крупным товарным позициям регионы поделили сферы влияния. Например, муки пшеничной было продано 90,5 тыс. т на сумму 19,8 млн долл. США. Рынок муки на 70% контролировал Алтайский край и на 22% – Республика Бурятия. Мука экспортировалась в пять стран, в основном в Монголию (83 тыс. т, или 88,9%) и Таджикистан (5,7 тыс. т, или 9,3%).

Второй крупной статьёй был экспорт молочной продукции, яиц, меда. Эти товары поставляли в основном Омская (58,7%), Иркутская

(13,6%) и Новосибирская (12%) области. Незначительный экспорт Алтайского края (4,4%) объясняется высоким внутренним потреблением молока в производстве высококачественных сыров. Совсем не участвовали в экспорте молочной продукции Кемеровская область, Республика Хакасия, Республика Тыва и Забайкальский край.

Экспорт зерновых в СФО был вдвое меньше экспорта молочной продукции. Продажи пшеницы продовольственной и яровых сортов уступали по объемам также экспорту муки. В 2006 г. зерновых было продано всего 45,7 тыс. т на сумму 6,5 млн долл. США в Монголию (29,5 тыс. т) и Казахстан (16,2 тыс. т). Хотя в экспорте принимали участие все регионы, кроме Кемеровской области и Хакасии, контролировали рынок Новосибирская (2 млн долл., или 31,5%) и Омская (1,86 млн долл., или 28,6%) области. Алтайский край – основной производитель зерновых культур вывез зерна менее 1,5 тыс. т всего на сумму 0,3 млн долл. и был самым крупным в СФО импортером зерна.

В страны СНГ и Монголию вывозили в основном муку и кондитерские изделия, молоко и молочные продукты, яйца, мед, рыбу, в небольших количествах – зерновые. В другие страны дальнего зарубежья экспортировали в основном жиры и масло животного и растительного происхождения, овощи, рыбные продукты и дикоросы. Мясная продукция из регионов округа практически не вывозилась. В целом в структуре экспорта СФО преобладала готовая продукция, доля сырья не превышала 10% и в основном была представлена зерном.

ИМПОРТ

Более сложную задачу представляет оценка ввезенного и потребленного в регионах Сибирского федерального округа импортного продовольствия и сырья для его производства. Только расхождение данных ФСГС и СТУ в 2006 г. составляло 188 млн долл. США. На эту сумму была импортирована продукция фирмами, зарегистрированными в округе, но оформившими свои сделки и ввозившими товары через таможи других регионов. Примером этого является импорт

Республики Алтай и Новосибирской области, – в последней собственный импорт составлял лишь 70% от данных ФСГС.

Но самая большая проблема в оценке импортозависимости региона связана с тем, что практически нет возможности отследить поступление в регион импортного продовольствия и сырья для его производства через каналы внутреннего ввоза. В публикуемой статистике во внутреннем ввозе не выделяются товары, ввезенные в страну внешними по отношению к СФО посредническими структурами через таможи, не входящие в СТУ, но оформленные как внутренний ввоз на территорию СФО. В этом случае на региональном уровне возможна только экспертная оценка фактического потребления импортного продовольствия населением и сырья в перерабатывающем производстве.

Анализ региональной составляющей импорта дал следующие результаты. В 2006 г. продовольствие и сельскохозяйственное сырье регионы округа непосредственно импортировали из 57 стран: среди них из девяти стран СНГ (21,2%, в том числе из Казахстана – 12,5, из Узбекистана – 3,5, из Таджикистана – 2,8%), из девяти стран АТЭС (33,2%, список возглавляют Китай, Вьетнам, США), из 21 страны ЕС (7,7%, в первую очередь из Нидерландов, Германии, Австрии). Страны дальнего зарубежья обеспечивали 78,3% импорта и превысили показатель по СНГ более чем в 3 раза. Только из Китая ввезли 308,6 тыс. т грузов на сумму 155,7 млн долл. США, что составило 28,9% от всего регионального импорта. Импортировали из Китая на 83,8 млн долл. фруктов и орехов, второе место в импорте из этой страны занимали овощи, – их ввезли на сумму 45,3 млн долл. Из Бразилии ввезли 372,2 тыс. т грузов на сумму 154,8 млн долл., при этом 99,6% стоимости приходилось на сахар и кондитерские изделия, 0,4% – на мясо и субпродукты (0,6 млн долл.). Третьей страной по стоимости закупленных там товаров был Казахстан: отсюда ввезено 531 тыс. т грузов на сумму 67 млн долл. (12,6%). Импорт из Казахстана на 72,1% состоял из зерновых культур (48,9 млн долл.), на 13,8% – из сахара и кондитерских изделий из него (9,4 млн долл.). Более половины импорта из Узбекистана составляли фрукты и орехи (10,5 млн долл.), четвертую часть – овощи (5 млн долл.). Импорт из Монголии на 99% состоял из мяса и субпро-

Таблица 3

**Сальдо внешней торговли Сибирского федерального округа в 2006 г.
по странам, млн долл. США**

Страна-контрагент	Положительное сальдо	Страна-контрагент	Отрицательное сальдо
Казахстан	51,3	Бразилия	-154,9
Монголия	38,1	Китай	-151,1
Киргизия	4,1	Узбекистан	-15,2
Франция	2,8	Индия	-12,8
Турция	2,7	Таджикистан	-11,3

дуктов (15,8 млн долл.). Мясо ввозили также из европейских стран и США. Рис закупали в Индии, Вьетнаме, Китае.

Со многими странами торговля носила встречный характер. Сибирский федеральный округ с 23 странами имел положительное сальдо и с 40 – отрицательное. Максимальное положительное сальдо было получено в торговле с Казахстаном и Монголией, наибольшее по абсолютной величине отрицательное сальдо – в торговле с Бразилией и Китаем (табл. 3).

Данные ФСГС за 2006 г. показывают, что даже учтенный региональный импорт почти в 4 раза превышал экспорт (см. табл. 1). Коэффициент покрытия экспортом импорта в 2006 г. для СФО был низким и составил всего 0,26. Экспорт был меньше импорта во всех регионах, кроме Республики Бурятия и Томской области. Особенно большая разность получена для Алтайского и Забайкальского краев, Республики Алтай, Омской и Новосибирской областей. Все эти регионы имеют внешнюю границу, что, безусловно, явилось доминирующим фактором развития импортных операций. Не должна была бы быть исключением и приграничная Бурятия. Причиной ее отсутствия в списке крупных импортеров послужило то, что основная позиция импортной специализации – монгольское мясо и живой скот в основном перешла к московским компаниям, а крупнейший в стране Улан-Удинский мясоперерабатывающий комбинат практически разорен.

В целом по стоимости отраслевого импорта лидировали в 2006 г. Алтайский и Забайкальский края, Республика Алтай, Омская и Новосибирская области. Их суммарный вклад составил 89,1%.

Самой крупной позицией в зафиксированном региональном импорте был сахар тростниковый и свекловичный с общим весом 421 тыс. т на сумму 176 млн долл. США. Вторую позицию занимали фрукты – весом 1,9 млн т на сумму 104 млн долл., третью – овощи. Данный импорт носит объективный характер и сохранится в дальнейшем. Лишь в некоторой степени он может быть замещен по отдельным видам овощей. Анализ показал, что в регионах Сибири существует объективная и экономически оправданная зависимость от импорта зерновых из Казахстана, фруктов из Китая и Средней Азии, сахара из Бразилии.

Мяса самими регионами было ввезено немного – всего 26 тыс. т, молочных продуктов – 0,9 тыс. т на сумму 1,1 млн долл. США, сыра – 523 т на 1,1 млн долл., цветов свежих – 66 т на 3,8 млн долл.

Рассмотрим подробнее собственный ввоз регионами мяса. Региональный импорт мясной продукции по весу состоял на 13,7% из говядины, на 11,6 – из свинины, на 33,8 – из конины, на 40,8% из мяса птицы. Соответствующие стоимостные пропорции регионального ввоза складывались следующим образом: на говядину приходилось 20%, на свинину – 23,5, на конину – 36,3, на мясо птицы – 18%. При этом среднеконтрактная цена за 1 кг говядины составляла 52,2 руб., свинины – 62,5, конины – 33,6, мяса птицы – 15,4 руб. Очевидно, что это лишь малый фрагмент реального ввоза импортной мясной продукции в СФО, но он позволяет оценить высокую ликвидность импортного мяса на внутреннем рынке.

В розничной торговле цена на продукцию была в 4–6 раз выше среднеконтрактной, сегодня эта вилка еще увеличилась. Этот фактор препятствует и будет препятствовать импортозамещению мясной продукции и в регионах округа, и в стране в целом⁴. Импорт мяса регулируется Министерством сельского хозяйства РФ и осуществляется относительно небольшим количеством компаний. Регионы импорти-

⁴ Производство мяса и субпродуктов в России и Сибирском федеральном округе сократилось в 3 раза относительно 1990 г.

руют мясо по квотам, которые носят весьма причудливый характер. В частности, министерство лимитирует объемы импорта и указывает страну. Если регион не смог ввезти, например, из Бразилии или Парагвая разрешенное количество (а это иногда менее 1 т), то в следующем году квота региону снижается.

Как показали расчеты, этот вычурный механизм сработал. В СФО почти не осталось регионального импорта мяса. Самый крупный импортер в округе – Иркутская область ввезла всего 5,9 тыс. т мясной продукции на сумму 10,8 млн долл. США. Иркутский и Ангарский мясокомбинаты свинину ввозили из США, Нидерландов, Испании и Бразилии⁵, говядину (менее 700 т) и конину (2,7 тыс. т) – из Монголии (т.е. области разрешили импортировать в основном конину). Бурятия в рамках квоты завезла свинину весом 2,1 тыс. т из Канады, США и Швеции. За Республикой Алтай числится импорт 8,5 тыс. т мясной продукции из Бразилии, Нидерландов, Литвы, Польши, Чехии; куриные мороженные окорока и прочие изделия были завезены из США, Канады и других стран. Этот импорт вряд ли поступал в республику.

Получается, что фактический региональный импорт мясной продукции еще меньше, чем фиксирует статистика. Выведение импорта мяса из компетенции регионов в рамках их внешнеэкономической деятельности подтверждается и тем, что вообще не было зафиксировано регионального ввоза импортного мяса в Омской, Новосибирской, Томской и Кемеровской областях. В Красноярский край в рамках регионального импорта было ввезено всего 27 т конины, и то не из Монголии, а из Аргентины.

Вытя из 1166 тыс. т – объемов потребления мясной продукции в СФО объемы собственного производства (317 тыс. т) и регионального импорта (26 тыс. т) в 2006 г., получаем оценку объемов ввезенных в округ импортных мяса и субпродуктов – 773 тыс. т. Не ошибемся, если посчитаем, что на 98% этот внутренний ввоз состоит из поставок импортной продукции, в основном оформленной (в некоторой доле и переработанной там) через Москву и Московскую область.

⁵ Британские покупатели относят мясо из Бразилии к категории «неприемлемо».

Возникла парадоксальная ситуация: регионы имеют критически высокую импортозависимость по позиции «мясные продукты» (почти 69%), но при этом высоколиквидные продукты реализуются посредниками, а их доходы формируют бюджеты центральных регионов страны, усугубляя и без того критическую концентрацию финансовых потоков в центре. Таким образом, по столь важной составляющей питания населения, как мясо, регионы находятся в двойной зависимости: от мирового рынка и от национальных перекупщиков.

Крупными импортными позициями являлись пшеница продовольственная (ее было ввезено 430 тыс. т на сумму 45,5 млн долл. США) и крупы (119 тыс. т на сумму 30,2 млн долл.). Что касается импорта зерна, то здесь особая ситуация, она не имеет отношения к импортозависимости. Алтайский край ввез из Казахстана 408,9 тыс. т пшеницы мягких сортов для производства муки и изделий из нее и свыше 16 тыс. т фуражного ячменя. Большие объемы закупок объясняются тем, что в Алтайском крае реализуется эффективная маркетинговая политика сотрудничества с соседними государствами. Импортёры пшеницы – перерабатывающие предприятия края закупают зерно для переработки на своих мощностях и отправляли муку как в другие регионы страны, так и на экспорт.

Данные табл. 4 характеризуют импорт по самым востребованным видам продовольствия. Из таблицы и проведенного анализа регионального импорта видно, что в СФО критическая ситуация возникла

Таблица 4

Внешнеторговый оборот Сибирского федерального округа по некоторым основным видам продовольствия и сельскохозяйственного сырья, тыс. долл. США

Группа товаров	Экспорт	Импорт	Сальдо
Мясо	0,5	30 657,8	–30 657,3
Зерно	9 039,0	75 761,2	–66 722,2
Молоко, в том числе сухое	1 774,0	600,7	1 173,3
Яйцо	4 409,9	1 040,1	3 369,8
Картофель	1 596,6	4 259,5	–2 662,9

только с обеспечением населения мясом. Отрицательное сальдо по импорту картофеля носит объективный характер: оно отражает обслуживание временного спроса на ранний картофель и ввоз картофеля из Китая в Читинскую область.

Помимо уровня развития торговли перспективы импортозамещения и экспорта обусловлены производственным потенциалом развития сельского хозяйства. В современной Сибири стартовые условия в АПК значительно отличаются от среднероссийских. С одной стороны, имеются значительные преимущества. Как уже отмечали авторы работы [2], на регионы СФО приходится 25,7% площади сельхозугодий, 19,8% посевной площади страны. С другой стороны, в Сибири укороченный вегетационный период, низкий уровень трудообеспеченности и фондооснащенности: современный «агроклиматический потенциал Сибири оценивается на уровне 60% от среднего по России, а в Забайкальском крае, Республике Тыве и Республике Бурятии – 35%» [2, с. 186]. Но даже в этих условиях СФО производит значительные объемы сельскохозяйственной продукции: в 2007 г. его доля в стране составила 13,7%, в том числе по сбору зерна – 12,9%, по поголовью скота – 20,3, по производству молока и молочных продуктов – 17,4, по производству скота и птицы на убой – 15,6%.

Современный производственный потенциал АПК фактически сосредоточен в регионах второго кластера, что коррелирует с наиболее высокими показателями у них экспорта и импорта. На Алтайский край и Омскую область приходилось 53% производства в СФО зерновых, третья часть картофеля, овощей, скота и птицы в убойном весе, яиц, 40% – молока. Основное стадо крупнорогатого скота находится в Алтайском крае и Новосибирской области. Земельные ресурсы сконцентрированы в четырех регионах: на Алтайский и Красноярский края, Новосибирскую и Омскую области приходилось 60% сельхозугодий и 77,4% пашни округа.

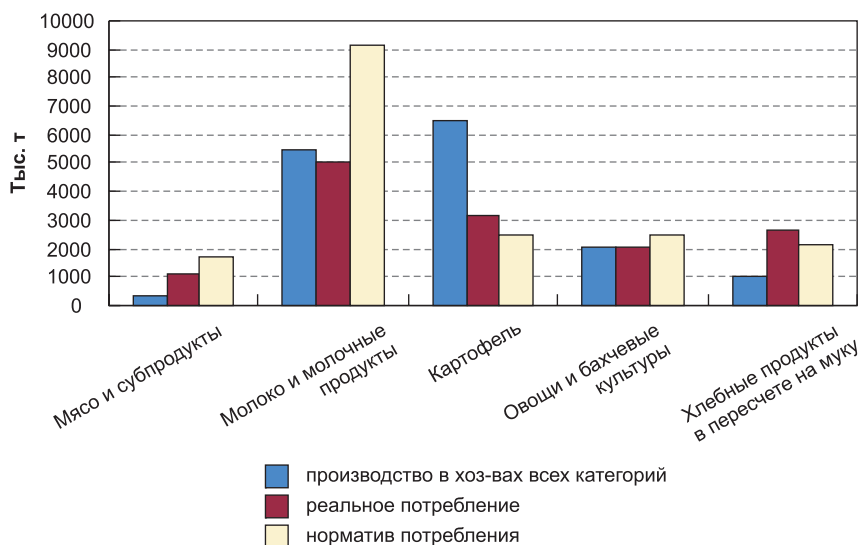
Для Сибирского федерального округа развитие внешней торговли в данном товарном сегменте связано с формированием эффективного высокотоварного высокотехнологичного производства и наращиванием объемов выпуска во всех регионах с некоторым опережением

в регионах второго кластера. Каковы их возможности и что планируется на 2020 г.?

Сопоставление производства с реальным потреблением и рекомендуемым уровнем, разработанным Институтом питания РАМН для регионов Западной Сибири [4], показало, что в СФО производство картофеля, молока и молочных продуктов, зерна, яиц в 2006 г. полностью перекрывало фактическое потребление [5]. Производство и потребление овощей были практически сбалансированы: овощей было потреблено больше произведенного количества только на 2%, и их дефицит по округу составил всего 47,1 тыс. т. Но с производством мяса и хлебных продуктов в СФО существуют большие проблемы. Фактическое потребление хлеба и хлебобулочных изделий в 2,6 раза превышало собственное производство, мяса и субпродуктов – в 3,5 раза. В пересчете на душу населения мяса по факту потреблялось на 16 кг больше, чем производилось.

В сравнении с рекомендуемыми Институтом питания РАМН нормами потребления для Сибири мяса в округе на душу населения в год было потреблено меньше на 30 кг, молока и молочных продуктов – на 210 кг, овощей – на 20 кг. Недостаток потребления мясных и молочных продуктов восполнялся за счет картофеля, которого потребили свыше норматива на 23 кг, и за счет хлебных продуктов – их в пересчете на муку потребили больше норматива на 26 кг. Всего в регионах округа относительно норматива питания в 2006 г., по нашим расчетам, недопотребовали: мяса и субпродуктов – 595 тыс. т, молока и молочных продуктов – 4152 тыс., овощей – 403 тыс. т. Свыше научно обоснованной нормы потреблено: картофеля – на 635 тыс. т, хлебных продуктов – на 500 тыс. т (см. рисунок).

Как справедливо замечают разработчики проекта Стратегии социально-экономического развития Сибири, потребление сибирским населением белковых продуктов питания ниже нормы связано с низким уровнем доходов и высокими ценами на эти продукты [5]. Рост доходов населения приведет к совершенствованию структуры питания, повлечет за собой снижение потребления зерновых и картофеля и увеличение потребления мяса, молока и овощей. В 2020 г. с учетом прогноза численности населения в СФО [5] и в соответствии с реко-



Производство, фактическое и нормативное потребление основных продовольственных продуктов в Сибирском федеральном округе в 2006 г.

мендуемыми Институтом питания РАМН нормами для Сибири потребность, по нашей оценке, составит: в мясе и субпродуктах – около 1,8 млн т, в молоке и молочных продуктах – 9,7 млн, в картофеле – 2,7 млн, в овощах и бахчевых культурах – 2,6 млн, в хлебных изделиях – 2,3 млн т. Однако собственное производство, прогнозируемое на 2020 г. в проекте Стратегии, удовлетворит только 33% нормативной потребности по мясу, 88 – по овощам и 74% – по хлебным продуктам. Производство молока превысит нормативное потребление на 5%, и в 2,7 раза больше относительно потребности будет производиться картофеля.

Таким образом, достижение заложенных в материалах к Стратегии объемов производства лишь частично позволит приблизить решение проблемы обеспечения населения регионов СФО мясом и хлебом и при этом значительно расширит возможности вывоза из округа картофеля и отчасти – молока и молочных изделий.

Если оставить неизменными ориентиры Стратегии, касающиеся производства, то развитие экспорта означает сохранение низкого уровня потребления населением мяса и молока либо при повышении потребления не будет шансов усиленно развивать экспорт. Решение задачи собственного обеспечения (а следовательно, и импортозамещения) мясом до 2020 г. в Стратегии не предусмотрено. Без кардинальных мер со стороны государства критический уровень импортозависимости регионов СФО по мясу не будет преодолен, тем более что это общероссийская проблема.

Что касается расширения рынка зерновых, то оно связано еще и с транспортировкой на большие расстояния и ростом торговых издержек. Во всяком случае, с учетом национальной структуры питания в Казахстане и Монголии возможности расширения в этих странах экспорта зерна трудно считать перспективными, – такие возможности связаны скорее с освоением рынков других стран. Как показывает опыт прошлых лет, новым направлением для экспорта зерна и муки могут стать страны Ближнего Востока. Сделать однозначный вывод о целесообразности расширения этого экспорта можно только после проведения специальных маркетинговых исследований современного рынка с учетом транспортных тарифов.

* * *

С позиций внешней торговли и природно-ресурсного потенциала регионов СФО расширение экспорта и реализация импортозамещения по отдельным товарным позициям возможны, но для значительного вклада в экспортную составляющую округа необходимы кардинальные изменения в развитии этих отраслей. Задачу невозможно решить в условиях действующей системы экономических отношений между субъектами производства и рынка, в рамках существующих организационных и управленческих структур, при неэффективных инвестиционных механизмах, отсутствии развитой системы закупок и доступного для производителей выхода на региональные рынки. Необходимо не только формирование высокотоварного производства на

базе современных техники и технологий, обеспечивающих возможности расширения позиций на внешнем рынке с конкурентоспособной продукцией как по качеству, так и по номенклатуре. Для многих регионов актуально также расширение мелкотоварного производства с развитой системой сбыта. Нужна значительная поддержка со стороны государства в развитии современной формы кооперации. Превращение сельскохозяйственного производства в серьезную статью экспортной специализации требует также решения социальных проблем села, важнейшая из которых на сегодня – обеспеченность квалифицированными трудовыми ресурсами [6]. Потенциал совершенствования внешней торговли продовольственными товарами и сельскохозяйственным сырьем накоплен в регионах второго кластера и только начинает формироваться в регионах первого кластера.

Литература

1. **Концепция** долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года // Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 47. – С. 5489–5493.
2. **Кисельников А.А., Курцев И.В.** Экономико-статистический анализ аграрного развития Сибири (по материалам переписей и текущей статистики) // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 3. – С. 183–199.
3. **Ковалева Г.Д.** Внешнеэкономическая деятельность в регионах Сибирского федерального округа: оценка, направления развития, задачи и проблемы // Сибирь в первые десятилетия XXI века / Под ред. В.В. Кулешова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. – С. 697–743.
4. **Смирнов В.Д.** Организационно-экономическое устройство сельского хозяйства региона: какое оно было, какое есть и какое может быть в будущем (на примере Новосибирской области). – Новосибирск, 2006. – 60 с.
5. **Донченко А.С., Кашеваров Н.И., Першукевич П.М. и др.** Развитие сельского хозяйства в Сибири в XXI веке // Сибирь в первые десятилетия XXI века / Под ред. В.В. Кулешова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. – С. 585–602.
6. **Нефедова Т.Г.** Поляризация пространства России: ареалы роста и «черные дыры» // Экономическая наука современной России. – М.: ЭНСР, 2009. – № 1 (44). – С. 62–77.

ЭКСПОРТНЫЕ РИСКИ ПРОЕКТОВ ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

В.Н. Харитонов, И.А. Вижина

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Рассматриваются проблемы долгосрочного развития Ямало-Ненецкого автономного округа. Показано, что финансово-экономический кризис может существенно скорректировать реализацию крупномасштабных системообразующих проектов региона. Оценены экспортные риски проекта освоения газовых ресурсов Ямала в условиях переориентации европейской энергетики на другие газовые рынки. Отказ от реализации программы «Ямал» приведет к столь значительным потерям доходов бюджета округа, что потребует пересмотр всей региональной стратегии социально-экономического развития.

Ключевые слова: регион, стратегия, системообразующий проект, коммерческая и общественная эффективность, энергоемкость, экспорт, риски

Abstract

The paper considers the issues of the long-term development in the Yamal-Nenets Autonomous Okrug. We show that the current financial and economic crisis may significantly affect the implementation of the large-scale projects of system-forming character for this region. We also evaluate the export risks for the Yamal Natural Gas Production Project if European partners switch over to other gas markets. Should the Project be withdrawn, the regional fiscal losses will be so high that the complete revision of the Yamal socio-economic strategy will be required.

Keywords: region, strategy, system-forming project, commercial and public efficiency, energy-output ratio, export, risk

Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО) – уникальный регион с высоким уровнем концентрации газовой и нефтяной промышленности и ресурсным потенциалом углеводородов мировой значимости. За все время разработки нефтегазового потенциала из недр округа на 1 января 2008 г. было извлечено более 13 трлн куб. м природного газа, добыча нефти и конденсата составила более 830 млн т. Это только 13% от начальных суммарных ресурсов округа. Свыше 70% разведанных и перспективных ресурсов углеводородов находится в Ямальском и Тазовском районах.

Несомненные конкурентные преимущества ЯНАО перед другими приарктическими и арктическими нефтегазовыми регионами России – высокий уровень обеспеченности собственными трудовыми ресурсами с достаточно высоким уровнем квалификации, предприимчивости и инновационным опытом освоения Севера и Арктики. Главные проблемы развития ЯНАО – вступление в завершающую стадию разработки уникальных и крупных месторождений нефти и газа, введенных в эксплуатацию в 80-е годы, и низкая инфраструктурная подготовка новых нефтегазовых районов. Потенциал прироста добычи нефти и газа на эксплуатируемых в настоящее время месторождениях практически исчерпан.

В 2006–2007 гг. начался период торможения экономического роста в ЯНАО. По данным официальной статистики, физический объем валового регионального продукта в 2006 г. остался на уровне 2005 г., а в 2007 г. вырос только на 2%. Снизились и темпы роста промышленного производства: с 6% в 2005 г. до 2% в 2007 г. В 2004–2006 гг. наблюдалось снижение индекса физических объемов инвестиций в основной капитал. Замедлился рост налоговых поступлений из региона в бюджетную систему. Так, например, среднегодовой прирост доходов в бюджет ЯНАО сократился в 2006 г. вдвое против 2005 г.

По оценкам Института геологии нефти и газа СО РАН и Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, к 2030 г. производственные мощности эксплуатируемых в настоящее время газовых месторождений сократятся почти вчетверо, нефтяных – в 2,5 раза [1]. По нашим расчетам, ресурсный потенциал эксплуатируемых газовых месторождений не сможет обеспечить в прогноз-

ном периоде положительную динамику бюджетных доходов даже при росте внутренних цен потребления газа. Уровни бюджетных доходов могут сократиться к 2030 г. вдвое по сравнению с 2005 г. Сегодня более 67% доходов в бюджеты обеспечивают газодобывающие предприятия, из них 58% – это доходы от добычи газа на уникальных месторождениях Уренгойского, Тазовского и Надымского районов. Промедление с промышленным освоением новых месторождений чревато ростом социальной напряженности в округе. Если произойдет спад производства в добывающих отраслях региона, то без работы останутся 44 тыс. чел., а с учетом сокращения спроса на услуги сервисных отраслей – 120 тыс. чел. Можно ожидать беспрецедентный отток работающих и сокращение численности населения региона на 25–30%, так как еще будет действовать фактор высокой мобильности экономически активного населения.

В этой связи в стратегических интересах устойчивого развития ЯНАО необходимы

- интенсивное вовлечение в хозяйственный оборот нефтегазовых ресурсов новых территорий, способных возместить падение добычи на уникальных месторождениях уже в ближайшее пятилетие;
- сохранение специализации городов округа как базовых поселений вахтового персонала в условиях конкуренции с межрегиональными вахтами и внешним рынком строительных и сервисных услуг;
- совершенствование территориальной организации производства и расселения.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Повышение социальной ценности использования углеводородных ресурсов и создание условий для устойчивого развития ЯНАО неразрывно связаны с решением государственных задач обеспечения энергетической безопасности России, развития российской экономики. В соответствии с этими принципами администрацией округа с помощью ряда научно-исследовательских институтов в 2008 г. разрабо-

таны основные положения Стратегии социально-экономического развития ЯНАО до 2020 года [2]. Приоритетными направлениями развития определены следующие:

1) развитие газовой промышленности как ключевого газодобывающего комплекса в энергетической стратегии России, в соответствии с которой к 2020 г. уровень национальной добычи природного газа составит 730 млрд куб. м, из которых 600 млрд будут добываться в ЯНАО;

2) стабилизация добычи нефти на уровне 40 млн т за счет освоения нефтяных и газонефтяных месторождений субарктической зоны Надымского, Тазовского и Красноселькупского районов;

3) экономически оправданная диверсификация экономики ЯНАО: последовательное развитие нефтегазопереработки и нефтегазохимии на территории округа; развитие в округе собственной электроэнергетики путем строительства ГРЭС в городах Новый Уренгой, Тарко-Сале, Надым, Ноябрьск и Муравленко для обеспечения потребности округа в электроэнергии, а в дальнейшем и для передачи электроэнергии на Урал; освоение минеральных запасов хромитовых руд Полярного и Приполярного Урала;

4) преодоление инфраструктурных ограничений в освоении запасов углеводородов субарктических и арктических районов, развитие морского транспорта для вывоза жидких углеводородов, в том числе сжиженного природного газа Ямала, с целью покрытия потребностей российских северных регионов и выхода на новые мировые энергетические рынки. К 2020 г. планируется построить 2123 км железных дорог, 2339 км автомобильных дорог, мост через Обь, соединяющий города Салехард и Лабытнанги, проложить 2153 км газопроводов и свыше 300 км нефтепроводов;

5) существенное увеличение инновационной составляющей в техническом переоснащении и реконструкции всего производственного аппарата предприятий региона, особенно его инфраструктуры, обеспечивающее резкое сокращение трудоемкости производства и снижение экологических нагрузок промышленного и транспортного освоения;

6) формирование устойчивой экономической базы развития современной системы поселений, активное использование их производ-

ственного и трудового потенциала в перспективном освоении ресурсного потенциала;

7) сохранение традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера и последовательная интеграция их этнокультурных сообществ в современную российскую и мировую культурную среду, обеспечение гражданам России из числа коренных народов набора социальных услуг, гарантированных Конституцией Российской Федерации;

8) соблюдение экологических принципов освоения территории округа на основе экологических и социальных стандартов, адаптированных к международным критериям неистощительного природопользования.

Основные элементы долговременной стратегии социально-экономического развития ЯНАО сформируют совокупность взаимосвязанных по срокам территориальных мегапроектов освоения углеводородного сырья, комплексные проекты развития региональной инфраструктуры и программа сохранения традиционного природопользования коренных народов Севера. Системообразующую роль выполняют четыре крупных проекта:

- Программа комплексного освоения месторождений полуострова Ямал и прилегающих акваторий, разработанная ОАО «Газпром». Программа предусматривает добычу в 2030 г.: газа – в объеме 310–360 млрд куб. м, нефти и конденсата – 12 млн т. Это позволит России нарастить объемы добычи газа до 1000 млрд куб. м в год, полностью компенсировать прогнозируемое снижение добычи на уникальных месторождениях округа до 2030 г. Освоение ресурсного потенциала п-ова Ямал с соблюдением международных экологических стандартов определяет необходимость перехода на новый технологический уклад социального и инфраструктурного обустройства территорий;
- проект «Низконапорный газ», предусматривающий извлечение и переработку низконапорного газа Медвежьего и Уренгойского месторождений на завершающей стадии разработки;
- межрегиональный интеграционный проект «Урал промышленный – Урал полярный», который предусматривает создание новой сырьевой базы металлургии для Урала, разработку хроми-

товых руд и других руд цветных и редких металлов Полярного и Приполярного Урала. Реализация этого мегапроекта позволит отказаться от импорта сырья для уральской металлургии, что высвободит финансовые ресурсы для коренной модернизации металлургической и машиностроительной отраслей региона. Инвестиции в проект должны составить 830 млрд руб., в том числе 600 млрд руб. будут направлены на создание транспортной и энергетической инфраструктуры. Проект предполагается осуществлять на основе частно-государственного партнерства с привлечением на первом этапе средств Инвестиционного фонда в размере 105 млрд руб. и средств стратегических инвесторов в размере 302 млрд руб. РЖД, «Газпром», Ямальская железнодорожная компания, НОВАТЭК, ТНК-ВР, ЛУКОЙЛ, Челябинский и Магнитогорский металлургические комбинаты, «Метчел» и другие стратегические инвесторы в конце 2008 г. подтвердили свое участие в проекте;

- программа «Социально-экономическое развитие и сохранение традиционного образа жизни коренных народов Севера» с прописанными механизмами согласования интересов коренного населения и недропользователей. В рамках этой программы должны быть решены задачи землеустройства и восстановления особо охраняемых территорий традиционного природопользования, реконструкции факторий и жилищного строительства национальных поселков на новом технологическом базисе, реализованы инновационные проекты переработки продукции традиционных промыслов с учетом формирования поселенческой структуры и транспортных связей в округе. Предусматривается развитие новых видов деятельности: услуг экологического и этнографического туризма по мере создания национальных парков и заповедников, экологического мониторинга, туристического бизнеса и рекреационных услуг. По нашим оценкам, на реализацию этой программы потребуется свыше 20 млрд долл. США. Из них более 10 млрд долл. составят затраты на обустройство особо охраняемых территорий традицион-

ного природопользования, на создание новых рабочих мест для жителей п-ова Ямал.

Долгосрочная стратегия социально-экономического развития ЯНАО предусматривает реализацию крупнейшей по масштабам инвестиционной программы. Потребности в инвестициях составят 12,6 трлн руб.¹ в сопоставимых ценах 2006 г., причем нефтегазовый сектор формирует 80% спроса на инвестиции. Программа уникальна по своей технической сложности, интенсивности разведки, подготовки и разработки перспективных запасов нефти и газа, в том числе и на Арктическом шельфе, а окупаемость инвестиций проектируется достичь за счет высокой доли экспорта нефти и газа.

Свыше 35% углеводородного сырья ЯНАО предполагается экспортировать в страны ЕС и Северной Америки, и от уровня спроса со стороны этих государств во многом будут зависеть доходы и инвестиции как нефтегазодобывающих компаний, так и бюджетов ЯНАО. При благоприятных внешних условиях реализации в ЯНАО долгосрочной региональной стратегии к 2030 г. ожидаются высокие темпы социально-экономического роста округа (табл. 1).

Валовой региональный продукт увеличится в 3,3 раза к 2030 г. по сравнению с 2006 г. При росте производительности труда не менее чем в 2 раза прирост численности занятых ожидается в размере 36% в 2020 г. и 48% в 2030 г. Численность населения ЯНАО прогнозируется на уровне 700 тыс. чел. Экономически активное население округа будет способно обеспечить в 2010–2020 гг. 80% спроса на рабочую силу, а в 2021–2030 гг. – 85–95%. При активной политике подготовки квалифицированных кадров в регионе и социальной ответственности бизнеса существует принципиальная возможность в течение 20 лет сохранить долю межрегиональной вахты на уровне 20% спроса на рабочую силу.

Диверсификация промышленности и ускоренное развитие других сфер экономики станут важными источниками роста валовой добавленной стоимости. Так, доля ВДС нефтеперерабатывающей промышленности возрастет в 5 раз, а инжиниринговых и других услуг – в 1,7 раза.

¹ Инвестиции вдвое превысят инвестиции в создание Западно-Сибирского нефтегазового комплекса в 70–80-х годах.

Таблица 1

Темпы социально-экономического развития ЯНАО, % к 2006 г.

Показатель	2010	2020	2030
Среднегодовая численность населения на конец периода	106,1	120,0	130,9
Численность занятых в экономике на конец периода	111,4	136,0	148,4
ВРП	136,6	233,1	334,9
ВРП на душу населения	125,4	194,3	255,8
Реальные доходы населения	131,1	295,4	559,2
Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования	210,0	345,9	468,2
Производительность труда	124,6	171,4	225,7

Завершится формирование единой региональной системы расселения ЯНАО и опорной сети железных и автомобильных дорог федерального значения, которая охватит большую часть территории округа и будет иметь выходы в Республику Коми и Красноярский край.

По нашим расчетам, при средних ценах на нефть 60 долл. США за 1 барр. и на газ – 350 долл. за 1000 куб. м на европейских энергетических рынках и соответственно 40 долл. за 1 барр. и 250 долл. за 1000 куб. м на российском рынке реализация проектов освоения ресурсов углеводородного сырья обеспечит прирост интегральных доходов бюджета ЯНАО за 2006–2030 гг. в размере 70,9 млрд долл. США, а среднегодовой уровень бюджетных доходов ЯНАО увеличится в 2,7 раза к 2030 г. Вклад новых проектов добычи углеводородного сырья в размере 25 млрд долл. США будет сопоставим с доходами, ожидаемыми от разработки эксплуатируемых в настоящее время месторождений (24,6 млрд долл.).

Прогнозные бюджетные ресурсы при социальной ориентации расходной бюджетной политики ЯНАО позволят приблизить уровень развития здравоохранения и образования в городах и поселениях округа к уровню развитых европейских стран, а также реализовать программы государственной поддержки традиционного природопользования, со-

здания новых сфер занятости населения в районах проживания коренных малочисленных народов Севера (Шурышкарский, Приполярный, Красноселькупский, Ямальский и Тазовский районы) на основе развития социального и этнокультурного потенциала северных общин.

ЭКСПОРТНЫЕ РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ

Стратегия имеет высокие экономические риски. Выход российских компаний на прибрежные месторождения и шельф Обской губы уже состоялся. ЛУКОЙЛ, «Роснефть» и другие компании ведут научно-поисковые и разведочные работы по подготовке к освоению нефтегазовых ресурсов Гыданского п-ова. «Газпром» начал реализацию программы комплексного освоения углеводородных ресурсов на п-ове Ямал и прибрежных акваторий. Работы предстоят масштабные. Достаточно сказать, что объем инвестиций до 2030 г. должен составить 200 млрд долл. США.

Разразившийся финансово-экономический кризис может скорректировать реализацию крупномасштабных системообразующих проектов ЯНАО как по времени, так и по масштабам. Кризис уже вносит коррективы в планы развития металлургических, нефтяных и газовых компаний. Сокращение инвестиций уже коснулось геолого-разведочных, научно-поисковых и капиталоемких инфраструктурных проектов разработки приарктических нефтяных месторождений с трудноизвлекаемыми запасами.

Более того, российские компании могут сменить территориальные приоритеты освоения в пользу зарубежных стран. Современные реалии и перспективы функционирования газовой промышленности: снижение экспортных доходов и, как следствие, сокращение инвестиционной программы по разработке российских газовых месторождений, наиболее дорогих и требующих новых технологий, предполагаемое увеличение налоговой нагрузки на ОАО «Газпром»² – могут привести к корректировке газовой стратегии этой компании. «Газпром»

² Поскольку ОАО «Газпром» формирует пятую часть всех доходов бюджета страны, а суммарное налогообложение газовой отрасли в России в 2 раза ниже, чем нефтяной, предполагается начиная с 2010 г. увеличить ставку НДС при добыче газа сразу со 147 до 735 руб. за 1000 куб. м.

будет искать новые регионы для эффективного вложения капитала, в том числе за рубежом (Иран – месторождение в Южном Парсе, страны Африки) [3]. В первую очередь это скажется на перспективах и сроках освоения арктических месторождений.

Наиболее уязвим проект «Урал промышленный – Урал полярный», так как продолжается спад спроса на российский металл на мировых рынках, а емкость внутреннего рынка низкая. Инвесторы пока для развертывания этого проекта сделали очень мало. Стратегические инвесторы проекта – российские металлургические компании в течение трех-пяти лет будут испытывать жесткие финансовые ограничения в условиях серьезного спада спроса на российский металл на мировых рынках и узости отечественного рынка. В настоящее время в регионе нет ни инженерной, ни поселенческой инфраструктуры для развертывания указанного проекта.

Программа освоения Ямала более устойчива по отношению к различным сценариям финансово-экономического кризиса, поскольку в Энергетической стратегии России на период до 2030 года ей отводится ключевая роль в обеспечении энергетической безопасности страны, снабжении отечественной энергетики природным газом и выполнении внешнеэкономических обязательств России. В этой программе «Газпром» предусматривает экспортировать около 50% газа: в 2015 г. – 15–30 млрд куб. м, в 2020 г. – 50–65 млрд, в 2030 г. – 80–150 млрд куб. м.

Без освоения месторождений газа на п-ове Ямал Россия не будет обеспечена этим энергоносителем и не сможет сбалансировать свои потребности в топливно-энергетических ресурсах. Темпы и эффективность реализации комплексной программы освоения углеводородного сырья п-ова Ямал при самых различных сценариях развития российской экономики будут определять состояние и направления развития энергетики не только России, а также стран Западной Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона.

В Энергетической стратегии России на период до 2030 года прогнозы развития топливно-энергетического комплекса и топливно-энергетического баланса страны строились на оптимистической динамике мировой экономики и гипотезах макроэкономического рос-

та экономики России, а также с учетом структурных преобразований ТЭК. Обострение противоречий с Украиной относительно условий транзита газа и стратегическими потребителями в Западной Европе серьезно повысило **экспортные риски** проектов освоения газовых месторождений Ямала и разработки Штокмановского месторождения. Мировой финансовый кризис станет толчком для Западной Европы и стран АТР к пересмотру своих стратегий энергоснабжения, приоритетов на энергетических рынках.

В этой связи необходим анализ экспортных рисков проектов региональной стратегии и их влияния на показатели социально-экономического развития ЯНАО. Рассмотрим вероятные экспортные риски для проекта «Ямал» в зависимости от различных сценариев выхода из мирового кризиса стран ЕС и России. Наиболее вероятными представляются два сценария экспорта и потребления природного газа в российской экономике.

Сценарий 1 предполагает эволюционное снижение энергетической зависимости европейских стран от российского газа и рост экспорта газа в страны АТР из восточных регионов страны. В результате, хотя совокупные экспортные поставки российского газа вырастут по сравнению с 2010 г. на 30%, произойдет переориентация прироста экспорта газа на рынки стран АТР. К 2030 г. экспортные поставки в Западную Европу могут сократиться на 17%, а поставки в страны СНГ и Балтии стабилизируются на уровне 2010 г.

В экономике России в результате мирового финансового кризиса в 2009–2011 гг. возможен спад ВВП со среднегодовым темпом 3%. Экономический рост со среднегодовым темпом от 3 до 3,5% начнется в 2012–2015 гг., а после 2015 г. предполагается устойчивый рост со среднегодовым темпом 6%. В целом за период до 2030 г. ВВП российской экономики увеличится в 3,5 раза, а потребление газа вырастет на 34% при сокращении энергоемкости ВВП вдвое и составит 655 млрд куб. м в 2030 г. (табл. 2).

Сценарий основан на следующих гипотезах.

1. В Западной Европе выход из кризиса будет характеризоваться вялой стагнацией до 2015 г., а экономический подъем начнется

Таблица 2

**Перспективный баланс производства и потребления природного газа России
(сценарий 1)***

Показатель	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Темп роста ВВП, % к 2005 г.	100	115	140	196	262	349
Удельная энергоемкость ВВП, % к 2005 г.	100	100	90	77	64	50
Потребление первичных ТЭР, млн тут	963	1107	1213	1453	1614	1680
Доля газа в потреблении ТЭР, %	47	52	50	46	46	46
Потребление газа в России, млрд куб. м	450	490	519	566,4	629,1	655
Экспорт российского газа, млрд куб. м**	200	210	230	267	291	280
В том числе:						
в страны СНГ и Балтии	96	60	68	70	70	60
в Западную Европу	104	140	132	132	132	120
в страны АТР	—	10	30	65	91	100
И т о г о спрос на российский газ, млрд куб. м	641	700	749	833	920	935
Добыча газа, млрд куб. м	641	700	749	833	920	935
В том числе:						
в ЯНАО	552	582	594	609	615	626
из нее на Ямале	—	—	33	115	170	215
в европейских районах	47	56	60	75	145	126
из нее на Штокмановском месторождении	—	—	—	24	68	68
в Восточной Сибири	4	7	10	13	32	53
на Дальнем Востоке	4	16	38	76	83	85

* Рассчитано по данным Энергетической стратегии России – 2030 в редакции 2008 г.

** Без реэкспорта газа стран СНГ.

в 2016–2020 гг. При этом мы предполагаем, что Западная Европа будет плавно сокращать спрос на российский природный газ по мере диверсификации собственного газового рынка и окончания действия контрактов с ОАО «Газпром». Российский газ вытесняется с европейского рынка экспортерами с Ближнего Востока и из Норвегии. На рынках стран АТР Япония и Китай активизируют курс на замещение поставок с Ближнего Востока поставками из России. Спрос на российский газ со стороны стран АТР будет динамично развиваться и составит 100 млрд куб. м в 2030 г.

2. Приоритетные поставщики российского газа на рынки стран АТР – Дальний Восток и Восточная Сибирь. Сахалинские проекты сжижения газа уже вошли в стадию реализации, а сооружение газопроводов к Чаяндинскому и Ковыктинскому месторождениям – это менее капиталоемкие проекты, чем строительство заводов по сжижению газа на Ямале и создание большегрузных танкеров для доставки сжиженного газа в страны АТР (ориентировочная стоимость завода на Харасавэе и необходимой инфраструктуры с танкерным флотом – 60 млрд долл. США, освоение Ковыктинского и Чаяндинского месторождений и строительство трубопровода до Китая и Находки потребуют не более 40 млрд долл.).

3. В 2010–2020 гг. в России не произойдет радикального замещения природного газа другими видами энергии из-за дефицита инвестиций для перестройки топливно-энергетического баланса страны. В последнее десятилетие по мере выхода из кризиса доля газа в потреблении первичных топливно-энергетических ресурсов сократится с 52 до 46% в соответствии с прогнозами Энергетической стратегии России на период до 2030 года. Удельная энергоемкость ВВП снизится вдвое за счет развития преимущественно неэнергоемких отраслей и роста энергосбережения в промышленности. При этих посылах потребление природного газа на российском рынке возрастет с 490 млрд куб. м в 2010 г. до 655 млрд в 2030 г., а добыча газа в России с учетом необходимых экспортных поставок увеличится с 641 млрд куб. м в 2005 г. до 935 млрд в 2030 г.

Ожидаемые последствия экспортных рисков для проекта «Ямал» в сценарии 1. Анализ балансов производства и потребления

газа в России с учетом экспортных поставок показал, что в рамках этого сценария в целом не изменится стратегия развития газовой промышленности в основных газодобывающих регионах страны. Согласно прогнозам Энергетической стратегии России на период до 2030 года для обеспечения спроса на российский газ в 2015–2030 гг. в объеме 749–935 млрд куб. м потребуются реализация с 2015 г. проектов разработки и Штокмановского месторождения, и месторождений Ямала (см. табл. 2). Без ресурсов Ямала спрос на российский газ в период 2015–2030 гг. не удастся обеспечить. Темпы освоения ямальских месторождений будут зависеть от сроков и масштабов освоения Штокмановского месторождения.

В условиях напряженного инвестиционного баланса ОАО «Газпром» представляется маловероятной одновременная реализация этих двух мегапроектов с 2015 г. Можно ожидать переноса сроков реализации проекта освоения Штокмановского месторождения на 2020 г. с учетом большого инвестиционного задела на Ямале в 2007–2009 гг.

Соответственно, необходима реализация проектов Программы комплексного освоения месторождений полуострова Ямал и прилегающих акваторий на суше, тогда как начало освоения шельфа Карского моря может быть отложено на 2030 г. Уже в 2015 г. будет необходим ввод в строй первых пусковых комплексов Бованенковского месторождения мощностью 33 млрд куб. м в год, а к 2030 г. – добыча газа на Ямале в объеме 215 млрд куб. м, т.е. 72% от проектных объемов программы ОАО «Газпром».

В сценарии 1 для реализации программы «Ямал» критичным является не столько снижение спроса на российский газ на европейских рынках в среднем на 17%, сколько уровень цен на газ на внутреннем и европейском рынках. Окупаемость ямальского проекта при внутренней норме доходности 15% достигается при средней цене 400 долл. США за 1000 куб. м. По прогнозу «Газпрома», средняя экспортная цена газа для Евросоюза может снизиться уже в 2010 г. с 409 до 280 долл. США за 1000 куб. м [4].

Сценарий 2 предусматривает радикальное снижение энергетической зависимости европейских стран от российского газа и оптимистический выход из кризиса российской экономики (ВВП увеличится

к 2030 г. в 3,9 раза) на фоне снижения энергоемкости ВВП втрое в сравнении с 2005 г. и замещения газа другими источниками энергии у потребителей топливно-энергетических ресурсов.

В период 2010–2015 гг. спрос на российский газ на западно-европейских рынках снизится на 25% и в дальнейшем стабилизируется на уровне 100 млрд куб. м в год. Доля России в обеспечении стран ЕС газом снизится с 30 до 20% к 2030 г. В результате совокупные экспортные поставки российского газа снизятся к 2015 г. до уровня 2005 г., а в последующий период прирост экспорта российского газа до 260 млрд куб. м в год будет осуществляться за счет поставок в страны АТР из Восточной Сибири и с Дальнего Востока (табл. 3).

В России инновационное развитие энергетики (за счет активного замещения газа углем, атомной энергетикой и гидроэнергетикой) и структурная перестройка экономики позволят снизить долю газа в потреблении топливно-энергетических ресурсов с 47% в 2005 г. до 43% в 2030 г.

Основные гипотезы, на которых строится сценарий 2, состоят в следующем.

1. Новая энергетическая стратегия Евросоюза в целях обеспечения энергобезопасности и снижения транзитных рисков поставок газа из России предусматривает приоритетное развитие атомной и альтернативной энергетики, снижение доли газа в общей структуре энергопотребления до 20%. О возможности такой стратегии было объявлено генеральным директором Еврокомиссии по энергетике и транспорту М. Рюте на IV Международной конференции по проблемам сотрудничества России и Евросоюза в газовой сфере (Берлин, май 2009 г.) [5].

2. В российской экономике в период до 2010 г. газ обеспечивает 50% спроса на топливно-энергетические ресурсы, но в дальнейшем инновационное развитие энергетики (за счет активного замещения газа углем, атомной энергетикой и гидроэнергетикой) и структурная перестройка экономики станут факторами снижения доли газа в потреблении ТЭР до 43%, и соответственно потребление природного газа на российском рынке возрастет с 450 млрд куб. м в 2005 г. до 495 млрд в 2030 г.

Таблица 3

**Перспективный баланс производства и потребления природного газа России
(сценарий 2)**

Показатель	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Темп роста ВВП, % к 2005 г.	100	130	172	227	298	391,7
Удельная энергоемкость ВВП, % к 2005 г.	100	87	71	57	45	35
Потребление первичных ТЭР, млн тут	963	1090	1172	1240	1307	1357
Доля газа в потреблении ТЭР, %	47	50	47	46	44	43
Потребление газа в России, млрд куб. м	450	462	462	488	487	495
Экспорт российского газа, млрд куб. м*	200	210	202	225	251	260
В том числе:						
в страны СНГ и Балтии	96	60	60	60	60	60
в Западную Европу	104	140	112	100	100	100
в страны АТР	—	10	30	65	91	100
И т о г о спрос на российский газ, млрд куб. м	641	672	664	713	738	755
Добыча газа, млрд куб. м	641	672	664	713	738	755
В том числе:						
в ЯНАО	552	567	544	523	464	469
из нее на Ямале	—	—	—	—	—	48
в европейских районах	47	56	60	100	145	126
из нее на Штокмановском месторождении	—	—	—	24	68	68
в Восточной Сибири	4	7	7	7	13	35
на Дальнем Востоке	4	5	16	38	76	85

* Без реэкспорта газа стран СНГ.

Ожидаемые последствия экспортных рисков для проекта «Ямал» в сценарии 2. Спрос на российский газ возрастет с 641 млрд куб. м в 2010 г. до 755 млрд в 2030 г. При практической стабилизации потребления газа в России (оно увеличится к 2030 г. лишь на 10% в сравнении с 2005 г.) темпы роста внешнего спроса на газ формируются главным образом рынками стран АТР. Соответственно, приоритетными будут проекты развития газовой промышленности в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

В период до 2020 г., вероятнее всего, не будут востребованы ни Программа комплексного освоения углеводородных ресурсов полуострова Ямал, ни проект разработки Штокмановского месторождения. После 2020 г. эти проекты становятся альтернативными. Если приоритет в освоении будет отдан Штокмановскому месторождению, то реализация проекта «Ямал» переносится на 2025–2030 гг. Добыча газа на Ямале в 2030 г. будет востребована в минимальных объемах (48 млрд куб. м). По нашим оценкам, прогнозные балансы производства и потребления газа в России с учетом экспортных поставок до 2030 г. могут быть обеспечены без ввода месторождений п-ова Ямал³. Такой сценарий можно назвать «Ямал не нужен» (до 2030 г.). Вероятность его реализации напрямую будет зависеть от технической и технологической подготовленности России к морской добыче газа в условиях Арктики и от способов переработки и транспортировки этого сырья.

В случае успешного решения указанных проблем «Газпром» может изменить стратегию развития трубопроводного транспорта на европейском направлении: во-первых, заполнить проектируемые мощности северного газопровода газом Штокмановского месторождения; во-вторых, отказаться от проектов строительства пяти ниток трубопроводов с Ямала в Европу в пользу строительства заводов по сжижению газа (мощностью 30–50 млн т) и танкеров-газовозов. Последствием кардинального изменения стратегии «Газпрома» может быть значительное снижение спроса на хладостойкие металлы российских металлургических и трубопрокатных предприятий, что поставит под сомнение востребованность проекта «Урал промышленный – Урал полярный».

³ Предполагается, что Штокмановское месторождение вводится в сроки, аналогичные срокам в сценарии 1.

Отказ от реализации программы «Ямал» приведет к столь значительным потерям доходов бюджета округа, что это потребует пересмотра всей региональной стратегии социально-экономического развития ЯНАО. Перед федеральными органами власти встанет проблема увеличения доли региона в налоговых доходах от нефтегазового сектора. По нашим расчетам, уже после 2010 г. добыча газа в ЯНАО вступит в стадию снижения и к 2030 г. сократится с 567 млрд до 469 млрд куб. м. Соответственно, произойдет снижение интегральных доходов регионального бюджета в целом за период на 30 млрд долл. США, т.е. на 40% от проектируемых в региональной стратегии. На повестку дня встанет вопрос о реализации программы переселения «избыточного» населения из округа.

Таким образом, ориентация на экспортные поставки ямальского газа только на европейские рынки сопряжена с высокими экономическими рисками, затрагивающими как ЯНАО, так и Россию в целом.

Представляется, что при выборе государственной энергетической стратегии и при поддержке стратегических инициатив ЯНАО необходимо учитывать народно-хозяйственную значимость этого северного региона с точки зрения долгосрочных интересов России, касающихся ее присутствия в восточном секторе Арктики за пределами 2030 г., страхования рисков инновационных разработок в области повышения энергоэффективности всей российской экономики, расширения емкости отечественного газового рынка.

В условиях существенной переориентации европейской энергетики на другие рынки и вероятного снижения цен на российский газ в 2010–2020 гг. при обосновании государственных приоритетов в реализации газовых проектов в период 2010–2030 гг. следует, по нашему мнению, отдать предпочтение проекту «Ямал» в сравнении со штокмановским. В сценарии 2 государству следовало бы, отложив осуществление штокмановского проекта за пределы 2025 г., способствовать реализации первой очереди проекта «Ямал» с добычей в размере 24–116 млрд куб. м в период 2015–2025 гг.

Несмотря на то что масштабы освоения месторождений Ямала будут вдвое меньше, чем в сценарии 1, достижение этих объемов добычи газа позволит стабилизировать социально-экономическое развитие ЯНАО. Следует учесть такие преимущества ямальского проекта, как

- развернутые производственные базы и активная инфраструктурная подготовка территории обустройства газоконденсатных месторождений;
- технический и инженерный опыт добычи газа на суше;
- квалифицированные кадры газодобывающих предприятий ЯНАО, адаптированные к работе в условиях Арктики.

Со стороны государства необходим особый режим снижения инвестиционных и освоенческих рисков. Экспортные доходы ОАО «Газпром» от проекта «Ямал», по нашим оценкам, будут вдвое ниже, чем в сценарии 1. Программа освоения месторождений Ямала и прибрежных акваторий и развитие топливного комплекса на территории полуострова может быть осуществлена только при условии *федерального льготного налогового режима* (особенно в части НДС) для операторов проектов и инвесторов в течение всего прогнозного периода. При неблагоприятной конъюнктуре мировых цен на газ необходимо снизить налоговые ставки втрое. В противном случае показатели внутренней нормы рентабельности проектов не соответствуют требованию минимально приемлемой доходности для инвестора даже при сближении внутрироссийских цен на природный газ с мировыми после 2020 г.

Литература

1. **Конторович А.Э., Суслов В.И., Брехунцов А.М. и др.** Стратегия социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа // Регион: экономика и социология. – 2003. – № 3. – С. 3–38.
2. **Стратегия** социально-экономического развития ЯНАО до 2020 года // Интернет-газета Ямало-Ненецкого автономного округа. – 2008. – 8 апр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.adm.yanao.ru/ (дата обращения 15.05.09).
3. **Шматко С.** «Газпром» добрался до главного месторождения Ирана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.neftegaz.ru/news/view/87158> (дата обращения 10.04.09).
4. **Назарова Ю.** «Газпром» снижает прогнозы по объемам экспорта и ценам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbcdaily.ru/2009/04/01/tek/408616/> (дата обращения 21.05.09).
5. **Наумов И.** Европа ищет замену российскому газу. Берлин, 20 мая 2009 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.globalaffairs.ru/articles/11697.html> (дата обращения 1.06.09).

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 164–174

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Г.П. Полякова

*Территориальный орган Федеральной службы государственной
статистики по Нижегородской области*

Аннотация

Установлено, что динамика основных показателей воспроизводства населения в Приволжском федеральном округе и в России в целом свидетельствует о сходстве социально-экономических условий в округе и стране и о схожем развитии демографических процессов. Анализ показал, что на протяжении почти двух десятилетий в регионах округа происходит неуклонное сокращение численности населения. Выявлены тенденции рождаемости и убыли населения, показаны резервы оздоровления демографической ситуации в округе.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ, воспроизводство, население, депопуляция, демографическая ситуация

Abstract

Dynamics of key reproductivity indicators for both the Privolzhsky Federal District and Russia in whole demonstrates the similarity of socio-economic conditions and dynamics of demographic processes taking place there. As we determined, over almost two passed decades the steady depopulation had been observed in the District. We also identify the trends concerning the birth and death rates, and show the reserves to make the demographic situation in the District sounder.

Keywords: the Privolzhsky Federal District, reproduction, population, depopulation, demographic situation

Демографическая ситуация в Приволжском федеральном округе (ПФО) является типичной для страны в целом. На протяжении почти двух десятилетий в регионе происходит неуклонное сокращение численности населения, или депопуляция. С 2002 г., когда была произведена перепись населения, численность жителей округа сократилась к началу 2008 г. на 913,5 тыс. чел., или на 2,9%, и составила 30241,5 тыс. чел. За этот же период численность россиян в целом уменьшилась на 2,2%.

Наибольшие потери населения в абсолютных и относительных показателях отмечаются в Нижегородской области и Пермском крае. За указанный период численность жителей Нижегородской области сократилась на 164 тыс. чел., или на 4,7%, Пермского края – на 102 тыс. чел., или на 3,6%. Значительны потери населения в Кировской (6,0%), Ульяновской (5,1%) и Пензенской (4,5%) областях, Республике Мордовии (5,5%) и Республике Марий Эл (3,4%). Наиболее стабильна ситуация в Республике Татарстан (численность жителей за пять лет здесь уменьшилась на 0,4%) и Республике Башкортостан (на 1,2%). Ниже, чем в среднем по округу, были потери в Самарской (2,1%) и Оренбургской (2,8%) областях, а также в Удмуртской Республике и Чувашской Республике (по 2,4%).

Следствием депопуляционных процессов являются не только численные потери населения, но и ухудшение его качественных параметров. Речь идет прежде всего о демографическом старении населения, о нарастающих диспропорциях в численном составе поколений, мужчин и женщин, городских и сельских жителей и т.д. Демографическое неблагополучие страны давно стало объектом дискуссий среди специалистов, широко обсуждается общественностью, поскольку по своему значению и масштабам оно вышло далеко за рамки узкодемографической проблематики.

В числе неблагоприятных тенденций, которые заметно осложняют демографическую ситуацию на достаточно отдаленную перспективу, специалисты из Института демографии ГУ-ВШЭ называют начавшее-

ся сокращение численности и удельного веса населения рабочих возрастов и женщин фертильного возраста¹. Ученые этого института считают, что в России начался третий этап демографического кризиса². Выводы опираются на анализ демографической ситуации в стране, сложившейся к концу 2006 г. Именно в этот период впервые в новейшей истории России начинает формироваться новая, стимулирующая государственная политика в области демографического развития страны, озвученная Президентом РФ в Послании Федеральному Собранию РФ от 10 мая 2006 г. В Послании перечислены мероприятия, направленные на улучшение демографической обстановки. При этом основной упор сделан на заинтересованности родителей в рождении вторых и следующих по очередности рождения детей, что позволит при одновременном снижении смертности, прежде всего среди мужчин трудоспособного возраста, и проведении необходимых мероприятий по упорядочению миграционных потоков восстановить в ближайшее десятилетие простое воспроизводство населения.

Предложенные обществу меры обозначили масштабность проблемы. Расчет на естественное преодоление демографического кризиса по мере оздоровления социально-экономической обстановки не оправдался. Некоторые положительные сдвиги в 2002–2004 гг., прежде всего в показателях рождаемости, были связаны с реализацией отложенных рождений в условиях относительной стабильности и с переходом в состав населения репродуктивного возраста многочисленного поколения родившихся во второй половине 70-х и в 80-е годы. Однако итоги 2005 г., когда повсеместно было отмечено ухудшение показателей воспроизводства населения, говорят о том, что устойчивое поступательное развитие демографических процессов без дополнительного их стимулирования в современных социально-экономических условиях практически невозможно.

¹ См.: **Население России 2006: Четырнадцатый ежегодный демографический доклад** / Отв. ред. А.Г. Вишневский. – М.: Ин-т демографии ГУ-ВШЭ, 2008. – 292 с.

² Автор условно выделяет три этапа демографического кризиса в стране: первый – с начала 60-х годов до 1992 г., второй – 1992–2006 гг., начало третьего – 2004–2006 гг.

Таблица 1

Общие коэффициенты рождаемости и смертности населения

Регион	Число родившихся на 1000 чел. населения						Число умерших на 1000 чел. населения					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Россия	10,2	10,4	10,2	10,4	11,3	12,1	16,4	16,0	16,1	15,2	14,6	14,7
ПФО	10,0	10,2	9,8	10,1	11,1	11,8	16,5	16,3	16,5	15,6	15,2	15,2

Следующим шагом в этом направлении стали разработка и утверждение официальной Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, предусматривающей системный и поэтапный подход к решению главной задачи по стабилизации численности населения страны.

Основные демографические показатели последних трех лет (2006–2008 гг.) свидетельствуют о том, что принимаемые государством меры эффективны. С 2006 г. в стране в целом и большинстве ее регионов начала формироваться позитивная динамика в процессах воспроизводства населения, в том числе в показателях его смертности (табл. 1).

Против 2005 г. рождаемость в 2008 г. в Приволжском федеральном округе повысилась на 2‰, а смертность снизилась на 1,3‰. Естественная убыль за указанный период сократилась по округу в 2 раза – с 6,7 до 3,4‰. Отметим, что в пяти регионах округа уровень рождаемости выше, а в четырех – уровень смертности ниже, чем по России в целом. Естественная убыль близка к нулевому уровню в Республике Башкортостан (–0,3‰) и Удмуртской Республике (–0,6‰). Наряду с этим в ПФО есть ряд регионов, где демографическая обстановка, несмотря на позитивные изменения, продолжает оставаться напряженной. Уровень рождаемости в Республике Мордовии самый низкий в округе, по итогам 2008 г. он составил 9,8‰, а самый высокий уровень смертности по-прежнему сохраняется в Нижегородской области – 18,3‰. Уровень смертности в этих двух регионах превышает рождаемость в 1,6 и 1,7 раза соответственно.

В абсолютных цифрах ситуация по округу изменилась следующим образом: число родившихся увеличилось с 301,7 тыс. чел. в 2005 г. до

Таблица 2

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, число лет

Год	Все население			Городское население			Сельское население		
	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины
<i>Россия</i>									
2005	65,30	58,87	72,39	65,99	59,52	72,86	63,44	57,19	71,07
2006	66,60	60,37	72,23	67,29	61,03	73,70	64,73	58,67	71,89
2007	67,51	61,39	73,90	68,21	62,09	74,34	65,60	59,57	72,62
<i>Приволжский федеральный округ</i>									
2005	65,26	58,64	72,59	65,93	59,25	72,96	63,57	57,19	71,57
2006	66,48	60,01	73,41	67,15	60,61	73,80	64,83	58,61	72,37
2007	67,20	60,80	73,94	67,90	61,45	74,34	65,47	59,29	72,87

357,1 тыс. чел. по итогам 2008 г. Прирост за указанный период составил 55,4 тыс. чел., или 18,4%. Число умерших сократилось на 45,6 тыс. чел., или на 9,1% (с 503,6 до 458,0 тыс. чел.). Естественная убыль сократилась на 101,6 тыс. чел.: с 202,5 до 100,9 тыс. чел.

Позитивные изменения в основных процессах воспроизводства населения находят свое отражение в целом ряде демографических показателей, в числе которых увеличение средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении (табл. 2), что напрямую связано со снижением уровня смертности, в первую очередь в составе населения трудоспособного возраста.

Из общего числа умерших по России в 2005 г. (2303,9 тыс. чел.) лица трудоспособного возраста составили 739,9 тыс. чел., или 32,1%. У мужчин доля умерших в рабочих возрастах была еще выше – 47,4%, что почти в 3,5 раза превышает аналогичный показатель у женщин и свидетельствует о явлении сверхсмертности в мужской среде.

По итогам 2007 г. абсолютное число умерших по стране снизилось против 2005 г. на 223,5 тыс. чел., или на 9,7%. Важно отметить, что общее снижение смертности более чем наполовину обусловлено ее сни-

жением у населения рабочих возрастов. Число умерших в этой категории населения сократилось на 118,0 тыс. чел., или на 15,9%. Темпы снижения смертности у населения трудоспособного возраста были в 1,6 раза выше, чем в целом у населения всех возрастных категорий.

Снижение уровня смертности населения в 2006–2007 гг. «добавило» россиянам к средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении 2,21 года, в том числе у мужчин 2,52 года и у женщин 1,51 года. В Приволжском федеральном округе за этот же период темпы прироста были ниже и составили 1,94 года, у мужчин и женщин – 2,16 и 1,35 года соответственно. Средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении у жителей округа увеличилась до 67,20 года. В шести субъектах Федерации ПФО этот показатель выше, чем в среднем по округу, из них в пяти – выше, чем по России в целом: в Республике Башкортостан – 67,81 года, в Республике Мордовии – 68,40, в Республике Татарстан – 69,44, в Пензенской области – 68,30, в Саратовской – 68,01 года.

Одним из главных резервов для дальнейшего снижения общего уровня смертности, оздоровления демографической ситуации в целом является снижение смертности у населения рабочих возрастов. Это важно еще и потому, что вследствие низкой рождаемости в течение последних полутора-двух десятилетий наблюдается процесс неравноценной замены поколений: многочисленные более старшие поколения заменяются родившимися в 90-е годы и позднее, что уже приводит к сокращению абсолютной численности и доли населения рабочих возрастов.

В силу возрастных особенностей и высокой степени социализации трудоспособного населения структура причин смертности у этой категории имеет значительные отклонения от структуры причин смертности у населения в целом (табл. 3).

По данным разработок естественного движения населения за 2008 г., выполненных территориальными органами Росстата по Приволжскому федеральному округу, в структуре причин смертности населения трудоспособного возраста по-прежнему лидирует смертность от внешних причин, т.е. от различных видов травм, отравлений, убийств и самоубийств. Доля смертности по этим причинам в рабочих возрастах в 2,5 раза выше, чем у населения в целом (32,7 против 13,3%).

Таблица 3

**Причины смертности населения в Приволжском федеральном округе
в 2008 г., %**

Категория населения	Инфекционные и паразитарные болезни	Новообразования	Болезни системы кровообращения	Болезни органов дыхания	Болезни органов пищеварения	Болезни, связанные с употреблением алкоголя*	Несчастные случаи, травмы, отравления
Все население	1,5	13,0	60,1	4,3	4,4	3,4	13,3
Трудоспособное	4,0	11,9	30,4	4,7	7,5	8,8	32,7

* Показатель смертности от алкоголя включает смертность от ряда причин, отнесенных к разным классам причин смерти: случайные отравления алкоголем; алкогольные психозы; алкогольные болезни печени; хронический алкоголизм; дегенерацию нервной системы, вызванную алкоголем; алкогольную кардиомиопатию; хронический панкреатит алкогольной этиологии.

Из общего числа умерших по этим причинам в округе 75,7% составляют лица рабочих возрастов. Еще выше эти показатели по убийствам и самоубийствам – соответственно 81,6 и 78,6%.

Высокой остается смертность в рабочих возрастах и по таким причинам смерти, как болезни, связанные с употреблением алкоголя (75,7%), болезни органов пищеварения (52,7%), инфекционные и паразитарные болезни (85,8%). Смертность по указанным причинам во многом обусловлена социально-экономическими факторами: безработицей, низкой заработной платой, неудовлетворительным состоянием социальной инфраструктуры и т.п. Высокая смертность у населения рабочих возрастов, прежде всего у мужчин, обусловлена также определенным образом жизни, т.е. носит поведенческий характер (наркомания, алкоголизм, курение).

В структуре причин смертности населения трудоспособного возраста обращает на себя внимание также смертность от болезней системы кровообращения (30,4% от общего числа умерших в трудоспособном возрасте) и новообразований (11,9%), что непосредственно связа-

но также с современным уровнем профилактики заболеваний и медицинского обслуживания населения.

Необходимость снижения уровня смертности как в целом, так и особенно у населения трудоспособного возраста обозначена в ряду наиболее важных целей демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г. В частности, ставится задача снижения смертности не менее чем в 1,6 раза, прежде всего в трудоспособном возрасте от внешних причин.

Комплекс мероприятий, предусмотренный в Концепции демографической политики, включает решение как общих задач социально-экономического развития страны (снижение уровня бедности, создание эффективной социальной инфраструктуры и т.д.), так и конкретные направления работ, в том числе

- снижение смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы за счет создания комплексной системы профилактики факторов риска, ранней диагностики с применением передовых технологий и т.д.;
- снижение уровня смертности и травматизма в результате дорожно-транспортных происшествий за счет повышения качества дорожной инфраструктуры, дисциплины на дорогах, организации дорожного движения, а также за счет повышения оперативности, качества оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на всех ее этапах;
- снижение уровня смертности и травматизма от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний за счет перехода в сфере охраны труда к системе управления профессиональными рисками (включая информирование работников о соответствующих рисках, создание системы выявления, оценки и контроля таких рисков), а также за счет экономической мотивации для улучшения работодателем условий труда;
- снижение уровня смертности от онкологических заболеваний за счет внедрения программ профилактики, а также за счет скрининговых программ раннего выявления онкологических заболеваний.

Таблица 4

Младенческая смертность

Год	Россия		ПФО	
	Умершие в возрасте до 1 года, тыс. чел.	Умершие в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми	Умершие в возрасте до 1 года, тыс. чел.	Умершие в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми
2005	16,1	11,0	3,2	10,5
2006	15,1	10,2	3,0	9,9
2007	14,9	9,4	2,9	8,9
2008	14,5	8,5	2,8	7,9

Реализация этого раздела концепции позволила бы к 2025 г. снизить по Приволжскому федеральному округу смертность только от внешних причин на 30–35 тыс. чел.³

В числе позитивных изменений в демографических показателях последних двух-трех лет следует отметить устойчивое снижение младенческой смертности. В Приволжском федеральном округе за 2006–2008 гг. младенческая смертность снизилась на 12,5% (по России в целом – на 9,9%) и составила 7,9‰ (табл. 4). Лучшее положение только в Северо-Западном и Центральном федеральных округах – соответственно 6,8 и 7,3‰ по итогам 2008 г.

Стимулирование рождаемости в стране привело к росту не только абсолютного числа рождений, но и интенсивности рождений. Он выражается показателем суммарного коэффициента рождаемости, т.е. числом рождений, приходящихся в среднем на одну женщину за всю жизнь. Оставаясь еще на крайне низком уровне, этот показатель вырос в ПФО с 1,264 рождения в 2005 г. до 1,390 рождения в 2007 г. Максимальный уровень в округе по итогам 2007 г. достигнут в Республике Башкортостан – 1,604 рождения на одну женщину, а наименьший отмечен в Республике Мордовии – 1,194 рождения.

³ По данным территориальных органов Росстата по ПФО, в 2008 г. в округе от внешних причин погибло 58,1 тыс. чел., в том числе в трудоспособном возрасте 44 тыс. чел.

В лучшую сторону изменилась и структура родившихся по очередности рождения: растет доля вторых и третьих по очередности рождения детей. По итогам 2008 г., более половины родившихся в Республике Башкортостан были вторыми, третьими и следующими по очередности рождений детьми (соответственно 34,1; 11,4 и 4,8%). Наибольший удельный вес вторых по очередности рождения детей зарегистрирован в Республике Мордовии (35,4%) и Удмуртской Республике (35,2%).

Целенаправленные усилия, предпринятые государством в последние годы, положили начало оздоровлению демографической ситуации, в том числе в Приволжском федеральном округе. В то же время нельзя не отметить, что ухудшение экономической ситуации в стране уже оказывает негативное воздействие на процессы воспроизводства населения. В частности, по итогам 2008 г. зарегистрирован пока еще незначительный, но симптоматичный рост уровня смертности по стране в целом. Напомним, что после кризисных событий августа 1998 г. уровень смертности возрастал в течение нескольких лет, достигнув максимальных значений по стране в целом в 2003 г. (16,4%). Многолетние наблюдения показывают, что в кризисных условиях динамика смертности среди трудоспособного населения отличается исключительной напряженностью, носит взрывной характер и обладает большей инерционной силой, чем у населения всех возрастных категорий в целом.

Наметившийся в общероссийском масштабе рост уровня смертности пока не носит тотального характера. В Приволжском федеральном округе смертность в целом остается на уровне 2007 г., причем в пяти регионах она продолжает снижаться (Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Пермский край, Саратовская и Ульяновская области) и в трех сохраняется на уровне 2007 г. (Республика Мордовия, Нижегородская и Самарская области). Ухудшение было отмечено в шести регионах, особенно заметное – в Кировской области. В то же время в целом по округу и в большинстве его регионов уровень смертности выше, чем в среднем по стране. Лучше общероссийской ситуация только в четырех субъектах ПФО: Республике Башкортостан, Республике Татарстан, Удмуртской Республике и Чувашской Республике.

В 2008 г. повсеместно сохранялась позитивная динамика в показателях рождаемости. Прирост по округу составил 6,3%, что обуслови-

ло дальнейшее снижение естественной убыли (100,9 тыс. чел. против 123,5 тыс. чел. в 2007 г.).

Спад в экономике, сопровождающийся ростом безработицы и снижением реальных доходов населения, непредсказуемость развития кризисной ситуации на перспективу вносят определенные коррективы в репродуктивные планы многих российских семей. По итогам двух месяцев 2009 г., абсолютное число родившихся по стране уменьшилось на 2,9 тыс. чел. (рождаемость составила 11,8‰ и пока сохраняется на уровне соответствующего периода 2008 г.). Сокращение числа родившихся отмечено в 56 субъектах Федерации. В ПФО их число уменьшилось на 0,8 тыс. чел., что также не отразилось на уровне рождаемости (11,5‰). Исключением стали Пермский край (12,4‰ против 12,9‰ в 2008 г.), Нижегородская (10,2 против 10,3‰) и Саратовская (10,2 против 10,5‰) области.

Примечателен факт заметного сокращения с начала текущего года абсолютного числа умерших и снижения уровня смертности. По сравнению с соответствующим периодом 2008 г. (январь–февраль) число умерших по стране уменьшилось на 25,0 тыс. чел. (на 6,8‰), уровень смертности снизился с 15,8 до 15,0‰. В Приволжском федеральном округе наблюдается аналогичная ситуация: на 4,6 тыс. чел. (на 5,8‰) сократилось число умерших и с 16,1 до 15,5‰ снизился уровень смертности. С учетом социально-экономического положения в стране показатели, характеризующие основные процессы воспроизводства населения, могут заметно колебаться в течение года в ту или другую сторону. Сегодня они косвенно свидетельствуют о возросшей мобильности населения.

Прошедшие три года подтвердили эффективность новой социально-демографической политики государства, наиболее адекватно и полно сформулированной в Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. Реализация ее основных направлений позволит закрепить позитивные тенденции в демографическом развитии страны и ее регионов, сделает эту политику надежным инструментом преодоления кризисной ситуации.

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 175–194

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ

А.Т. Юсупова

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Предлагается новая классификация отраслевых рыночных структур по показателям концентрации фирм на рынке и устойчивости их лидирующего положения. Для каждого из выделенных типов рынков актуальны свои формы и методы воздействия, каждому присущи специфические модели поведения участников. Все исследованные с применением предложенных признаков реальные российские рынки характеризуются высокими значениями коэффициентов концентрации, т.е. наличием явно выраженных лидеров. Уровни их доминирования (следовательно, и рыночной власти) различны. Наблюдаемые типы рыночных структур не предполагают развития свободных форм конкуренции, соответственно, их участникам свойственны модели поведения, отличные от «традиционной конкуренции».

Ключевые слова: рынок, структура, классификация, фирма, анализ, конкурентность, монополизированность, устойчивость, стабильность, рыночная власть

Abstract

The paper proposes a new classification of industrial market players (firms) by indicators such as «concentration of firms» and «sustainability of leading market positions». This classification allows identifying the several types of markets which can be characterized by their market power and models of play-

ers' behavior. We analyse Russian markets by applying such classification criteria, and show that the «concentration of firms» for all markets under study proved to have high values. This means that there can be observed the dominating players in the markets, while of a different dominating degree (therefore, market power). As such players dominate in markets, no further development of liberal forms of competition may be expected, as well as the players' behavior models prevailing in markets are far from traditional forms of competitiveness.

Keywords: market, structure, classification, firm, analysis, competitiveness, monopolization, stability, sustainability, market power

Отраслевой рынок – это та внешняя среда, в которой работает любая фирма. Современная экономическая теория предлагает различные определения данной категории. Мы рассматриваем отраслевой рынок как множество фирм, объединенных выпуском взаимозаменяемых продуктов и одновременно конкурирующих друг с другом в сфере реализации этих продуктов. Структура любого рынка определяет поведение его участников, с одной стороны, и формируется под воздействием этого поведения – с другой. Классическая ветвь теории отраслевых рынков построена вокруг этих взаимосвязей, природа которых многообразна и сложна (схема Structure – Conduct – Performance, предложенная Э. Мэйсоном и Дж. Бэйном¹). Современные российские рынки являют собой интересные примеры, которые отражают и теоретические закономерности, наблюдаемые в различных странах, и специфические условия отечественной экономики. Понимание их структуры важно для определения тенденций и особенностей развития. В последние годы накоплен обширный эмпирический материал, позволяющий проводить подобный анализ. В настоящей статье предлагается и обосновывается определенная классификация отраслевых рыночных структур, в рамках которой анализируются конкретные рынки.

Одним из важнейших показателей структуры рынка является уровень однородности положения его участников, т.е. концентрация

¹ См.: Scherer F.M., Ross D. Industrial market structure and economic performance. – 3d ed. – Boston: Houghton Mifflin Co., 1991. – 715 p.

фирм. Данный индикатор показывает степень конкурентности или монополизированности среды, в которой действуют хозяйствующие субъекты. Во многом его значения определяются наличием или отсутствием лидирующих участников рынка, контролирующих значительную его долю, диктующих правила, обладающих рыночной властью.

Эксперты и исследователи используют множество показателей концентрации фирм на рынке². В рамках нашего исследования применяются коэффициенты концентрации CR_n (сумма долей n крупнейших участников рынка) и индекс Херфиндаля – Хиршмана ННН (сумма квадратов долей всех участников рынка). Первый показатель отражает наличие и значимость лидеров, второй – однородность положения фирм. Для расчета использовались следующие формулы:

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i,$$

где S_i – доля рынка, приходящаяся на i -ю фирму; n – число лидеров. При расчете показателя фирмы ранжировались в соответствии с контролируемой долей рынка;

$$ННН = \sum_{i=1}^N S_i^2,$$

где S_i^2 – возведенная в квадрат доля рынка, контролируемая i -й фирмой; N – общее число участников рынка.

На любом рынке имеет место следующая связь показателей:

$$ННН = 1/N + N \cdot \sigma^2,$$

где σ^2 – дисперсия рыночных долей. Такое представление показывает, что данный индекс отражает уровень однородности всех участников рынка. Для определения долей используются различные показатели: объемы продаж, численность занятых и др.

Далее в рамках анализа структуры рынка мы выделили характеристики положения ведущих фирм. Были введены понятия устойчивости

² См.: Scherer F.M., Ross D. Industrial market structure...

и стабильности лидерства³, определяемые на основе сопоставления состава множеств лидеров рынка, сформированных по разным критериям.

Устойчивость лидирующего положения фирмы на рынке означает, что оно основывается на нескольких критериях. Данное понятие трактуется нами достаточно широко. Так, мы рассматриваем множества лидеров рынка, составленные в соответствии со значениями различных индикаторов поведения фирм. Устойчивость определяется пересечениями рассматриваемых множеств. Если лидерство на рынке не является устойчивым, то группы крупнейших фирм не пересекаются между собой; если лидерство устойчиво, то группы во многом похожи по составу участников.

Стабильность лидирующего положения фирмы означает, что фирма остается в группе лидеров в течение нескольких лет. Эта характеристика отражает лидерство в долгосрочном периоде.

Таким образом, лидерство фирмы на рынке является устойчивым и стабильным, если оно основывается на нескольких критериях и сохраняется в долгосрочном периоде. Если на рынке существуют подобные фирмы, то можно прогнозировать тенденции развития структуры такого рынка, определять эффективные направления государственного воздействия на него.

Количественно сформулированные характеристики лидерства можно оценить с помощью коэффициента устойчивости (стабильности) SC, который определяется по формуле

$$SC = 1 - \frac{N_{\text{fact}} - N_{\text{min}}}{N_{\text{max}} - N_{\text{min}}},$$

где N_{fact} – фактическое количество лидеров, вошедших во все анализируемые множества; N_{min} – минимально возможное число лидеров, вошедших во все анализируемые множества; N_{max} – максимально возможное число лидеров, вошедших во все анализируемые множества.

Значение коэффициента находится в интервале от 0 до 1. Если оно равно 0, то имеет место неустойчивое (нестабильное) лидерство; если

³ См.: Юсупова А.Т. Отраслевые рынки в российской экономике: особенности структуры и характеристики лидерства // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Сер.: Социально-экономические науки. – 2008. – Т. 8, вып. 3. – С. 53–60.

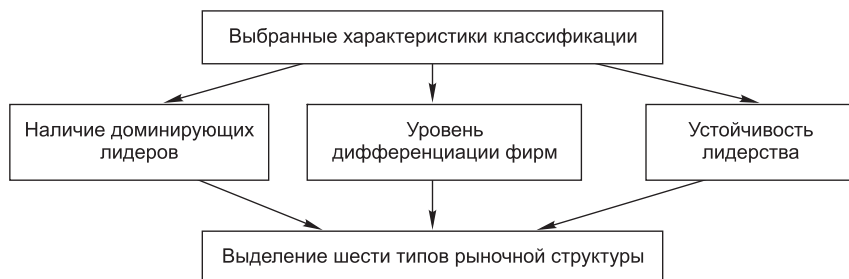


Рис. 1. Схема классификации отраслевых рыночных структур

коэффициент равен 1, то лидерство является абсолютно устойчивым (стабильным).

Все рынки можно классифицировать в зависимости от сочетания значений трех упомянутых показателей – CR_n , HHI и SC , выделив таким образом типы, различающиеся структурными особенностями, а значит, и поведением участников. На рисунке 1 показана схема классификации, предлагаемая и используемая в нашем исследовании.

Всего возможно восемь различных сочетаний выделенных признаков. Однако низкое значение коэффициентов концентрации не может наблюдаться на рынке одновременно с высоким значением индекса Херфиндаля – Хиршмана, поскольку последний отражает неоднородность рынка, различия в положении участников. Если эти различия незначительны, а именно об этом свидетельствует низкий уровень индекса, то и явно доминирующих лидеров на таком рынке быть не может.

Таким образом, существующие отраслевые рынки можно условно разделить на шесть типов. Они представлены в табл. 1. В классификации использованы качественные характеристики выделенных показателей. Высокое значение коэффициента концентрации означает, что доля шести-восьми лидеров составляет более 30%, т.е. имеются явно доминирующие фирмы. Для определения границ индекса Херфиндаля – Хиршмана мы пользовались стандартными критериями, которые применяются многими экспертами: высокий уровень – это значение более 1800, низкий – менее 1000. Устойчивость лидерства предполагает, что величина соответствующего коэффициента превышает 0,5.

Таблица 1

Выделяемые типы отраслевых рыночных структур

Тип рыночной структуры	Значение CR_n		Значение HHI		Лидерство	
	высокое	низкое	высокое	низкое	устойчивое	неустойчивое
Первый	+	–	+	–	+	–
Второй	+	–	+	–	–	+
Третий	+	–	–	+	+	–
Четвертый	+	–	–	+	–	+
Пятый	–	+	–	+	+	–
Шестой	–	+	–	+	–	+

Примечание: знак плюс – наличие признака, знак минус – его отсутствие.

В данной классификации, как и в любой другой, есть определенные «пограничные области» значений показателей, в которых сложно определить особенности структуры рынка. Формулируя характеристики типов, мы исключали такие случаи.

Опишем кратко особенности выделяемых рынков. Первые два типа характеризуются наличием явно доминирующих лидеров и значительным разбросом рыночных долей. Это олигопольные рынки и рынки монополистической конкуренции. Их участники обладают рыночной властью, уровень, источники и природа которой могут быть различными. Если лидирующее положение ведущих фирм устойчиво (первый тип), то структуру такого рынка можно считать сформировавшейся. Серьезная конкуренция на таких рынках маловероятна, за исключением тех случаев, когда отрасль привлекательна для иностранных фирм. Условно такой рынок можно назвать **четко разделенным между доминирующими участниками**, изменения вероятны только в долгосрочном периоде. Фирмы располагают возможностями для усиления конкурентных преимуществ, активизации инновационной деятельности, но не имеют серьезных стимулов для этого.

Неустойчивое лидерство при тех же прочих характеристиках (второй тип) предполагает, что существует сильная конкуренция между лидерами, крупные фирмы будут стремиться к перераспределению

долей с целью усиления своей рыночной власти. Положение участников таких рынков, соответственно, и его структура могут измениться и в краткосрочном периоде. Условно такой тип мы называем рынком *конкуренции доминирующих лидеров*, уровень которой достаточно высок, а формы проявления разнообразны. Отметим, что на рынках этих типов есть два автономных полюса конкуренции: группа лидеров и множество остальных участников. Именно внутри данных областей и реализуются модели конкурентного поведения. Ведущие фирмы стремятся к формированию и укреплению конкурентных преимуществ, возможна высокая инновационная активность, так как у лидеров есть финансовые ресурсы для ее реализации.

Следующие типы характеризуются наличием явно выраженных лидеров и небольшим общим разбросом рыночных долей фирм. К этим категориям относятся многие российские рынки, возникшие и развившиеся в течение трансформационного периода. Для третьего типа характерно присутствие явно доминирующих фирм, но в целом доли участников такого рынка различаются незначительно, т.е. имеет место низкая неравномерность, лидирующее положение при этом является устойчивым. На рынке этого типа возможно перераспределение сил и влияния даже в краткосрочном периоде. Конечно, каждый рынок уникален, его развитие объясняется специфическими причинами. Например, если на рынке описываемого типа участники активно используют дифференциацию товара, то структура такого рынка может оказаться более стабильной. Однако в целом имеются некоторые общие закономерности, которые мы и отмечаем. Инновационная активность лидирующих фирм может быть достаточно высокой, поскольку у них есть, с одной стороны, мотивации, с другой – ресурсные возможности для этого. Условно такую структуру мы называем рынком *общей конкуренции*. При этом в отличие от двух предыдущих типов на данном рынке реально или потенциально могут конкурировать все его участники.

Четвертый тип рыночной структуры характеризуется наличием явно выраженных лидеров, небольшим разбросом долей участников и неустойчивым лидерством. Во многом свойства такого рынка аналогичны свойствам рынка третьего типа. В силу неустойчивости лидерства конкуренция здесь может быть более жесткой, изменения рас-

становки сил в краткосрочном периоде более вероятны. Условно подобную структуру можно назвать рынком *жесткой общей конкуренции*. Большинство современных российских рынков – это рынки именно третьего и четвертого типов.

Пятый и шестой типы, выделенные в классификации, характеризуются отсутствием доминирующих лидеров и слабыми различиями в положении фирм. Здесь возможно развитие моделей поведения, близких к поведению участников рынков совершенной конкуренции. В данном случае характеристики устойчивости доминирующего положения не существенно влияют на особенности структуры. Однотипные варианты могут иметь место как при устойчивом, так и при неустойчивом лидерстве. Из-за отсутствия финансовых возможностей у основных игроков значительное перераспределение рынка маловероятно, рыночная власть фирм невелика. Условно такие типы можно назвать рынками *традиционной конкуренции*. Интересная их особенность связана с интеграционными тенденциями: любая кооперация, принятие согласованных решений, различные формы объединения и взаимной привязки, как строгие (слияния и поглощения), так и более мягкие (долгосрочные контракты), существенно улучшают результаты участников.

В таблице 2 представлены характеристики уровня конкуренции рыночной власти, свойственные типам рынков, выделяемым в рамках предлагаемой классификации.

Сделаем некоторые терминологические пояснения. В таблице 2 мы привели общие качественные характеристики уровня рыночной власти. На каждом конкретном рынке этот показатель имеет свое значение, лежащее в интервале от 0 до 1. При этом поскольку рынки совершенной конкуренции и чистой монополии интересны только с точки зрения теории, граничные значения интервала практически не встречаются.

Любая классификация обладает некоторой условностью и не позволяет исчерпывающе описать все многообразие реальных явлений. Однако предложенное разбиение представляется полезным, так как дает возможность выделить определенные типы рынков, для каждого из которых актуальны свои формы и методы воздействия, характерны специфические модели поведения. Далее в статье некоторые реальные российские рынки исследованы с применением описанного подхода, классифицированы по указанным признакам.

Таблица 2

Характеристики выделяемых типов рынков

Тип рынка	Условное название	Изменение структуры	Характеристики	
			конкуренции	рыночной власти
Первый	Четко разделенный рынок	Возможно в долгосрочном периоде	Неявная	Высокая
Второй	Конкуренция доминирующих лидеров	Возможно в краткосрочном периоде	Жесткая, наличие автономных полюсов	Относительно высокая
Третий	Общая конкуренция	Возможно в краткосрочном периоде	Явная с участием большинства фирм	Средняя
Четвертый	Жесткая общая конкуренция	Вероятно в краткосрочном периоде	Жесткая с участием большинства фирм	Средняя

Рассмотрим, какие специфические структурные характеристики присущи конкретным отраслевым рынкам российской экономики. В таблице 3 обобщены данные анализа структуры рынков, выполненного автором статьи и магистрантами экономического факультета Новосибирского государственного университета. Выбор примеров осуществлялся с учетом интересов исполнителей, соответственно, это множество не претендует на полноту охвата. Поскольку данные государственной статистики, позволяющие провести подобное исследование в полной мере, отсутствуют, в расчетах была использована информация различных мониторинговых проектов аналитических и рейтинговых агентств⁴. В каждом примере значения показателей определялись на основе различных стоимостных и натуральных критериев, связанных с особенностями бизнеса (объем грузоперевозок, количество абонентов и т.д.). Ниже при обсуждении рынков лизинга и информационных технологий (ИТ) эти критерии будут рассмотрены подробнее.

Все охваченные исследованием рынки характеризуются высокими значениями коэффициентов концентрации, т.е. наличием явно вы-

⁴ См., например: [www.raexpert.ru /ratings](http://www.raexpert.ru/ratings) (дата обращения 25.07.09).

Таблица 3

Анализ структуры рынков в 2007 г.

Рынок	Наличие лидеров		ННИ	SC	Тип рыноч- ной струк- туры
	<i>n</i>	CR_n			
<i>Территориальные границы – вся Российская Федерация</i>					
Табачных изделий	4	89,80	2414	0,94	Первый
Услуг сотовой связи	3	82,00	2380	1,00	Первый
Пива	5	79,40	1898	0,92	Первый* (второй)
Черной металлургии	3	65,00	1642	0,88	Третий
Грузовых и пассажир- ских авиаперевозок	4	53,00	995	0,82	Третий
Пассажирских авиапе- ревозок	5	65,25	1387	0,60	Третий* (четвертый)
Печенья	4	60,10	1426	0,63	Третий* (четвертый)
Лизинга	4	28,00	312	0,85	Третий
Информационных тех- нологий	4	34,00	505	0,70	Третий
<i>Территориальные границы – Новосибирск (локальные рынки)</i>					
АЗС	4	75,00	1767	0,83	Третий
Интернет-провайдеров	4	78,00	1680	0,75	Третий

* Значения показателей близки к граничным.

раженных лидеров. Уровни их доминирования (следовательно, можно предположить, что и рыночной власти) различны. Пятый и шестой типы структуры, выделяемые нашей классификацией, которые отличаются низким уровнем коэффициентов, в данном множестве не представлены. На наш взгляд, это типично для современной российской экономической ситуации. По степени дифференциации положения всех фирм (индекс ННИ) рынки существенно различаются. В нашем множестве нет примеров рынков, на которых лидерство ведущих

фирм было бы явно неустойчивым. Это свидетельствует о сформировавшейся структуре, дает основания предполагать стабильность в краткосрочном периоде. Отдельные рынки имеют явно выраженные признаки выделенных типов, что позволяет их четко классифицировать. Здесь особенно интересен рынок услуг сотовой связи, демонстрирующий абсолютную устойчивость лидерства. Частично это объясняется небольшим числом его участников. Есть примеры (в табл. 3 мы их поместили звездочкой), в которых значения показателей близки к граничным. Они представляют собой некоторые промежуточные варианты структуры, сочетающие различные признаки.

В целом можно утверждать, что наблюдаемые типы рыночных структур не предполагают развития свободных форм конкуренции. Мы считаем, что на рынках, относящихся ко второму, третьему и четвертому типам (а наши примеры либо непосредственно к ним относятся, либо тяготеют), можно ожидать стремления к интеграционным процессам, инициируемым лидирующими участниками.

Важно отметить, что данные, приведенные в табл. 3, получены для условий относительно стабильной экономики. Ниже более подробно проанализированы два рынка, которые нами исследуются в течение нескольких лет. Здесь в анализ включены данные за ряд лет, в том числе за 2008 г., т.е. отслеживается, какие структурные изменения, связанные с кризисной ситуацией, наблюдаются в настоящее время.

Рынок информационных технологий. Мы рассматриваем информационные технологии как широкий класс областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных посредством вычислительной техники. Сегментами рынка ИТ являются дистрибуция, поставка оборудования и программного обеспечения в рамках интеграционных проектов (проектное программное обеспечение), услуги в области информационных технологий, разработка программного обеспечения, производство оборудования, услуги в области телекоммуникаций. Этот рынок также представляет собой пример динамично развивающегося рынка. До 2008 г. темпы его роста были очень высокими. Резкое падение спроса привело к сжатию рынка. Рассмотрим, как изменилась его структура. Данные табл. 4 и 5 отражают динамику концентрированности рынка ИТ.

На рынке ИТ есть явные лидеры, их доли значимы, при этом по объемам реализации значения коэффициентов выше, т.е. доминирование бо-

Таблица 4

Показатели концентрации рынка ИТ, рассчитанные по объему реализации*

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008
CR ₄ , %	37,74	35,86	35,84	34,00	38,42
CR ₁₀ , %	67,09	66,54	63,81	64,00	65,24
CR ₂₀ , %	85,67	85,14	82,00	82,00	84,69
HNI	575,57	547,60	520,36	505,08	566,70

* Рассчитано по: www.raexpert.ru/raitings.

Таблица 5

Показатели концентрации рынка ИТ, рассчитанные по численности занятых*

Показатель	2005	2006	2008
CR ₄ , %	25,93	22,99	32,02
CR ₁₀ , %	44,03	37,89	51,80
CR ₂₀ , %	64,06	51,47	72,46
HNI	301,75	317,24	415,05

* Рассчитано по: www.raexpert.ru/raitings.

лее существенно. Полученные значения HNI свидетельствуют о том, что в целом дифференциация фирм невелика, на таком рынке можно ожидать развития конкурентных моделей поведения. Начиная с 2005 г. уровень концентрации, рассчитанный на основе объемов реализации, уменьшался, что говорит о формировании конкурентной среды. В 2008 г. ситуация изменилась, намечился рост концентрации, что вполне естественно в условиях нестабильной внешней среды. Интересно отметить, что увеличение значений в 2008 г. наблюдалось и для CR_n, и для HNI.

Уровень концентрации, оцененный по численности занятых, в целом ниже, чем оцененный по объемам продаж. Это характерно как для показателя HNI, так и для показателя CR_n. Такое различие является индикатором существенной неравномерности в производительности труда, на основании чего можно прогнозировать наличие фактора по-

Таблица 6

Устойчивость лидерства на рынке ИТ

Показатель	2005	2006	2007	2008
CS, рассчитанный по объему реализации, численности занятых	0,40	0,60	0,70	0,60
CS, рассчитанный по объемам реализации по видам деятельности (6 видов) – специализация	...	...	0,44	0,50

ляризации рынка в дальнейшем. В 2008 г. также отмечен рост концентрации, рассчитанной по численности персонала фирм.

Уровень устойчивости лидерства (табл. 6), оставаясь в целом невысоким, в 2006 г. увеличился по сравнению с предыдущим периодом, в 2007 г. этот рост продолжился, а в 2008 г. значение показателя вернулось к уровню 2006 г. В условиях кризисной экономики поляризация участников нарастает. Поскольку в качестве критериев определения лидерства мы взяли уровень реализации и численность занятых, можно предположить, что фирмы, лидирующие по объемам реализации, стремясь оптимизировать затраты, сокращают численность персонала. Согласно нашей классификации рынок ИТ относится к третьему типу.

Относительно меньшая устойчивость (и даже неустойчивость в 2007 г.) лидерства в отдельных сегментах рынка свидетельствует о том, что лидерам свойственны предметная специализация, фокусирование активности на отдельных сегментах рынка, на которых они и получают рыночную власть.

Рынок ИТ отличает особое влияние со стороны государства, выступающего в роли крупного заказчика. Наличие масштабных государственных проектов позволяет фирмам занять заметную позицию, однако делает их зависимыми. Следовательно, для участников данного рынка характерно стремление сочетать государственные и коммерческие заказы. Специфичность видов деятельности, формирующих рынок ИТ, обуславливает то, что его участники для получения рыночной власти должны реализовывать крупномасштабные проекты, связанные с привлечением значительных финансовых ресурсов. Крупные фирмы также имеют преимущества при распределении государственных заказов. В настоящее время инвестиционные возможности

основных игроков ограничены. Можно предположить, что они будут стремиться к интеграции, к слияниям и поглощениям.

Рынок лизинговых услуг. Развитие российского рынка лизинга и его особенности исследуются нами в течение ряда лет. Анализ, проведенный по данным за период 2002–2007 гг., показал формирование устойчивого и стабильного лидерства⁵. В 2008 г. экспертами прогнозировались дальнейший рост рынка, активизация процессов слияний и поглощений. Рассмотрим, как изменилась ситуация в условиях кризиса. По оценкам агентства «Эксперт РА»⁶, рынок лизинга пострадал сильнее, чем любой другой сегмент финансового рынка. В 2008 г. этот рынок сократился более чем на 25%. Существенно снизились (для многих компаний практически до нулевого уровня) объемы нового бизнеса. Специфика лизинга такова, что именно на этом показателе в первую очередь отражается общая экономическая ситуация. Динамика других индикаторов может объясняться ретроспективными событиями.

На рисунке 2 показаны доли четырех, шести, восьми, десяти и двадцати ведущих фирм начиная с 2002 г., рассчитанные по показателю стоимости портфеля текущих сделок. Отметим, что это характеристика текущей ситуации. Данные анализа показывают наличие явно выраженных лидеров рынка, при этом в динамике характер лидерства претерпевает некоторые изменения. В 2002–2004 гг. шло активное экстенсивное развитие рынка, формировалась конкуренция, доминирование ведущих фирм сокращалось. В 2006–2007 гг. ситуация изменилась, уровень концентрации стал возрастать, хотя его значения, безусловно, далеки от тех, которые имели место в 2002 г. В 2008 г. позиции четырех и шести ведущих фирм укрепились, что подтверждает прогнозы экспертов. Однако значение коэффициента CR_8 осталось неизменным, а доли 10 и 20 крупнейших участников снизились.

В таблице 7 приведены данные относительно общей дифференциации положения лизинговых фирм. Отдельно показаны данные за девять месяцев 2008 г. и в целом за год. Представляется, что последствия кризиса должны аккумулироваться и в большей степени проявиться именно в итоговых результатах.

⁵ См.: Юсупова А.Т. Отраслевые рынки в российской экономике...

⁶ www.raexpert.ru/ratings (дата обращения 25.07.09).

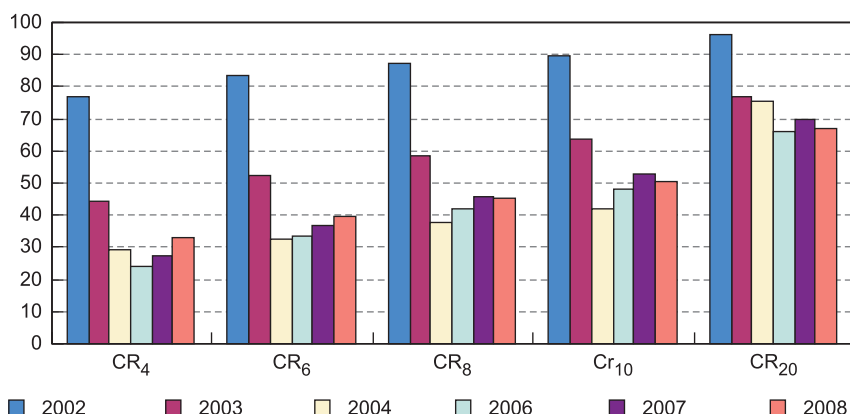


Рис. 2. Коэффициенты концентрации рынка лизинговых услуг, рассчитанные по стоимости текущего портфеля

В целом значение индекса Херфиндаля – Хиршмана на рынке лизинга невысоко, этому рынку не угрожает монополизация. Если в 2007 г. уровень неравномерности возрос, то в 2008 г. ситуация изменилась. В 2007 г. наиболее концентрированным рынок был по объему нового бизнеса, что отразилось на ситуации 2008 г. По стоимости нового бизнеса и сумме платежей наблюдалось снижение ННИ, что свидетельствует о сглаживании различий между фирмами. Значение индекса, рассчитанное по стоимости портфеля, возросло. Относительно меньшая значимость лидеров характерна для величины платежей. Самое большое значение ННИ по итогам девяти месяцев 2008 г. соответствует количеству

Таблица 7

Значения индекса ННИ на рынке лизинга

Основа расчета	2006	2007	2008 (9 мес.)	2008
Платежи	267,25	311,89	288,37	274,28
Новый бизнес	301,80	423,54	330,88	297,46
Текущий портфель	303,77	356,57	482,37	500,39
Число сделок	...	...	730,69	...

ву сделок, по этому показателю положение фирм в наибольшей степени дифференцировано. Можно предположить, что в условиях кризиса именно наличие большого количества сделок в портфеле, т.е. диверсификация, позволяет фирмам сохранять позиции на рынке.

В таблицах 8 и 9 показана динамика значений коэффициентов концентрации, рассчитанных на основе величин полученных платежей и объемов нового бизнеса. В 2007 г. доля лидеров, определенная по этим критериям, возросла. Важно отметить, что рост наблюдался для всех выбранных групп лидеров ($n = 4, 6, 8, 10, 20$). Наиболее значительное увеличение характерно для CR_n , рассчитанных на основе объемов нового бизнеса. В 2008 г. ситуация изменилась. Продолжился рост долей вось-

Таблица 8

Уровень концентрации рынка, рассчитанный по величине полученных платежей, %

Коэффициенты концентрации	2006	2007	2008 (9 мес.)	2008
CR_4	21,28	24,25	22,64	22,03
CR_6	28,26	31,46	31,51	30,89
CR_8	34,74	37,51	39,57	38,52
CR_{10}	41,01	43,19	45,64	44,51
CR_{20}	64,07	65,45	66,49	63,78

Таблица 9

Уровень концентрации рынка, рассчитанный по величине объемов нового бизнеса, %

Коэффициенты концентрации	2006	2007	2008 (9 мес.)	2008
CR_4	26,49	33,85	28,37	26,79
CR_6	34,30	41,08	34,85	33,88
CR_8	39,85	47,98	40,43	39,09
CR_{10}	44,68	54,37	45,28	43,42
CR_{20}	62,63	72,93	63,02	61,41

ми, десяти и двадцати лидеров, определенных по критерию величины полученных платежей. Доля шести лидеров практически осталась неизменной, а доля четырех лидеров снизилась. Это означает, что доминирование самых крупных участников рынка стало менее заметным. Интересно, что зависимость от величины портфеля (см. рис. 2) была обратной, что может объясняться серьезными финансовыми трудностями, которые испытывают крупнейшие фирмы. Все коэффициенты, рассчитанные по объемам нового бизнеса, в 2008 г. оказались ниже, чем в 2007 г. При этом показатели за год еще ниже, чем за девять месяцев.

Рассмотрим региональную дифференциацию рынка. **Уровень концентрации региональных рынков** оценивался по стоимости объемов нового бизнеса. Рисунки 3 и 4 характеризуют региональные рынки лизинговых услуг в 2007 г. Уровень концентрированности региональных рынков превышал соответствующий показатель федерального рынка. Следует отметить, что для некоторых субъектов Федерации было характерно не только наличие лидеров, но очень высокий уровень ННІ. На наш взгляд, эти данные свидетельствуют об обособленности и автономности региональных рынков.

Рисунки 5 и 6 отражают аналогичные показатели, рассчитанные по данным 2008 г.

В 2008 г. региональные рынки оказались также более концентрированными, чем национальный. Такой вывод может быть сделан как на основе анализа ННІ, так и на основе сопоставления коэффициентов. Однако по сравнению с предыдущим годом значения всех показателей концентрации снизились. Если в 2007 г. были регионы, где ННІ достигал 2500, что, безусловно, указывает на высокую концентрированность, то в 2008 г. все значения индекса были меньше 1000, что отражает средний уровень. Полученные данные свидетельствуют об автономности региональных рынков.

Рассмотрим, насколько **устойчиво лидерство** на рынке лизинговых услуг (табл. 10). До 2007 г. устойчивость лидерства, рассчитанная по интегральным индикаторам национального рынка, росла. В 2008 г. произошло падение коэффициента устойчивости. Однако значение показателя, рассчитанное по данным за год, выше, чем рассчитанное за девять месяцев. Устойчивость регионального лидерства практически остается неизменной с 2004 г., – это означает сохранение значительной автономности региональных рынков.

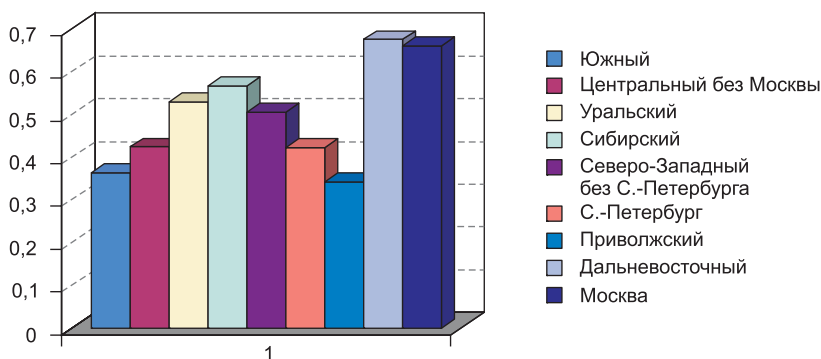


Рис. 3. Значения коэффициентов CR₄ по федеральным округам в 2007 г.

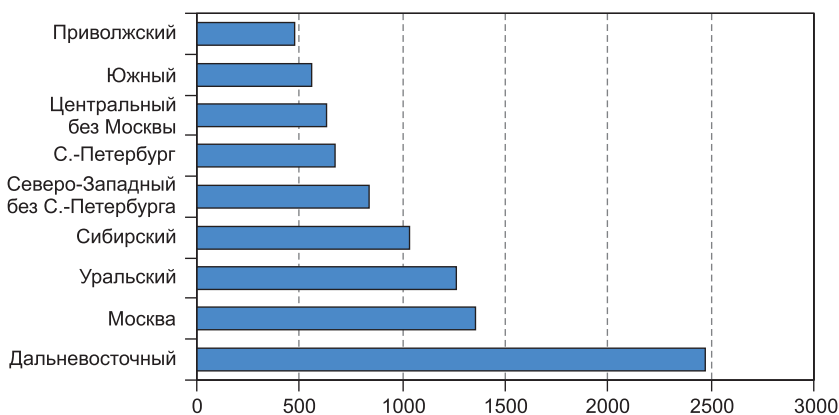


Рис. 4. Значения ННИ по федеральным округам в 2007 г.

Сегменты, выделяемые по видам активов, демонстрируют рост устойчивости лидерства. Такой результат может свидетельствовать о том, что на российском рынке есть фирмы, которым удастся организовывать успешные сделки со многими видами оборудования. Такие фирмы перестают быть узкоспециализированными и могут стать универсальными. В условиях кризиса это является конкурентным преимуществом. Учитывая большую неравномерность положения участников отдельных сег-

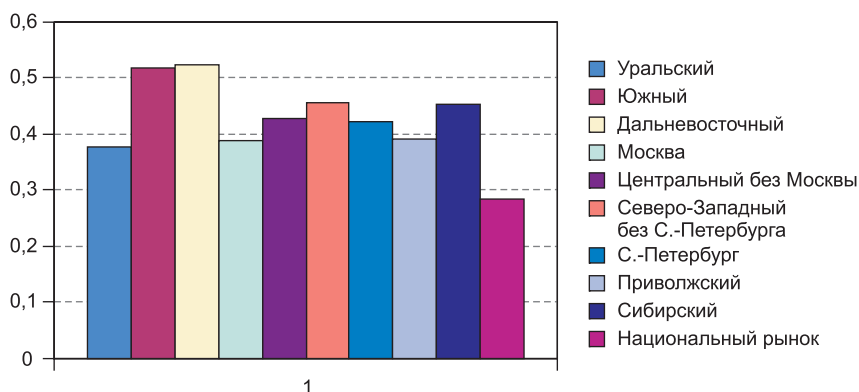


Рис. 5. Значения коэффициентов CR_4 по федеральным округам в 2008 г.

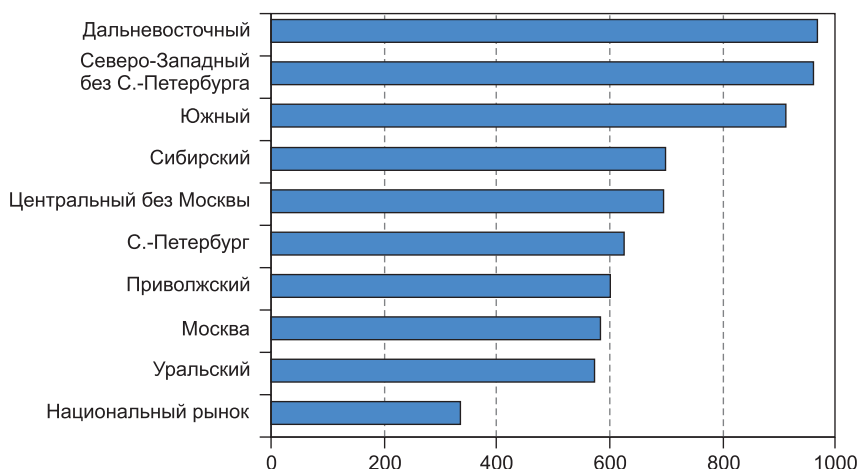


Рис. 6. Значения ННИ по федеральным округам в 2008 г.

ментов рынка и отмеченную особенность лидерства, можно предположить сохранение сложившейся в этих сегментах структуры.

Согласно нашей классификации национальный рынок лизинга относится к третьему типу, и все качественные характеристики такой структуры на нем отчетливо проявляются. Региональные рынки

Таблица 10

Устойчивость лидерства на рынке лизинговых услуг

Показатель	2004	2006	2007	2008 (9 мес.)	2008
CS, рассчитанный по объему полученных платежей, объему профинансированных лизингодателем средств, объему текущего портфеля	0,85	0,67	0,85	0,65	0,70
CS, рассчитанный по объемам операций в регионах (9 регионов)	0,56 (текущие сделки)	...	...	0,56 (новый бизнес)	...
CS, рассчитанный по операциям с отдельными видами активов	0,56 (16 активов)	...	...	0,72 (28 активов)	...

в 2007 г. представляли собой рынки первого типа, а в 2008 г. ситуация изменилась: их структура стала также близкой к третьему типу.

* * *

Поведение любой фирмы во многом определяется особенностями отраслевого рынка, на котором она работает. Рыночная структура зависит от множества факторов, важную роль в ее формировании играют крупнейшие участники – лидеры, характер и степень их доминирования. Мы предложили типологию структурных видов, в основе которой лежат показатели концентрированности фирм на рынке и устойчивости лидерства. Классификация ряда российских рынков показала, что их участникам свойственны модели поведения, отличные от «традиционной конкуренции».

В условиях общего системного кризиса структура рынков претерпевает изменения. Тенденции, наблюдаемые в предыдущие годы, нарушены. Рынки гибко реагируют на изменения внешней среды, их структура трансформируется. Наряду с общим спадом экономики и «сжатием» рынков можно констатировать также наличие определенных областей устойчивости, автономных элементов, выполняющих стабилизирующие функции.

ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СИБИРИ

Н.А. Кравченко, Г.А. Унтура

ИЭОПП СО РАН

*Статья подготовлена при финансовой поддержке программ
фундаментальных исследований Президиума РАН (проекты № 26, 28)
и Российского гуманитарного научного фонда (проект № 07-02-00313)*

Аннотация

Показано исходное состояние научно-технического и инновационного потенциала Сибири, представленного рядом научных достижений мирового уровня, развитой системой образования и подготовки научных кадров, развитым производственным комплексом, в том числе наукоемким сектором экономики. Названы вызовы будущего развития, определены основные проблемы, которые необходимо решить для создания целостной инновационной системы Сибири, адекватной этим вызовам. Предложен сценарий инновационного фокусирования созданного научно-технического потенциала в интересах обеспечения для Сибирского федерального округа и страны в целом конкурентных преимуществ и благоприятных условий жизни населения.

Ключевые слова: вызов, стратегия, инвестиции, инновации, образование, импорт технологий, регион, экономика знаний, человеческий капитал, инновационная система, Сибирь

Abstract

The paper shows a present state of the Siberian scientific, technological and innovation potential which includes a number of scientific achievements of

world's significance, a developed system of higher education and scientific personnel training, and an advanced industrial complex including the knowledge-intensive sectors. We identify the key challenges of future development and key problems required to be resolved to build a holistic innovation system in Siberia which could adequately solve such challenges; and propose a scenario of how the existed potential could be targeted on innovation development that allow better competitive advantages of SFD and more favorable conditions of life.

Keywords: challenges, strategy, investments, innovation, education, import of technologies, region, knowledge economy, human capital, innovation system, Siberia

Каждый, кто бывал в Новосибирском научном центре, запомнил слова М.В. Ломоносова на стенде, размещенном в начале главного проспекта Академгородка, о том, что российское могущество прирастать будет Сибирью. Написано это было 345 лет назад, и сегодня действительно в основе российского могущества лежат богатства Сибири, прежде всего ее природные богатства: нефть, газ, уголь, лес, золото, алмазы и др. Минеральные продукты и металлы, добываемые преимущественно за Уралом, составляют более 75% российского экспорта.

Однако в современном глобализованном мире природные богатства постепенно утрачивают роль основного фактора конкурентоспособности. Основным конкурентным преимуществом в «экономике знаний» становится способность создавать знания и превращать новое знание и технологии в продукты и услуги для национального и глобального рынков. Высокий уровень инноваций, в свою очередь, способствует росту интеллектуального капитала, созданию рынков, появлению рабочих мест, экономическому росту и повышению уровня жизни.

Вызовы будущего, на которые должна дать ответ Россия, связаны с изменением характера глобализации, развитием новой технологической волны, истощением источников экспортно-сырьевого типа развития и, главное, с возрастанием роли человеческого капитала в экономическом развитии.

Мировой опыт доказывает, что инновационное развитие определяется взаимодействиями целой системы институтов, организаций

и отдельных людей, которые создают знания, обеспечивают воплощение новых знаний в технологии, используют новые технологии для производства продуктов и услуг. В свою очередь, новые продукты и услуги не только представляют ценность для потребителей, но и формируют доходы компаний – производителей инноваций. Характер таких взаимодействий, роли и функции отдельных участников (среди которых важнейшее значение имеют государство и созданная инфраструктура) определяют контуры инновационной системы, ее национальные, региональные и отраслевые характеристики.

Инновационная система Сибири является частью российской инновационной системы, которая находится в начале своего развития, во многом стихийного, и без целенаправленных усилий множества заинтересованных сторон пока не может соответствовать вызовам будущего.

ИННОВАЦИОННАЯ СФЕРА СИБИРСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Научно-технический и инновационный потенциал Сибири значителен. Он представлен рядом научных достижений мирового уровня, развитой системой образования и подготовки научных кадров, развитым производственным комплексом, в том числе наукоемким сектором экономики.

Возможности *генерации новых знаний* в доминирующей степени определяются деятельностью исследовательских институтов, входящих в состав сибирских отделений Российской академии наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии сельскохозяйственных наук, крупных научных и проектных институтов отдельных ведомств, Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор», малых инновационных фирм и системы среднего и высшего образования. Крупнейшим научным центром Сибири является Новосибирский научный центр.

В секторе исследований и разработок в Сибирском федеральном округе (СФО) в настоящее время работает более 450 организаций, численность занятых составляет около 56 тыс. чел. (40% из них работают на территории Новосибирской области, 15 – в Омской области, 11 – в Томской и 12% – в Красноярском крае).

СФО занимает пятое место по численности научного персонала, выполняющего НИОКР, на 10 тыс. занятых в экономике и четвертое – по затратам на НИОКР в расчете на 1000 руб. ВРП. Затраты на технологические инновации в округе в рассматриваемый период были существенно ниже, чем в остальных ведущих научно-технических агломерациях Российской Федерации.

В конце 90-х годов ряд сибирских институтов были главными в стране в исследованиях и разработках по критически важным технологиям: Институт физики прочности и материаловедения СО РАН – по технологиям новых материалов, Институт лазерной физики СО РАН – по оптоэлектронным и лазерным технологиям, Институт биохимии СО РАН – по биотехнологиям, Институт катализа СО РАН – по химическим технологиям и катализу и т.д. В институтах не прекращались исследования практически по всем критически важным технологиям.

В настоящее время институты СО РАН, СО РАМН, СО РАСХН не только не утратили своего значения в возрождении и развитии инновационного потенциала Сибири, а наоборот, с учетом проблемного положения отраслевой науки их роль становится определяющей. В Сибири созданы научные школы мирового уровня, развиваются международные связи. Заслуги сибирских ученых подтверждены более чем 200 российскими и международными наградами.

Перечень законченных разработок сибирских институтов, накопленных к 2008 г. и предлагаемых для широкого использования, состоит более чем из 1000 наименований. Эти разработки предназначены для экологических нужд, машиностроения, металлургии, горного дела и строительства, химической промышленности и производства новых материалов, лесопромышленного комплекса, информатики и приборостроения, агропромышленного комплекса, медицины, здравоохранения.

По сравнению с мировыми лидерами при сопоставимых количественных показателях занятости в науке Сибирь, как и Россия в целом, значительно отстает по показателям качества возрастной структуры ученых, финансирования и результативности научной деятельности.

Средний возраст исследователей в СФО – 49 лет, причем доля ученых в возрасте от 50 до 70 лет составляет более половины всех исследователей, в то время как в США доля аналогичного возрастного контин-

гента не превышает 25%. Доля исследователей в возрасте до 39 лет составляет около 30%, что немного выше среднероссийского показателя.

В 2007 г. внутренние затраты на исследования и разработки на одного занятого в экономике в Сибири составляли около 50% от общероссийского уровня (соответственно 2640,9 и 5455,5 руб. на чел.). Уровень затрат на одного ученого в год в России составляет 30 тыс. долл. США, в США – 230 тыс., в Японии – 164,5 тыс., в Китае – 88,8 тыс. долл.

В СФО в 2007 г. было выдано 1,8 тыс. патентов на изобретения, в России в том же году – около 18,4 тыс., что ниже соответствующих показателей 2005–2006 гг. В 2007 г. было опубликовано около 27 тыс. работ российских авторов в научных журналах, индексируемых Web of Science, т.е. одна публикация приходится примерно на 15 российских исследователей. По данным Сибирского отделения Российской академии наук, доля ученых, не опубликовавших в течение трех лет ни одной научной статьи, колеблется от 20 до 25% от общего числа научных сотрудников.

Образовательный уровень населения Сибири, согласно данным последней переписи, практически не ниже, чем у российского населения в целом, а отдельные сибирские крупные научно-образовательные центры, такие как Новосибирск и Томск, входят в лидирующую пятерку регионов по показателю доли специалистов с высшим и средним образованием в общей численности занятого населения.

По количественным параметрам сферы образования (число вузов и численность студентов) СФО занимает четвертое место среди федеральных округов.

В рейтинг 500 лучших вузов мира* входят восемь сибирских университетов, но они занимают места в четвертой сотне. Доступ к современным образовательным и научным порталам Интернета имеют 33–40% вузов и научно-исследовательских институтов.

Численность студентов, обучающихся в высших учебных заведениях СФО, в 2007 г. составляла 951 тыс. чел. (13% студентов России).

* Всего в рейтинг Global University Ranking вошли 65 российских университетов, по три – в первые три сотни и остальные – в четвертую.

Численность студентов вузов на 10 тыс. чел. населения в СФО несколько ниже, чем в среднем по России: 486 чел. против 525 чел.

Экономика Сибири *многоукладная*. Традиционные отрасли преимущественно основаны на третьем и четвертом технологических укладах. В обрабатывающих отраслях промышленности на отдельных предприятиях используются техника и технологии пятого-шестого укладов, например лазерная техника и технологии, ускорительная техника, электронно-лучевые и фотохимические технологии, биотехнологии, каталитические технологии, технологии глубокой переработки угля и углехимия, технологии производства материалов из нерудных горных пород, информационные технологии и др.

Наукоемкий сектор экономики Сибири представлен такими направлениями, как

- авиакосмическое: производство ракет-носителей, телекоммуникационных, навигационных и других спутников, военной и гражданской авиатехники, включая двигателестроение и авионику;
- производство оборудования для топливно-энергетического комплекса, включая ряд направлений ядерной энергетики;
- производство средств связи, в том числе космической и телекоммуникаций;
- приборостроение, в том числе научное и производство измерительной техники;
- производство медицинской техники, мед- и биопрепаратов и др.

Доля наукоемких подотраслей машиностроения (производство машин и оборудования, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, производство транспортных средств и оборудования) в 2007 г. в структуре обрабатывающих производств Сибири была небольшой – 11,4% (в РФ – 20,2%). В структуре промышленности в целом доля наукоемких отраслей составляла в Сибири 8% (в РФ – 13%, в странах ЕС – 16%). За последние 15 лет отставание России в высокотехнологичных отраслях от развитых стран мира увеличилось.

Традиционные отрасли сибирской экономики как в силу особенностей отраслевой структуры, так и в результате действия многих

других факторов в настоящее время не отличаются высокой инновационной активностью. Инновационные процессы в реальном секторе экономики Сибири, характеризующиеся инновационной активностью предприятий, выпуском новой продукции и числом использованных передовых производственных технологий, технологическим обменом, развиваются медленнее, чем в России в целом.

Доля инновационно активных предприятий в СФО в 2007 г. составляла 8,1% от общего числа предприятий и организаций (в РФ – 10,0%), а объем инновационной продукции – 2,2% от общего объема отгруженных товаров (работ, услуг) (в РФ – 10,6%). Затраты на исследования и разработки в производственном секторе не превышали 1% по отношению к объему продаж.

Внешнеторговый оборот от экспорта и импорта технологий и услуг технического характера в СФО в 2007 г. составлял около 5 млрд руб. (9,3% от общероссийского показателя). Сибирь, как и Россия в целом, является нетто-импортером технологий.

«Порядковое» отставание российских (и сибирских) предприятий от зарубежных по показателю инновационной активности можно объяснить тем, что в развитых регионах мира есть комплексная, многокомпонентная инновационная система. В Сибири же она только выстраивается.

Крупнейшие сибирские инвестиционные проекты, заявленные к реализации, в основном сосредоточены в сырьевых отраслях, связаны с развитием транспортной и энергетической инфраструктуры. Возможности инновационного развития традиционных отраслей, безусловно, существуют, но инновационное развитие предполагает опережающий рост отраслей «новой» экономики (информационные технологии, био- и медицинские технологии, электроника и новые материалы), которая испытывает острый недостаток инвестиций.

На ряде крупных промышленных предприятий Сибири, прежде всего на тех, где сохранилась технологическая культура – авиастроение, оптика, энергетическое машиностроение, производство горного оборудования, силовая электроника, строительная индустрия, активно идут процессы формирования и усиления собственных научно-исследовательских и конструкторско-технологических подразделений.

В целом ресурсы предпринимательского сектора Сибири ориентированы преимущественно на импортное оборудование, при этом предлагаемые сектором исследований и разработок знания в большей степени востребованы за рубежом. Таким образом, капитализация высокого (значительного) интеллектуального ресурса происходит главным образом вне пределов Сибири и России, а значительные средства предпринимательского сектора исключены из процессов воспроизводства отечественного сектора исследований и разработок.

Фокусирование научно-промышленного потенциала Сибирского федерального округа на инновационном пути развития является наиболее перспективным и эффективным фактором долговременного характера.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СИБИРИ

Основные проблемы в инновационной сфере Сибири связаны с неразвитостью целостной инновационной системы как на национальном, так и на региональном уровне. Реформирование в рамках отдельных подсистем инновационной системы (наука, образование, бизнес и государство) не сопровождается адекватным развитием норм и институтов взаимодействия между ними, что приводит к конфликтам целей отдельных участников и воспроизведению разрывов в инновационных циклах.

Проблемы, касающиеся инновационной системы Сибири, имеют комплексный характер и связаны как с возможностями реализации уже накопленного научно-технического и инновационного потенциала, так и с возможностями генерации новых знаний и новых технологий, коммерциализация которых станет источником устойчивых конкурентных преимуществ в будущем десятилетия. Наиболее существенными в настоящее время являются следующие проблемы:

- недостаточная нормативно-правовая база, которая должна стимулировать субъекты инновационной деятельности к активной коммерциализации научных разработок и трансферу техноло-

гий, развитию наукоемкого производства, построению современной инновационной инфраструктуры;

- доминирование отсталых технологических укладов на большинстве промышленных, сельскохозяйственных предприятий Сибири, низкий уровень восприимчивости компаний к новым технологическим решениям;
- низкий уровень развития сектора прикладных исследований и разработок и, как следствие, недостаточное число конкурентоспособных разработок и технологий высокой степени готовности;
- низкий уровень развития инновационной инфраструктуры, в том числе финансовой, из-за чего не обеспечиваются в должной мере разнообразие и доступность предоставляемых услуг, качество сервисов, соответствующее запросам субъектов инновационной деятельности;
- дефицит специалистов, умеющих управлять крупными инновационными проектами и программами, системами интеллектуальной собственности, инженеров и конструкторов высокой квалификации. Этот дефицит усугубляется старением кадров, оттоком молодых специалистов, низкой обновляемостью научного оборудования и приборов;
- недостаточный уровень комфортности для проживания и творческой деятельности молодежи, вовлеченной в инновационную деятельность.

В конце 2008 г. вследствие негативных явлений, инициированных мировым финансово-экономическим кризисом, вся российская инновационная сфера столкнулась со значительным сокращением инвестиций со стороны частного сектора. Так, расходы частных компаний на реализацию инновационных проектов уменьшились почти на 80%, а общие потери рынка инноваций на конец 2008 г. составили 250 млрд руб. По экспертным оценкам, спад инновационной активности может продлиться в течение ближайших двух лет.

Таким образом, проблемы, стоящие перед инновационной сферой, носят системный характер, истоки их лежат большей частью за пределами полномочий региональных администраций. В то же время накопленный социальный, научно-образовательный и инновацион-

ный потенциал и ресурсы системы регионального управления позволяют осуществить масштабные преобразования, направленные на активизацию инновационных процессов в экономике Сибири.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ

Сибирь обладает базовыми научно-техническими возможностями (потенциалом), которые позволяют развивать наиболее перспективные технологии, но уровень развития институциональных условий, человеческого капитала и производственных мощностей может оказаться препятствием широкомасштабному освоению и распространению инноваций, основанных на новых научно-технических и технологических решениях.

Будущее сибирских территорий в значительной степени определяется перспективами глобальных технических и технологических изменений. Текущая ситуация, когда основные источники благосостояния России и Сибири связаны с добычей и, частично, переработкой энергоносителей, вряд ли останется неизменной в течение следующей четверти века. Опора на запасы энергетического сырья может оказаться шаткой по ряду причин, и прежде всего изменятся потребности в источниках энергии, ее объемах, возможности добычи и транспортировки и т.д.

Отрасли хозяйства России, которые уже в ближайшей перспективе могут стать мировыми лидерами, – это нефтехимия, глубокая переработка древесины, энергетическое и электротехническое машиностроение, строительство, производство самолетов для региональных перевозок, программное обеспечение. В богатой ресурсами Сибири могут развиваться большинство перечисленных отраслей.

Сибири нужна идея развития, адекватная ее уникальности: необходимы диверсификация производства на инновационной основе, расширение экономического пространства, рост уровня и качества жизни населения. В качестве одного из стратегических направлений развития в ближайшие десятилетия как основы собственно инновационной экономики в Сибири авторы статьи выделяют науку, образование и комплекс высокотехнологичных отраслей.

Стратегическая цель инновационного развития Сибири – достижение долгосрочной конкурентоспособности региона (на внутренних и внешних рынках) в формирующейся экономике знаний за счет его превращения в привлекательное место для жизни и работы, повышения уровня и качества жизни населения на основе создания и распространения технических, технологических и социальных инноваций.

Для достижения этой масштабной цели необходимо создание эффективной региональной инновационной системы. Эффективность региональной инновационной системы макрорегиона Сибирь определяется

- ее возможностями в отношении генерации знаний и технологий, в том числе реализацией научно-образовательного и инновационного потенциала;
- развитыми каналами и институтами трансфера и коммерциализации технологий, интегрирующими деятельность различных участников инновационных процессов;
- высокой инновационной активностью предприятий и организаций региона;
- системной поддержкой инновационной деятельности со стороны региональных и федеральных властей.

Большинство сибирских территорий в своих документах планово-прогнозного характера рассматривают инновационное развитие в качестве стратегического приоритета. Стратегия развития Сибири до 2030 г. также базируется на инновационном сценарном варианте.

Эффективная инновационная система создаст благоприятную внешнюю среду и сформирует внутренние стимулы для роста социального капитала, технологической модернизации традиционных производств и развития отраслей новой экономики. Развитая инновационная система обеспечит прирост научных знаний, развитие человеческого потенциала и превращение научных знаний в новые технологии и продукты, конкурентоспособные на мировом рынке.

Система образования обеспечит потребности региона в высококвалифицированных кадрах, будет способствовать развитию человеческого потенциала и экспортировать образовательные услуги. Разви-

тие новых образовательных технологий, в том числе систем дистанционного обучения, обеспечит рост доступности образования и развитие информационного общества.

На территории Сибири будут созданы несколько крупных научно-образовательных центров, включающих исследовательские университеты (Новосибирск, Томск), национальные исследовательские центры по приоритетным направлениям (Кемерово, Национальный центр горно-добывающей промышленности), сети региональных инновационных центров.

Инновационное развитие традиционных отраслей сибирской экономики будет определяться освоением и распространением новых технологий извлечения, обогащения и поставки сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

Развитие высокотехнологичных наукоемких отраслей и производств будет происходить в наиболее развитых регионах юга Западной Сибири.

Высокотехнологичный базис сибирской экономики образуют инновационно-технологические кластеры различной специализации и масштаба:

1) кластеры в ОПК, созданные по инициативе государства (Омск, Бийск, Новосибирск, Красноярск), госкорпораций «Ростехнология», «Роснотехнология» и др.;

2) кластеры на базе масштабных проектов развития территории страны на новой индустриальной основе: а) проекта комплексного освоения Приангарья; б) проекта комплексного освоения юго-востока Читинской области, где на основе создаваемой с участием государства энергетической транспортной инфраструктуры за счет частных инвестиций будут созданы перерабатывающие мощности; в) проекта развития промышленного потенциала Южной Якутии; г) программы сохранения природных ресурсов оз. Байкал и др.;

3) кластеры на базе крупных предприятий и ЗАТО в муниципальных образованиях (Железногорск, Бийск, Бердск, Кольцово и др.) и вокруг крупных научно-образовательных центров (в Новосибирске – кластеры приборостроения, силовой электроники, биотехнологий, в Томске – развитие инфраструктуры особой экономической

зоны, кластеры биотехнологий, информационных технологий, в Алтайском крае – биофармацевтический кластер);

4) региональные кластеры как совокупности предприятий, созданные по инициативе администраций субъектов Федерации, муниципалитетов крупных и средних городов (например, кластеры в строительстве, пищевой, легкой промышленности и др.).

Значительно расширится инновационное предпринимательство, в том числе за счет развития интеграции и кооперации компаний малого инновационного бизнеса с крупными производственными предприятиями и научно-образовательными комплексами. В соответствии со стратегическими приоритетами развития Сибири к 2030 г. инновационная активность предприятий увеличится в 5 раз, доля инновационно активных предприятий составит 30–35%, доля инновационной продукции достигнет 20–25% в выпуске продукции промышленности.

Реализация стратегических целей связана с осуществлением крупных инновационных проектов. К ним относятся

- проекты развития научно-образовательных центров в Новосибирской области (организация технопарка «Академгородок» и создание на базе НГУ Национального исследовательского университета), Томской области (развитие особой экономической зоны технико-внедренческого типа и создание Национального исследовательского университета), Красноярском крае (развитие Сибирского федерального университета), Кемеровской области (создание Национального исследовательского университета и развитие Кузбасского технопарка как центра разработки и продвижения технологий в области углехимии);
- мегапроекты, направленные на продвижение достижений науки в реальный сектор экономики Сибири в соответствии с технологическими потребностями и спросом. В институтах сибирского академического сектора в течение ряда последних лет созданы научные заделы, которые могут быть положены в основу технологической модернизации традиционных отраслей: 1) новые технологии в минерально-сырьевом комплексе Сибири (Новосибирск, Томск, Красноярск, Иркутск, Якутск, Тюмень);

2) повышение объемов нефте- и газоотдачи (Новосибирск, Томск, Красноярск, Иркутск, Якутск, Тюмень); 3) сибирская нефтехимия (Омск, Ангарск, Ачинск, Сургут, Новосибирск); 4) сибирская газохимия (Омск, Кемерово, Новосибирск); 5) сибирская углехимия (Красноярск, Кемерово, Ачинск, Новосибирск); 6) сибирская лесохимия (Красноярск, Новосибирск, Иркутск, Хабаровск); 7) современные строительные технологии (Новосибирск, Тюмень, Якутск); 8) энергосберегающие технологии (Новосибирск и др.); 9) утилизация техногенных отходов и нерудного сырья (Новосибирск и др.); 10) интеллектуальные высокоточные системы вооружения и средства борьбы с терроризмом (Новосибирск).

СО РАН готовит предложения для промышленного комплекса Сибири по внедрению прорывных технологий. Лидерство отдельных сибирских научных институтов в России и даже в мире по некоторым новейшим научным направлениям (нанотехнологии, информационные технологии, биотехнологии и др.) позволяет при помощи государственно-частного партнерства обеспечить отдельным сибирским региональным субъектам конкурентные позиции в создании отраслей новой экономики, инновационной инфраструктуры («технопарки третьего поколения», нанофабы, исследовательские сети, секретариаты кластеров и др.). К таким направлениям можно отнести следующие:

- космические технологии (Новосибирск, Томск, Красноярск);
- информационные и телекоммуникационные технологии (Новосибирск, Томск, Красноярск);
- силовая электроника (Новосибирск, Томск, Иркутск);
- биотехнологии, производство пищевых продуктов и лекарственных препаратов с использованием электронно-лучевых технологий (Новосибирск, Томск, Бийск);
- нанотехнологии (Новосибирск, Томск, Красноярск, Бийск);
- новые материалы (Новосибирск, Томск, Красноярск, Бийск);
- новая организация системы образования, здравоохранения, природопользования на инновационной основе (новейшие технологии в медицине и др.).

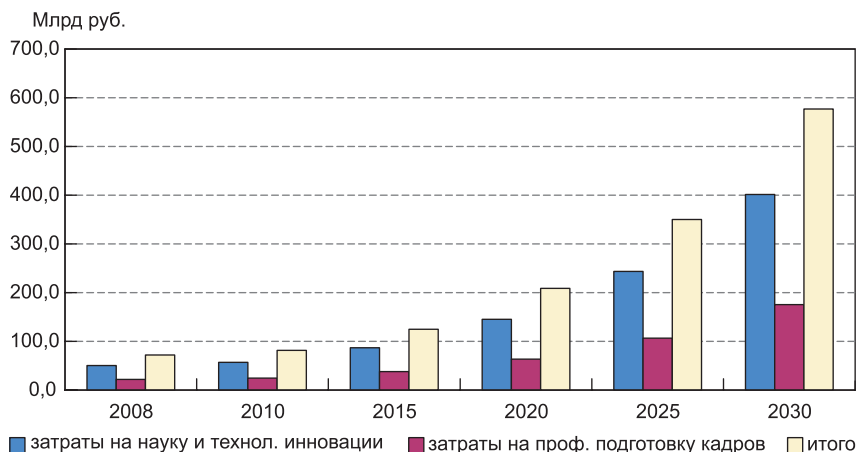
В частности, по мнению М. Чучкевича, директора проектного офиса ГК «Ростехнано», только от Новосибирской области до конца 2009 г. поступит не менее 20 заявок на финансирование проектов. Каждая заявка – это строительство крупного завода, производства, причем это будут наукоемкие производства, которые будет финансировать ГК, с объемом выпуска продукции не менее чем на 250 млн руб. в год.

Вместе с тем основные крупнейшие инвестиционные проекты Сибири, заявленные к реализации, сосредоточены преимущественно в сырьевых отраслях, связаны с развитием транспортной и энергетической инфраструктуры. В прогнозном периоде будет реализован пакет инвестиционных проектов в сфере «нового освоения» территорий Сибири и Дальнего Востока. В этой связи принципиально новой должна стать их реализация на основе разработки и применения инновационных технологий, ориентированных на разведку, добычу, обогащение и углубленную переработку природных ресурсов, а также направленных на создание высоких технологий для топливно-энергетического комплекса, промышленности, инфраструктурных отраслей транспорта и связи.

Развитие инновационной сферы Сибири не может опираться только на крупные проекты. Необходимы институциональные сдвиги, направленные на рост социальной и предпринимательской активности, стимулирование конкуренции, снижение транзакционных издержек.

В целом для реализации потенциала инновационной системы, по нашим предварительным подсчетам, потребуются инвестиции в размере около 7 млрд долл. США ежегодно, или примерно 160 млрд долл. до 2030 г. (см. рисунок). Инвестиции включают затраты на научно-технические работы, технологические инновации и подготовку кадров. Вложения в науку и технологические инновации составляют примерно 70% от общего объема затрат, в подготовку кадров – 30%.

Однако финансовые затраты являются, конечно, важным, но далеко не единственным условием реализации потенциала Сибири в экономике знаний. М.В. Ломоносов говорил: «Благополучие, слава и цветущее состояние государств от трех источников происходит. Первое –



Прогноз затрат на науку, технологические инновации и подготовку кадров по Сибирскому федеральному округу до 2030 г.

от внутреннего покоя, безопасности и удовольствия подданных, второе – от победоносных действий против неприятеля, с заключением прибыточного и славного мира, третье – от взаимного сообщения внутренних избытков с отдаленными народами чрез купечество».

Одним из наиболее существенных факторов, который в значительной степени находится в зоне управленческих воздействий со стороны региональных администраций, является формирование институциональной среды, благоприятной для инноваций, т.е. обеспечение «внутреннего покоя, безопасности и удовольствия подданных», поддержка развития предпринимательской инициативы и малого бизнеса, привлечение инвесторов и лоббирование интересов сибирских территорий.

Таким образом, в Сибири может быть сформирован достаточно значимый инновационный сектор, который необходимо рассматривать как национальное достояние. Он будет играть решающую роль в развитии Сибири и России.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ЭЛЕКТРОННОМ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РЕГИОНА

А.Е. Севастьянова

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Рассмотрены принципы разработки информационно-аналитического инструментария, а также его использования в системе поддержки принятия стратегических решений на региональном уровне. Представленные теоретические результаты и методические подходы были положены в основу практической работы по ситуационному анализу проблем долгосрочного развития Ханты-Мансийского автономного округа. Обобщение данного опыта показывает, что при соблюдении ряда условий возможно успешно сочетать количественные методы и модели и «качественные» подходы при рассмотрении реальных управленческих ситуаций.

Ключевые слова: регион, государственное управление, электронное правительство региона, обоснование решений, ситуационный анализ, информатизация, информационные технологии

Abstract

The paper considers theoretical issues and methodical approaches of what would be the research and information tools, how they could be built and applied to a regional strategic decision-making system. We present a case-study concerning the situation analysis of the issues of the long-term development in the Khanty-Mansy Okrug; and can conclude that combining both the quantitative methods and models and the qualitative approaches to the analysis of real administrative situations would be successful providing that certain conditions are ensured.

Keywords: region, governance, regional e-government, decision-making, situation analysis, informatization, information technologies

Формирование и развитие информационно-аналитических систем (ИАС), предназначенных для обоснования и поддержки управленческих решений, в том числе стратегического характера, являются актуальной и приоритетной задачей государственного управления в России. В последние годы одним из важнейших направлений внедрения ИАС становится вписывание таких систем в рамки создаваемых электронных правительств регионов – субъектов Федерации.

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕГИОНА

В разных странах существуют различные определения понятия электронного правительства (E-Government, или ЭП), так же как и уровень развития ЭП различается по странам. Но, пожалуй, общим является то, что речь идет главным образом о *целевой аудитории государственных услуг и о преобразовании путей и методов (технологий), которыми осуществляется государственное управление*. Так, к 2000 г. в странах Европейского союза установилось следующее определение: «Доминирующей задачей электронного правительства является трансформация внутренних и внешних взаимоотношений на основе применения сетевых операций, информационных технологий и коммуникационных сетей с главной целью оптимизировать предоставление правительственных услуг населению и бизнесу, а также расширить степень участия всех избирателей в процессах руководства и управления страной» [1].

Согласно Концепции формирования ЭП в России [2] под электронным правительством понимается также новая форма организации деятельности органов государственной власти, обеспечивающая за счет широкого применения информационно-коммуникационных технологий качественно новый уровень оперативности и удобства получения организациями и гражданами государственных услуг и информации о результатах деятельности государственных органов.

Что касается оценки уровня развития ЭП в той или иной стране или регионе, то характеристику достигнутого и желаемого состояния определяют обычно с использованием нескольких основных подходов, разработанных ведущими аналитическими центрами и компани-

ями (например, «Gartner» и «Accenture»). Надо заметить, что с учетом определения электронного правительства и начальной стадии его формирования во многих странах система показателей ориентирована на сведения о состоянии пользователей и их обращениях к ЭП (оснащенность органов государственного управления средствами информационно-коммуникационных технологий; социальный, экономический и возрастной портрет интернет-аудитории; наличие, глубина реализации и уровень востребованности услуг ЭП).

Даже с позиций таких «нестрогих» подходов уровень развития электронного правительства в России «ниже низкого»: по индексу развития ЭП мы были в 2005 г. на 56-м месте, а в 2007 г. – на 92-м. «Это говорит о том, что у нас никакого электронного правительства нет» [3]. Хотя история формирования электронного правительства в России (на федеральном и региональном уровнях) уже достаточно продолжительна.

Обычно деятельность по созданию электронного правительства в России связывается с реализацией Федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 гг.)». Но за время не очень активного осуществления мероприятий этой программы (в частности, объем финансирования из федерального бюджета в первые годы не достигал и 25%) произошли серьезные изменения, которые приходится учитывать в практической деятельности. Так, были сформированы концепция и программа административной реформы в России, приняты новые законодательные и нормативные акты в сфере информатизации. К настоящему времени в России в значительной степени выработана и реализуется централизованная государственная политика в области информатизации и информационных технологий. В рамках формирования и функционирования подсистем и элементов ЭП региона в соответствии с федеральными и региональными правовыми и нормативными документами в сфере информатизации осуществляется интеграция созданных систем. К сожалению, предшествующий период был этапом реализации подразделениями своих собственных ИТ-систем и проектов вне общего видения процессов информатизации органов управления как на федеральном уровне, так и в регионах – субъектах Федерации.

В 2009 г. Правительство РФ подготовило план действий по развитию электронного правительства, в соответствии с которым выделен ряд первоочередных направлений работы [4]. Одним из направлений названо создание вертикально интегрированной государственной автоматизированной системы планирования и мониторинга. И это не случайно, поскольку среди целей формирования ЭП присутствует «совершенствование системы информационно-аналитического обеспечения принимаемых решений на всех уровнях государственного управления» [2]. В соответствии с основными принципами формирования и функционирования подсистем и элементов электронного правительства региона, определенными в Приложении к Концепции региональной информатизации до 2010 года [5], в число важнейших компонентов ЭП региона входят информационно-аналитические системы, включая модели прогнозирования и ситуационного анализа долгосрочного социально-экономического развития территории. Таким образом, *ЭП в России ориентировано не только на технологии управления.*

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕГИОНА

В последнее время в процессе информатизации усиливается именно содержательная составляющая. То есть большое внимание уделяется созданию не просто систем, способных в оперативном порядке обеспечить руководителей и специалистов разносторонней информацией, а систем информационно-прикладного и информационно-аналитического характера, предназначенных для обоснования управленческих решений. Можно выделить два основных направления использования таких систем. Во-первых, стоит задача предсказать социально-экономические последствия, порождаемые сложившимися условиями и институтами. Во-вторых, представляется актуальным найти способы достичь заданных социально-экономических целей долгосрочного развития региона, что подразумевает несколько этапов:

- 1) определение желаемого результата развития (формулирование социально-экономических целей);
- 2) поиск механизмов, обеспечивающих достижение заданных целей;

3) определение управляющих решений по конструированию механизмов достижения целей.

Надо заметить, что второй пункт вышеприведенного списка является не только реальной практической задачей, но и серьезной проблемой теории конструирования экономических механизмов, в частности теории реализации^{*}. Причем механизм в данном случае рассматривается как «институт, процедура или игра для определения результата» [6, с. 6], а теоретически необходимо

- обеспечить учет факта, что результат зависит от того, кто конструирует (или выбирает) механизм;
- наладить процесс генерации необходимой информации, так как принимающий решения обычно не располагает достаточной информацией (в том числе нет полной информации даже о предпочтениях и стимулах основных игроков – участников процесса: федерального центра, бизнеса, населения).

Значительное число теоретических исследований посвящено как раз поиску ответов на вопросы:

- когда возможно сконструировать согласованные по стимулам механизмы для достижения общественных целей?
- как выглядят такие механизмы?
- когда теоретически можно доказать отсутствие таких механизмов?

В практическом плане приходится ориентироваться на то, что управляющие решения должны быть найдены даже в условиях неразрешенных теоретических проблем. И тут весьма целесообразно применение ситуационного анализа и имитационных моделей социально-экономического развития региона.

Согласно определению, *ситуационный подход* является концепцией управления, ориентированной на поиск решения через подбор

^{*} Теория реализации для поставленной социальной цели определяет, при каких условиях можно сконструировать механизм, который предсказывает такие решения (набор равновесных исходов), которые совпадают с желаемыми исходами [6].

факторов внутри анализируемой системы, соответствующих ситуации во внешней к системе среде. А *ситуационный анализ* в наиболее общем виде можно определить как способ осмысления реальной или возможной ситуации, описание которой отражает некоторую проблему, не имеющую однозначного решения. Таким образом, ситуационный анализ в управлении предполагает комплексное изучение проблемы с учетом внутренних и внешних факторов, определяющих ситуацию. Участие руководителей и специалистов различного профиля в ситуационно-аналитической работе, проведение дискуссий и обсуждений относительно самой проблемы и способов ее решения позволяют сформировать многосторонний взгляд на ситуацию и пути ее дальнейшего развития.

К числу существенных признаков ситуационного анализа, которые отличают его от других аналитических методов, применяемых в управлении социально-экономическими системами, можно отнести

- наличие модели изучаемой системы, состояние которой рассматривается в некоторый дискретный момент времени;
- коллективную выработку решений;
- многовариантность и альтернативность решений проблемы (принципиальное отсутствие единственного решения, которое можно интерпретировать как оптимальное);
- наличие единой цели при выработке решений [7, с. 13–16].

При этом под ситуацией следует понимать некоторое состояние процесса, протекающего в рамках системы (в самом общем случае – процесса социально-экономического развития), которое является относительно устойчивым. Но это состояние содержит в себе определенное противоречие, которое должно разрешиться и создает потенциал дальнейшего развития, перехода к другим ситуациям. Ситуация характеризуется неоднозначностью дальнейшего развертывания, многовариантностью как в аспекте ее происхождения, так и в аспекте будущего. Существование и разрешение ситуации принципиально важны для деятельности людей, затрагивают их интересы: промедление с разрешением ситуации зачастую может привести к необратимым потерям. Ситуация предполагает возможность управляющего

воздействия на нее с целью изменения состояния, перевода его из нежелательного в желательное. «Таким образом, ситуация представляет собой некоторое временное состояние, которое может разрешиться в различных направлениях. Ситуации в общественной жизни возникают благодаря усложнению человеческой деятельности... Ситуации “произрастают” в таких социальных системах, где нет жесткой детерминации поведения, действует совокупность сил, идет конкуренция и борьба между ними» [8, с. 52]. Социально-экономические системы регионов, безусловно, относятся к такому типу систем.

Необходимо добавить, что ситуационный анализ в управлении социально-экономическими системами используется, как правило, для решения нетривиальных проблем, которые в принципе невозможно решить иными способами.

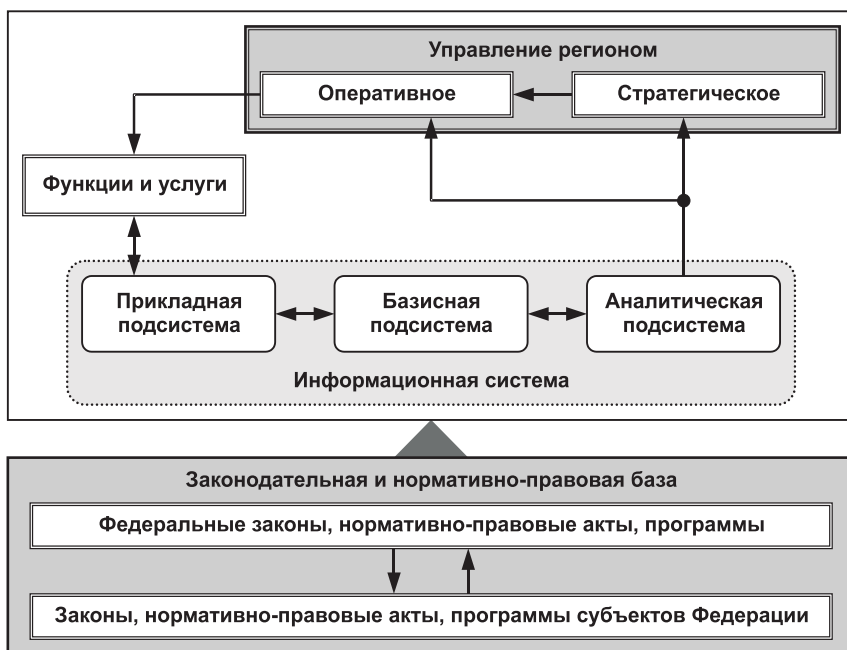
Специальный инструментарий в форме имитационной модели и ситуационный анализ ключевых проблем как одно из направлений информатизации государственного управления развитием региона способствуют

- получению новой содержательной информации о возможностях, угрозах и проблемах развития;
- широкому распространению этой информации, а также широкому применению ИКТ;
- более глубокому пониманию стратегических и текущих проблем социально-экономического развития региона;
- снижению рисков принятия неэффективных решений (особенно стратегических), влекущих за собой значительные экономические потери;
- созданию дополнительных возможностей для оценки эффективности деятельности органов государственного управления и местного самоуправления путем сопоставления оцениваемых при расчетах модели бюджетных расходов и величины достигнутых результатов при различных вариантах принимаемых управленческих решений по развитию региона.

Таким образом, управление социально-экономическим развитием региона может быть эффективным только в том случае, если оно

опирается на информационную базу, которая включает элементы (блоки) аналитической обработки информации и обоснования управленческих решений. В контексте вышесказанного развитие информатизации в сфере управления следует рассматривать как динамический процесс, форма и содержание которого не остаются раз и навсегда заданными, а видоизменяются под влиянием внутренних и внешних факторов.

В схематическом виде систему управления можно представить как совокупность трех взаимосвязанных подсистем: базисной, прикладной и аналитической, каждая со своими задачами, инструментами и методами (см. рисунок). В основе системы должен лежать **единый комплекс технических решений**, включающий вычислительную технику, телекоммуникационное оборудование, сети, другие



Система информационно-аналитической поддержки управления регионом

необходимые компоненты и обеспечивающий функционирование всех названных подсистем в согласованном режиме.

Несущим элементом конструкции является *базисная подсистема*, которая предназначена для решения задач собственно информационного обеспечения, т.е. сбора и обработки первичной информации, ее систематизации, хранения, передачи и распределения в среде пользователей.

Задача *прикладной подсистемы* состоит в переводе на новую электронно-технологическую основу множества различных видов деятельности и услуг (населению, бизнесу), относящихся к компетенции региональных и муниципальных органов власти. В качестве примеров можно назвать внедрение электронного документооборота, электронных кадастров земли и недвижимости, автоматизацию учета (в налогообложении, в регистрационной работе, в сфере социальных услуг), создание компьютеризованных справочных служб и многое-многое другое.

Аналитическая подсистема предназначена для обоснования управленческих решений на основе комплексных социально-экономических оценок. В задачу этой подсистемы входят также мониторинг исполнения принятых решений (анализ изменения социально-экономической ситуации в результате осуществления управляющих воздействий), их корректировка с учетом возникновения новых условий и факторов во внутренней и внешней среде.

ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕГИОНА

Чтобы разработать информационно-аналитическую систему (в том числе адекватную модель социально-экономического развития региона), а затем успешно ее использовать в практической управленческой деятельности, необходимо выполнить ряд требований. При создании и развитии подсистемы должно быть обеспечено выполнение общих и специальных требований, а также требований, касающихся стандартизации и унификации.

В частности, исходным при разработке экономико-математической модели, отражающей социально-экономическое развитие региона, должно быть ***требование адекватного прогнозирования развития рассматриваемого объекта***. Здесь необходимо помнить об общих требованиях, которые вытекают из основных принципов регионального прогнозирования. К их числу относятся

- системность и комплексный характер: представления о долгосрочных социально-экономических и технологических потребностях и тенденциях развития должны быть упорядочены (структурированы и систематизированы);
- интерактивность: разработка и анализ прогнозов должны проводиться в форме обсуждений (дискуссий) с привлечением широкого круга экспертов и специалистов в различных областях знаний;
- открытость: информация о прогнозах должна быть доступна (и понятна) всем жителям региона, так как это затрагивает их непосредственные интересы;
- стратегический характер: с помощью прогнозирования должно формироваться стратегическое видение сценариев будущего, а результаты должны использоваться при построении стратегий и планов развития;
- актуальность: прогнозы не должны быть утопичными, а должны давать основу для сегодняшних решений, быть руководством к действию.

При этом в каждом конкретном регионе вопросы выбора методологических подходов и конкретных методов анализа представляют собой весьма непростую задачу. Это обусловлено, с одной стороны, особенностями региона как объекта исследования, а с другой – теми целями, которые стоят перед исследователями и специалистами органов управления на каждом этапе развития региона. Так, специализированный прогнозно-аналитический инструментарий, предназначенный для обоснования стратегических управляющих решений по развитию ***нефтегазодобывающего региона***, должен отвечать ряду специальных требований, главными среди которых являются следующие:

- достаточно продолжительный (не менее 10 лет) горизонт прогнозирования, что вытекает из инерционной природы развития нефте- и газодобычи;
- возможность анализировать широкий набор факторов и условий, определяющих динамику развития нефтегазового сектора на территории;
- возможность получения социально-экономических оценок как сценариев развития нефтегазового сектора, так и принимаемых управленческих решений;
- использование междисциплинарных подходов, в частности сочетание методов ситуационного анализа и построения прогнозов на основе имитационных математических моделей.

В современных условиях прогнозирование, включающее социальные аспекты, должно быть направлено не просто на предсказание, а на оптимизацию управленческих решений. Таким образом, ***требования, предъявляемые к экономико-математическим моделям, обуславливаются в первую очередь характером задач регионального управления.***

С другой стороны, прикладной экономико-математический инструментарий должен быть практически применимым в условиях существующих информационных и кадровых ограничений. Иными словами, одним из существенных требований к прогнозно-аналитическому инструментарию, основанному на применении математических методов, является его ***доступность для практического использования*** в реальной управленческой деятельности руководителями и специалистами региональных администраций.

Еще одним существенным требованием к такому инструментарию является поддержка возможностей по модернизации и настройке в зависимости от изменения свойств объекта и задач управления, т.е. изначально заложенная ***возможность развития и реконструкции*** при сохранении общей структурной логики. Указанное требование может быть в значительной степени выполнено благодаря подходу, при котором реализуется блочный (модульный) принцип построения моделей, позволяющий легко добавлять, заменять или изымать те или иные блоки без разрушения всей системы взаимосвязей.

Рассматривая ситуационную модель как подсистему электронного правительства региона, необходимо отметить, что при ее построении самое серьезное внимание должно быть уделено вопросам интеграции разрабатываемой модели с действующими и формирующимися в регионе подсистемами и элементами ЭП. Так, состав переменных и параметров модели по возможности следует определять с учетом структуры доступных информационных массивов, периодичности их обновления, качества и достоверности данных, способов доступа к ним. Например, при прочих равных условиях предпочтение следует отдавать показателям, относительно которых известно, что они включены или в скором времени будут включены в систему автоматизированного сбора и обработки информации, что возможно их получение в электронном формате, и в том числе в режиме удаленного доступа. Здесь с необходимостью должны быть выполнены следующие требования:

- соответствие положениям нормативной правовой базы, регламентирующей порядок и процедуры сбора, хранения и предоставления сведений, содержащихся в государственных информационных системах, обмена информацией в электронной форме между государственными органами, организациями и гражданами;
- ориентация на защищенную технологическую систему межведомственного электронного документооборота с обеспечением оперативного информационного обмена и выполнением требования достоверности и целостности передаваемой информации;
- в связи с предполагаемым многоцелевым использованием ситуационной модели наличие в методических указаниях различных вариантов рекомендаций для пользователей в зависимости: 1) от объекта управления и его основных характеристик; 2) от целей управления; 3) от анализируемых задач управления; 4) от наличия и состояния источников информации.

Кроме того, важно учитывать то, что в той или иной степени в разрабатываемой модели должны быть затронуты все типы взаимоотношений, выделяемых в рамках электронного правительства региона. В первую очередь это касается взаимосвязей между различными госу-

дарственными органами и уровнями государственного управления (G2G – government-to-government), а также между государственными организациями и их сотрудниками (G2E – government-to-employee). Использование ситуационной модели развития региона и ситуационного анализа актуальных проблем и перспектив развития возможно и целесообразно с привлечением бизнес-структур и широких слоев населения, т.е. должны быть отражены взаимосвязи между государственными службами и гражданами (G2C – government-to-citizen), между государством и частными компаниями (G2B – government-to-business).

Необходимыми условиями успешного функционирования разрабатываемой подсистемы являются

- своевременное выявление и внесение изменений в нормативные правовые акты в сфере развития ИКТ;
- сохранение высокого уровня технического обслуживания деятельности органов государственной власти региона;
- разработка и реализация адекватных программ подготовки и повышения квалификации специалистов в области государственного управления (в том числе стратегического управления), предусматривающих обучение навыкам владения ситуационной моделью социально-экономического развития региона;
- развитие существующих информационно-аналитических подсистем и формирование недостающих звеньев электронного правительства;
- обеспечение доступности и совместимости подсистем ЭП с целью их объединения, организации взаимосвязей между подсистемами и элементами.

Разработка инструментария ситуационного анализа и проведение ситуационных бесед способствуют развитию интерактивного взаимодействия с гражданами, повышению степени открытости органов управления региона, повышению грамотности населения в экономической, компьютерной и других областях. В этом убеждает и опыт ситуационного анализа актуальных проблем социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа с использованием

результатов расчетов по модели Oil&Socio [9]. Ситуационные беседы проводятся для широкого круга участников, в том числе с привлечением различных слоев населения.

ОПЫТ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА В РАЗРАБОТКЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Подходы к развитию процессов информатизации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре были сформированы еще в 1996 г. в Концепции информатизации округа. В последующем постоянно и планомерно создавалось не только правовое поле информатизации, – большое внимание уделялось также формированию государственных информационных ресурсов и обеспечению условий для их эффективного использования на основе ИКТ. В результате к настоящему времени в округе уже имеется среда электронного взаимодействия, охватывающая все уровни и подразделения органов государственного управления регионом, основные сферы экономической и социальной жизни на его территории, различные слои населения. На данный момент состояние дел в области формирования электронного правительства округа можно охарактеризовать следующим образом:

- 1) в целом определена схема организационной и функциональной модели деятельности органов государственной власти округа и органов местного самоуправления на его территории;
- 2) теоретически очерчены состав и структура информации и информационных потоков ЭП округа, осуществляется практическая интеграция существующих и разрабатываемых подсистем и элементов с использованием современных технологий;
- 3) в соответствии со стандартами региональной информатизации создаются основные подсистемы и элементы ЭП, интенсивно развиваются функции и сервисы существующих подсистем.

В той или иной мере в Реестре информационных систем исполнительных органов государственной власти Югры присутствуют все элементы, предусмотренные в Приложении к Концепции региональной информатизации до 2010 года:

- информационно-аналитическая подсистема, обеспечивающая возможность мониторинга, анализа, прогнозирования и планирования деятельности органов государственной власти региона и органов местного самоуправления по достижению целей социально-экономического развития региона;
- функциональные подсистемы, обеспечивающие удовлетворение потребностей населения и органов государственной власти региона в информационном обмене, а также контроль и надзор;
- интеграционные подсистемы, обеспечивающие возможность организации электронного информационного взаимодействия подсистем ЭП региона как между собой, так и с государственными информационными системами федерального значения;
- общая информационно-технологическая инфраструктура, обеспечивающая возможность совместного функционирования отдельных подсистем ЭП региона.

Огромное внимание уделялось формированию информационно-аналитических систем, включая модель долгосрочного развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры [9]. В процессе информатизации округа в рамках развития ситуационного анализа и информационного обеспечения стратегического анализа и прогнозирования развития округа в 2000 г. была разработана информационно-аналитическая производственно-финансовая модель нефтегазового сектора региона и на ее основе – программно-расчетный комплекс Oil&Socio, который все эти годы находился в эксплуатации в отделе ситуационного анализа комитета по информационным ресурсам администрации губернатора округа.

За прошедший период с использованием данной модели выполнены социально-экономическая оценка большого количества наиболее приоритетных сценариев развития округа на 10-летнюю перспективу. Опыт ситуационного анализа и прогнозирования долгосрочного развития округа показал следующее:

во-первых, разработанный инструментарий позволяет достаточно оперативно выполнять многовариантные прогнозно-аналитические расчеты с использованием больших информационных массивов, а следовательно, принимать более обоснованные стратегические решения;

во-вторых, с использованием продукта такого типа можно проводить ситуационные беседы об актуальных социально-экономических проблемах развития округа (или отдельных сферах его жизнедеятельности) для широкого круга участников с привлечением различных слоев населения.

С другой стороны, на определенном этапе пришло понимание, что находящийся до последнего времени в эксплуатации программно-расчетный комплекс Oil&Socio уже не в полной мере соответствует задачам социально-экономического развития автономного округа, которые выдвигаются сегодня на первый план, и прежде всего задачам, связанным с диверсификацией экономики округа. В предыдущие годы основное внимание уделялось количественному и качественному анализу развития социально-экономической системы Югры во взаимосвязи с функционированием нефтегазового сектора на территории округа, поэтому использовалась имитационная производственно-финансовая модель развития нефтегазового сектора региона.

Информационное обеспечение предыдущей версии не предполагало учет появившихся в последние годы возможностей развивающейся подсистемы электронного правительства округа. Естественно, что комплекс был рассчитан на системные возможности и производительность вычислительной техники того времени, когда он разрабатывался. Применение же современной техники позволяет значительно расширить аналитические возможности и улучшить интерфейсные решения подобного информационно-аналитического инструментария.

При развитии новой версии ситуационной модели был использован богатый опыт разработки и применения в социально-экономических исследованиях и информатизации регионов экономико-математических методов и моделей с учетом сложности и особенностей задач управления на современном этапе развития, в том числе с учетом специфики Югры.

Разработанная новая версия подсистемы способна обеспечивать прогнозирование основных показателей социально-экономического развития региона во взаимосвязи с динамикой освоения нефтегазовых ресурсов и обоснование управленческих решений стратегического характера, причем в рамках формируемой информационно-аналитичес-

кой подсистемы электронного правительства региона. Для этого построение подсистемы осуществлено с учетом состава и структуры информации и информационных потоков ЭП автономного округа, основных его подсистем, функций и сервисов. Форма и содержание данной подсистемы при необходимости легко могут быть видоизменены (с учетом внутренних и внешних факторов, определяющих социально-экономическое развитие автономного округа).

Литература

1. **Европейский** сценарий формирования электронного правительства: Расширенный реферат по материалам: European E-Government Scenario. Gartner Symposium ITxpo 2000, 6–9 Nov. 2000. Palais des Congres Cannes, France [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-govcompetence.ru> (дата обращения 4.05.06).
2. **Концепция** формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года (одобрена распоряжением Правительства РФ от 6 мая 2008 года № 632-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minsvyaz.ru/3495/3500> (дата обращения 21.09.09).
3. **Стенографический** отчет о заседании Совета по развитию информационного общества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/text/appears/2009/02/212850.shtml> (дата обращения 29.04.09).
4. **Материалы** рабочей встречи по проблемам развития информационного общества и формирования электронного правительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/appears/2009/04/24/2012_type63378_215483.shtml (дата обращения 29.04.09).
5. **Концепция** региональной информатизации до 2010 года (одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 июля 2006 г. № 1024-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minsvyaz.ru/ministry/documents/816/345.shtml> (дата обращения 21.09.09).
6. **Маскин Э.С.** Конструирование экономических механизмов: как реализовать социальные цели // Мат. X Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества (Москва, 7–9 апреля 2009 г.). – М.: ГУ ВШЭ, 2009. – 22 с.
7. **Платов В.Я.** Деловые игры: разработка, организация и проведение. – М.: Наука, 1991. – 191 с.
8. **Ситуационный** анализ или анатомия кейс-метода / Под ред. Ю.П. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.
9. **Шмат В.В., Севастьянова А.Е.** Новая стратегия нефтегазовых территорий: экономика, информация, социум. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2006. – 192 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ МЕТОДИК ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ

Е.В. Любимова

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Проанализированы российские прикладные методики определения перспективного спроса на электроэнергию с наиболее подробным рассмотрением региональной составляющей, выявлены их спорные аспекты. Обоснованы направления совершенствования действующей прикладной методики прогнозирования регионального электропотребления. Приведены результаты расчетов по Красноярскому краю, выполненные по действующей и усовершенствованной методикам.

Ключевые слова: электропотребление, регион, прогнозирование, методика, экономика, виды деятельности, топливно-энергетический баланс

Abstract

Having analyzed the Russian applied methodologies for electricity demand forecasting, the author focuses on regional components, and shows some dispute aspects. The author offers and validates the ways of how to improve the applied methodology. The paper presents the data concerning the Krasnoyarsk Kray and calculated according to both current methodology and improved one.

Keywords: electric power consumption, region, forecast, methodology, economy, activities, fuel and energy balance

В нашей стране и за рубежом накоплен позитивный опыт прогнозирования спроса на электроэнергию. Однако большинство методик но-

сят научно-исследовательский характер и предполагают высокий уровень специальной подготовленности персонала, их применяющего. Такие методики, как правило, предусматривают использование показателей, получаемых либо экспертным путем, либо путем аналитической обработки статистической информации, причем результаты такой обработки обусловлены опытом и квалификацией исследователя. В той или иной степени это характерно для любой методики, однако если она предназначена для практического широкого использования, сложность и исключительность должны уступать место простоте и унификации.

РАО «ЕЭС России», ныне реорганизованное, при планировании развития собственного хозяйства отслеживало перспективную динамику спроса на электро- и теплоэнергию в зоне централизованного снабжения. В составлении прогнозов электропотребления было задействовано большое количество подразделений холдинга и входящих в его состав региональных энергосистем. При такой массовой применимости основными требованиями к методикам прогнозирования электропотребления должны выступать

- наличие доступной информационной базы, содержащей понятные и однозначно экономически интерпретируемые показатели, в динамическом плане представляющие собой ряды методически однородных показателей;
- ясность и однозначность определения прогнозируемых показателей;
- простота и единообразие выдачи результатов прогнозирования;
- простота и ясность процедур обработки исходных данных.

Вместе с тем прикладная методика прогнозирования должна адекватно описывать реальные экономические процессы, поскольку результаты ее использования определяют последующие решения в области развития мощностей, тарификации, обеспечения необходимой надежности электроснабжения и других сферах деятельности предприятий энергетики.

Первые три требования к методикам прогнозирования могут быть реализованы без особых затруднений, если информационную базу строить по формам статистической отчетности, результаты оформ-

лять в виде таблиц заданного формата и содержания, а исполнителям передавать четкие методические указания по их получению.

Сформулированные выше требования не позволяют считать прикладными методиками большинство инструментариев анализа взаимодействия энергетики и экономики, в которых объемы перспективного электропотребления рассчитываются наравне с другими массивами данных (показатели развития ТЭК, региональной экономики, народного хозяйства и т.д.), как это делается, например, в моделях межотраслевых балансов. Такие инструментарии слишком сложны для массового использования. К прикладным методикам также трудно отнести методики, основанные на экспертных оценках или анализе межстрановых сравнений. Более доступными для массового использования являются разнообразные модификации методов прямого счета, в которых осуществляется пошаговый расчет искомых показателей, а также имеются широкие возможности для применения эконометрических методов.

Развитие ныне используемой прикладной методики прогнозирования электропотребления проходило достаточно динамично. К началу периода либерализации электроэнергетики она формировалась в РАО «ЕЭС России» в ходе отладки процесса скользящего пятилетнего прогнозирования эффективности электроэнергетики и развития предприятий холдинга. В 2002 г. был утвержден регламент трехэтапной схемы прогнозирования. На первом этапе формировалось несколько сценариев развития отрасли в целом и основных энергозон, территориально почти совпадающих с федеральными округами страны. На втором этапе проводилось разагрегирование прогноза до более низкого регионального уровня – субъекта Федерации. Сценарные условия доводились до дочерних и зависимых акционерных обществ энергетики и независимых от РАО «ЕЭС России» энергокомпаний, которые с учетом местной специфики разрабатывали собственные прогнозы на пять лет. На третьем этапе последние передавались в головную компанию, где формировался окончательный прогнозный баланс холдинга на очередные пять лет.

Методика составления региональных прогнозов электропотребления в рамках этой схемы известна под названием «УУП» (укрупненный удельный показатель расхода электроэнергии) [1] и характеризу-

ется такими чертами, как выделение в каждом рассматриваемом субъекте Федерации профилирующих по электропотреблению отраслей промышленности (т.е. отраслей, на общую долю которых приходится не менее 75% промышленного электропотребления), а также изучение динамики энергоемкостей за последние пять лет, с тем чтобы в случае сильного отклонения энергоемкости последнего года от показателей предыдущих лет в качестве базы расчета принять среднюю величину за последние три года.

Региональная составляющая данной схемы прогнозирования была ослаблена. Методика УУП содержала ясную целевую установку. Если региональный прогноз попал в вилку вариантов централизованного прогноза, то это хороший результат работы. Удовлетворительным результатом следует считать отклонение значений собственного прогноза от централизованного не более чем на 5%. При больших отклонениях необходимо предоставить дополнительное обоснование своего прогноза.

Подгонка под заданный уровень оказалась частью методики. Насколько это повлияло на общие результаты, можно судить по следующему примеру. По заказу РАО «ЕЭС России» в Институте экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП) СО РАН были проведены расчеты уровня электропотребления Сибирского федерального округа (СФО) на период до 2010 г. с базисным 2004 г. по методике УУП, при этом целевая установка «попадания» в заданные диапазоны исполнителями не выдерживалась. Полученные оценки оказались больше объемов, содержащихся в прогнозах РАО «ЕЭС России» и являющихся основой программ развития генерирующих мощностей холдинга в округе. Максимальные приросты, намеченные холдингом, для некоторых лет даже меньше нижних границ полученных нами оценок [2]. На основании выявленных расхождений сделан вывод о реальной угрозе перспективной (балансовой) надежности энергосистемы СФО, поскольку наличных мощностей округа может не хватить для покрытия прогнозируемого растущего спроса на электроэнергию.

Важным шагом в развитии технологий прогнозирования электропотребления стало выделение из состава РАО «ЕЭС России» в 2005 г. ЗАО «Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике» (АПБЭ), на которое возложены следующие задачи: мониторинг рабо-

ты электроэнергетики страны; разработка прогнозных балансов электроэнергии; обеспечение государственных органов, субъектов отрасли и потребителей электроэнергии информацией для принятия решений в области инвестиционной, топливной, технической политики. Применяемая в настоящее время прикладная методика прогнозирования электропотребления существенно отличается от своей предшественницы: расширен горизонт прогнозирования – до 2020 г., усилена значимость региональной составляющей прогнозирования, региональные прогнозы стали не менее значимы, чем прогноз по стране в целом [3], в связи с чем изменилось содержание этапов по-прежнему трех-этапной процедуры прогнозирования. Теперь основные усилия по составлению региональных прогнозов электропотребления прилагаются на первом этапе. Поскольку изменились логика и способ формирования прогноза, изменилась и их методическая и информационная база: итоговый прогноз электропотребления суммируется с использованием специальной итеративной процедуры балансирования прогноза, сделанного по стране в целом, и совокупности региональных прогнозов, сформированных на единой методологической базе в рамках единых сценариев развития экономики, разрабатываемых Министерством экономического развития РФ.

Прогноз долгосрочного потребления электроэнергии осуществляется в рамках прогнозирования единого топливно-энергетического баланса (ЕТЭБ) по всем субъектам Федерации и по стране в целом. За основу взят формат Международного энергетического агентства. ЕТЭБ состоит из трех блоков: ресурсы, преобразование ресурсов и конечное потребление – и синтезируется из семи однопродуктовых балансов: уголь, газ, нефть, продукты нефтепереработки, прочее твердое топливо, электроэнергия, теплоэнергия. Использование одноформатных моделей ЕТЭБ позволяет корректно агрегировать данные региональных прогнозов, при построении же каждого регионального ЕТЭБ учитывается специфика региона.

Состав показателей регионального прогноза отражает новую специфику деятельности энергосбытовых компаний, в частности отдельно указываются объемы полезного отпуска электроэнергии на оптовый и на розничный рынки. Конечное потребление электроэнергии учиты-

вается по статьям «потери в сетях», «население», «промышленность и электрифицированный транспорт» с расшифровкой на 10 и более потребителей, совокупная доля которых составляет не менее 70% расхода электроэнергии по данному сектору. Такой подход доказал свою действенность в рамках ранее применяемого метода УУП.

Действующая методика прогнозирования регионального электропотребления по сравнению с УУП учитывает новые факторы, влияющие на объемы спроса на энергию: внутриотраслевые технологические сдвиги, динамику цен, межтопливную конкуренцию, загрузку мощностей предприятий отдельных видов деятельности, доходы населения. Инструментарий позволяет имитировать принятие различных мер энергетической политики. Для каждого региона строятся годовые отчетные ЕТЭБ начиная с 2000 г., на базе динамики их показателей – прогнозные годовые балансы. Для расчета последних отдельно готовятся прогнозные экономические показатели регионов, включая индексы физического объема, инфляцию и цены на энергоносители, показатели перспективного функционирования предприятий ТЭК.

Впервые в истории прикладных методик региональный прогноз спроса на электроэнергию формируется на базе прогноза полной энергетической картины региона. Учитывается беспрецедентное число факторов влияния. Автоматически проверяется непротиворечивость сценарных допущений, проводится их корректировка.

Платой за методические продвижения являются сложность и непрозрачность метода. В 2008 г. в ИЭОПП СО РАН по заказу ЗАО «АПБЭ» по вышеуказанной методике были составлены детализированные годовые отчетные и прогнозные ЕТЭБ для субъектов Федерации – главных потребителей электроэнергии Сибирского федерального округа. Одним из результатов этой работы является вывод о необходимости дальнейшего движения по пути совершенствования используемой прикладной методики.

Прогнозный топливно-энергетический баланс энерго- или топливоизбыточного либо энерго- или топливодефицитного региона, составленный только по внутрирегиональным критериям, является методологически недостаточным. Без знания перспективного спроса на топливо и энергию со стороны регионов, в которые (из которых) бу-

дуг осуществляться поставки, а также без оценки перспектив единой энергосистемы, угольного, нефтяного, газового комплексов невозможно корректно предсказать объемы производства топлива и энергии в отдельно рассматриваемом регионе. Значит, затруднительно корректно спрогнозировать затраты, отражаемые в ТЭБ. Более того, условия функционирования единых вышеперечисленных систем топливно-энергетического комплекса могут диктовать такое изменение загрузки предприятий ТЭК рассматриваемого региона, которое может повлиять не только на величину их прямой потребности в энергии, но и через систему энергоэкономических связей – на развитие сопряженных производств региона и уже их потребности в энергии. Такая возможность методикой не предусмотрена. Методика предполагает итеративную процедуру согласования регионального и общего прогнозов в рамках рассматриваемого сценария развития экономики. Наши исследования показывают, что если корректировка объема производства топлива и энергии осуществляется более чем на 10%, то это означает переход уже к другому сценарию развития экономики региона. Таким образом, энергоэкономические связи в рамках региональной экономики в текущей методике представлены с сильными упрощениями, что не может не отразиться на результатах прогнозирования.

Для прогнозирования ЕТЭБ используется оригинальный прием: все виды топлива и энергии, соответствующие каждой строке баланса, объединяются в агрегированный показатель потребления топлива и энергии, – его динамика и прогнозируется поэтапной процедурой от года к году. Динамика показателей ретроспективных балансов и ряды дополнительных данных используются для оценки параметров спроса по упрощенному методу. Эластичность агрегированной топливно-и энергоемкости каждого сектора потребления баланса определяется с учетом динамики загрузки мощностей, цен, параметров климата, автономного научно-технического прогресса, где необходимо – доходов населения. После расчета единого показателя затрат топлива и энергии по каждой позиции годового баланса осуществляется его обратное разагрегирование с учетом межтопливной конкуренции.

Предлагаемый метод оценки эластичностей регионального спроса на топливо и энергию от ряда факторов, на наш взгляд, недостаточен для

получения обоснованных оценок искомых эластичностей. Он основывается на коротких ретроспективных статистических рядах, в которых показатели первых пяти лет рассчитаны по ОКОНХ, последующих – по ОКВЭД. Такие ряды имеют слабую преемственность, их использование без специальной чистки исходных данных искажает, а не уточняет оценки. Теоретически оценки, полученные на интервале в семь лет, могут быть распространены на период не более трех-четырёх лет. Использование их как параметров на 13-летнюю перспективу не имеет под собой научного обоснования. Спорны и применение трендовых, а не приростных показателей, а также использование в качестве критерия обоснованности получаемых оценок показателя среднеквадратического отклонения.

Не вдаваясь в детальный анализ метода, приведем полученные по методу наименьших квадратов коэффициенты эластичности функций спроса на топливо и энергию (агрегат) от различных факторов для конечных потребителей Красноярского края. Значения этих коэффициентов демонстрируют всю серьезность поставленной проблемы (табл. 1).

По-видимому, авторы методики отдают себе отчет в ее слабостях, потому что при выявлении корреляции, необъяснимой с позиции реальных причинно-следственных связей, методика предписывает принять значение из заранее заданного базового диапазона возможных значений коэффициентов эластичностей, наиболее близкое к полученной оценке. Более чем для 90% показателей так и выходило. Задаваемый в методике базисный диапазон оценок един для всех регионов и, следовательно, не отражает региональную специфику, что еще более обостряет проблему обоснованности применения таких показателей эластичности спроса на электроэнергию.

Оригинальный метод агрегирования всех видов топлива и энергии в один показатель, с которым в соответствии с методикой и ведется работа при составлении региональных прогнозов ТЭБ, на наш взгляд, не стоит применять там, где необходимо учитывать региональные особенности. Используемые при агрегировании задаваемые показатели действия межтопливной конкуренции не имеют региональной дифференциации, едины для всей страны и, соответственно, не отражают региональную специфику. Но самое главное – это то, что единый агрегат потребления топлива и энергии столь обобщенно отража-

Таблица 1

**Коэффициенты эластичности функций спроса на топливо и энергию
для конечных потребителей Красноярского края (2000–2006 гг.)**

Сектор конечного потребления топлива и энергии	Факторы влияния				
	автоном- ный тех- нический прогресс*	цена	климат**	загрузка мощнос- тей	реаль- ный до- ход
Добыча топливно-энергетичес- ких ресурсов	–1,6	–0,11	+1,40	–2,88	–
Производство кокса, нефтепро- дуктов и ядерных материалов	+6,0	–0,10	+0,62	–3,07	–
Прочие обрабатывающие произ- водства	+0,6	–1,18	+0,06	–0,66	–
Производство, распределение электроэнергии, газа, воды	+105,0	–0,60	+10,75	+8,61	–
Строительство	–13,7	–0,87	–1,33	–	–
Железнодорожный транспорт	–4,1	+0,09	–0,40	–	–
Трубопроводный транспорт	–10,0	+1,52	+1,10	–	–
Прочий транспорт и связь	+4,3	+0,13	+0,85	–	–
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	–8,3	+0,50	+0,13	–	–
Коммунальный сектор	–10,7	+0,39	–1,56	–	–
Сфера услуг	–5,2	–1,73	+3,39	–	–
Население	+5,0	–0,20	+0,34	–	+0,32

* Изменение за год, %.

** Число градусосутков.

ет реальности региональной экономики, что его абсолютное значение не является показателем, достаточным для вынесения каких-либо суждений, а каждая его составляющая в реальности изменяется по своим собственным законам. Мы полагаем, что при построении ЕТЭБ региона уровня субъекта Федерации необходимо учитывать динами-

ку топливных и энергетических затрат отдельно, по крайней мере в номенклатуре однопродуктовых балансов – составляющих ЕТЭБ.

Обсуждаемая методика предписывает агрегирование видов топлива и энергии при построении однопродуктовых балансов *по происхождению*, на наш же взгляд, это надо делать *по использованию*. Один пример: по методике в балансе угля должны учитываться газ горючий искусственный коксовый, газ горючий искусственный доменный и прочие отходящие газы. Но газ независимо от его происхождения используется как газ, а не как уголь. Более адекватным представляется учет различных газов в балансе газа.

В методике происходит смешение технологических процессов и хозяйственных отраслей (видов деятельности), что позволяет сделать статистическая форма 11-ТЭР, отражающая потребление энергии и топлива в различных технологических процессах. Отождествление технологических процессов с отраслями (отопление теплиц – с сельским хозяйством, расход топлива на работу автотранспорта – с отраслью или видом деятельности «транспорт» и т.д.) неправомерно.

Российские стандарты прогнозирования имеют в основе хозяйственные отрасли (виды деятельности), в их затратах и, соответственно, во всех других экономических показателях (ВВП, ВРП и др.) отражены не только чистые технологические траты, но и прочая хозяйственная деятельность. Если у предприятия есть автотранспорт (а он, как правило, есть), то затраты на него входят в затраты предприятия, в цену его продукции, в его выпуск. Учитывается *вся* непрофильная деятельность. Единственный корректный способ использования прогнозов Министерства экономического развития – это построение перспективных ЕТЭБ по хозяйственным видам деятельности, потому что прогнозы по динамике использования отдельных технологий в нашей стране в таком масштабе не делаются.

Единственные извлечения из отраслевых затрат, оправданные целью работы, – это «очистка» объемов потребления топлива и энергии любой хозяйственной отрасли (вида деятельности) от всех «ТЭКовских составляющих». Если отрасль несет затраты по добыче, трансформации и производству топлива и энергии, то они должны быть учтены в первом или втором блоке ТЭБ. Если отрасль ТЭК про-

изводит затраты, не связанные с добычей, трансформацией и производством топлива и энергии, то их следует отразить в блоке конечного потребления. Такой методический подход разработан в ИЭОПП СО РАН. Нами построены отчетные ЕТЭБ нескольких субъектов Федерации СФО как по вышеобсуждаемой методике, так и по собственной, характеризующейся в основном другим решением описанных проблем: агрегированием видов топлива по использованию, учетом затрат топлива и энергии по хозяйственным отраслям / видам деятельности и учетом затрат на добычу (производство) первичных топливно-энергетических ресурсов во втором блоке ЕТЭБ. Таблицы 2, 3 и 4 на примере ЕТЭБ Красноярского края демонстрируют, насколько сильно применяемая методика влияет на результат.

Обе методики применены на одной и той же информационной базе, в которую входят статистические формы региональной отчетности: 6-ТП «Производство электрической и тепловой энергии и использование топлива в электроэнергетике», 11-ТЭР «Использование топлива, теплоэнергии и электроэнергии», 4-топливо «Сведения об остатках, поступлении и расходе топлива, сборе и использовании отработанных нефтепродуктов», 1-теп «Сведения о снабжении теплоэнергией», 22-ЖКХ «Сведения о работе предприятий ЖКХ в условиях реформы», 23-Н «Сведения о производстве и потреблении электрической энергии», 24-энергетика «Электробаланс и отчет о работе электростанций», а также другие статистические данные.

В таблице 2 приведены некоторые итоговые показатели всех блоков ЕТЭБ Красноярского края за 2006 г. Итоговый показатель первого блока баланса «ресурсы для преобразования и потребления» учитывает производство (добычу) первичных топливно-энергетических ресурсов, их ввоз и вывоз, изменение запасов. Его отрицательное значение для нефтепродуктов и электроэнергии отражает превышение экспорта из региона над импортом; производство гидроэнергии (первичный ресурс) учитывается в отдельном столбце. Во втором блоке ЕТЭБ учитываются затраты топлива и энергии на трансформацию первичных ТЭР, по методике ИЭОПП СО РАН здесь же учитываются региональные затраты на их добычу, а также производство вторичных ТЭР: электроэнергии, теплоэнергии, нефтепродуктов. Затраты учитывают-

Таблица 2

Итоговые показатели ЕТЭБ Красноярского края на 2006 г., составленного по различным методикам*, тыс. тунт

Итоговые показатели трех блоков ЕТЭБ	Уголь		Нефтепродукты		Газ		Электроэнергия		Тепло	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Ресурсы для преобразования и потребления**	17287	17841	-3830	-3872	4270	4096	-637	-637	-	-
Преобразование и добыча*** ТЭР	-12413	-12385	6166	6539	-3547	-3425	5505	5442	7128	6257
Конечное потребление ТЭР	2001	2752	2337	2710	723	670	4868	4805	6394	6402

* 1 – методика ИЭОПП СО РАН, 2 – методика ЗАО «АПБЭ».

** Без учета статистического расхождения баланса.

*** По методике 2 – только преобразование.

ся со знаком минус, производство – со знаком плюс. Итоговая положительная величина отражает превышение производства над объемом затрат. В блоке конечного потребления все значения проставляются со знаком плюс.

Максимум различий одноименных итоговых показателей по двум методикам составляет в первом блоке 4% (газ), во втором – 12% (тепло), в третьем – 38% (уголь). Более детальные показатели различаются значительно больше, что видно по данным табл. 3 и 4.

Действующая прикладная методика основывается на терминологии ОКОНХ, что вносит путаницу в интерпретацию и расчет ее показателей. В отличие от нее методика ИЭОПП СО РАН основана на действующей классификации ОКВЭД. Сравнение наиболее сопоставимых показателей, полученных по этим методикам, обнаруживает значительные расхождения (см. табл. 3 и 4). Так, если конечное потребление в 2006 г. всех видов топлива и энергии в Красноярском крае по ме-

Таблица 3

**Показатели конечного потребления из ЕТЭБ Красноярского края на 2006 г.,
заполненного по методике ИЭОПП СО РАН, тыс. тут**

Показатель	Всего	Уголь	Неф- тепро- дукты	Газ	Элект- роэнер- гия	Тепло- энергия
Конечное потребление	16427	2001	2337	723	4868	6394
В том числе в секторах:						
сельское, лесное, рыбное хо- зяйство	407	50	185	1	61	104
добыча топливно-энергети- ческих ископаемых	160	0	97	10	6	47
добыча прочих полезных ископаемых	1849	1	69	636	126	1017
металлургическое произ- водство	5585	1324	525	18	3083	635
прочие обрабатывающие производства	1557	140	148	4	300	961
производство и распределе- ние электроэнергии, газа, воды	961	38	109	2	313	499
строительство	172	1	81	9	52	29
транспорт и связь	810	19	398	4	257	131
прочие виды деятельности	920	11	290	1	284	331
ЖКХ	439	0	60	0	51	273
население	3438	297	372	38	334	2366

тодике АПБЭ больше на 6%, то по отдельным видам топлива и энергии диапазон различий шире: от –7% (газ) до +38% (уголь). Показатели конечного потребления, детализированные по видам деятельности, имеют бóльшую дифференциацию. Например, конечное потребление топлива и энергии в сельском хозяйстве Красноярского края в 2006 г., посчитанное по методике АПБЭ, составляет 27% от аналогичного по-

Таблица 4

**Показатели конечного потребления из ЕТЭБ Красноярского края на 2006 г.,
заполненного по методике ЗАО «АПБЭ», тыс. т**

Показатель	Всего	Уголь	Нефте- продук- ты	Газ	Элект- роэнер- гия	Тепло- энергия
Конечное потребление	17399	2752	2710	670	4805	6402
В том числе в секторах:						
сельское хозяйство	111	0	50	0	61	0
добыча топливно-энергети- ческих ископаемых	104	47	30	0	19	8
производство алюми- ния-сырца	1913	0	0	0	1913	0
прочая промышленность	9161	2255	737	666	1880	3608
строительство	147	1	12	0	53	81
транспорт	2129	0	1804	4	257	64
сфера услуг	602	48	33	0	236	273
ЖКХ	94	38	3	0	51	2
население	3012	243	38	0	334	2366

казателя, рассчитанного по методике ИЭОПП СО РАН, на транспорте – 263%. По конечному потреблению нефтепродуктов на транспорте расхождение наибольшее из всех показателей – 453%; оно связано с различными трактовками термина «транспорт». По методике АПБЭ, это технологический процесс, и в его рамках учитываются затраты топлива всех отраслей и населения. По методике ИЭОПП, это вид деятельности, и в его рамках учитываются затраты данного хозяйственного сектора региональной экономики.

По приведенным данным видно, что одноименные показатели, полученные по двум методикам, имея разное содержание, как правило, имеют и сильно различающиеся числовые значения. Небольшое различие агрегированных показателей при кардинальных различиях в их внутренней структуре также представляет собой достаточно серьезное

расхождение. Конечное потребление электроэнергии в Красноярском крае в 2006 г., оцененное по двум методикам, различается чуть больше чем на 1%, однако его структура разная. При прогнозировании с темпами роста металлургии в одном случае будет сопоставлена величина электропотребления базового года в 3083 тыс. тут, в другом – 1913 тыс., с темпами роста сектора «прочие отрасли промышленности» (которые по нашей методике очевидно включают добычу прочих полезных ископаемых, прочие обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды) – 739 и 1880 тыс. тут.

Различные категории потребителей электроэнергии оплачивают ее по разным тарифам [4]. Различное распределение одного и того же общего объема энергопотребления по группам потребителей соответствует разным объемам затрат на обеспечение потребителей, разным требованиям к сетям передач, различным объемам оплаты потребляемой энергии, различным ситуациям на розничных региональных рынках энергии. Каждая структурная составляющая электропотребления имеет собственные закономерности изменения. Существенные различия в базе прогнозирования не могут не сказаться на итогах прогноза. Некорректное разграничение сфер действия причинно-следственных связей неизбежно приводит к снижению точности прогноза. Проведенное нами исследование позволяет сделать вывод о том, что совершенствование прикладной методики прогнозирования спроса на электроэнергию до сих пор является актуальной и до конца не решенной задачей.

Литература

1. Любимова Е.В., Кондратьева Е.В. Методы и результаты прогнозирования электропотребления федерального округа // Информационные и математические технологии в науке и управлении / Под ред. Л.В. Массель. – Иркутск: ИСЭМ СО РАН, 2007. – Ч. I. – С. 103–110.
2. **Электропотребление** Сибирского федерального округа: анализ и прогноз / Под ред. Е.В. Любимовой, А.А. Чернышова. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2007. – 144 с.
3. www.e-arbe.ru (дата обращения 30.07.09).
4. Любимова Е.В. Дифференциация тарифов на электроэнергию // ЭКО. – 2009. – № 8. – С. 64–76.

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 243–248

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

Д.В. Филиппов

*Департамент стратегического управления и планирования
Новосибирской области*

Аннотация

Рассматриваются тенденции информатизации органов государственной власти и местного самоуправления, показана роль электронного правительства в предоставлении государственных и муниципальных услуг. Описывается разделение полномочий по формированию электронного правительства между федеральными, региональными и местными органами власти. Отмечаются институциональные особенности создания электронного правительства на муниципальном уровне.

Ключевые слова: государственные и муниципальные услуги, электронное правительство, электронный документооборот, информатизация, информационно-коммуникационные технологии, ИТ-проект, электронная цифровая подпись

Abstract

The paper considers the informatization tendencies of public and municipal authorities and shows E-Government functions in rendering of public and municipal services process. The author presents his theoretical considerations concerning the sharing of powers between federal, regional and local bodies in establishing E-Government. He also notes the institutional features of forming E-Government in municipal administrations.

Keywords: public services, municipal services, electronic government (E-Government), electronic document management (EDM), informatization, information and communication technology, IT-project, electronic digital signature (E-Signature)

Несмотря на благоприятную ситуацию в развитии информатизации в России, темпы внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в органах государственной власти и местного самоуправления существенно ниже, чем в других сферах, применение ИКТ в управлении носит в основном внутриведомственный характер. Но практически все органы власти и местного самоуправления создали собственные Интернет-сайты, на которых размещена новостная, справочная, нормативно-правовая информация, связанная с их деятельностью. Успешно реализуются масштабные программы и проекты по созданию государственных информационных систем, обеспечивающих автоматизацию процедур сбора, обработки и хранения сведений, необходимых для выполнения этими органами возложенных на них функций.

В то же время большая часть информационных ресурсов формировалась органами государственной власти и местного самоуправления при отсутствии единой нормативной правовой базы и вне общей координации работ. Содержащаяся в них информация, как правило, недоступна другим участникам административно-управленческих процессов для оперативного использования, что влечет за собой большие временные затраты при обмене информацией на межведомственном уровне, ее повторный сбор и дублирование в отдельных системах. Различные форматы хранения ограничивают возможности синхронизации данных, использования автоматизированных поисковых инструментов. Многие из созданных государственных и муниципальных Интернет-сайтов оперативно не обновляются и не содержат сведений о порядке, условиях и местах предоставления органами власти и местного самоуправления услуг населению и организациям. Предоставление информации, связанной с получением государственной или муниципальной услуги, чаще всего требует непосредственного обращения заявителя в эти органы, формирования запроса и подго-

товки подтверждающей право получения услуги документации в бумажном виде, что делает взаимодействие граждан и организаций с этими органами низкоэффективным.

Все это снижает оперативность подготовкой управленческих решений, что особенно негативно сказывается при предоставлении государственных и муниципальных услуг населению и организациям. С другой стороны, с ростом демократизации в обществе увеличивается потребность не столько в общем информировании о деятельности федеральных, региональных и местных органов власти, сколько в быстром и эффективном взаимодействии, основанном на оперативном обмене информацией начиная от получения качественных и в полном объеме государственных и муниципальных услуг и заканчивая участием в подготовке и принятии управленческих решений.

Качественно изменить взаимодействие населения и организаций с органами власти позволяет создание электронного правительства. Для того чтобы ускорить решение проблем, препятствующих эффективному взаимодействию власти и общества, требуется проведение скоординированных организационно-технологических мероприятий на всех уровнях власти. На федеральном уровне необходимо прежде всего обеспечить нормативно-правовую регламентацию общей инфраструктуры электронного правительства, а именно:

- развивать законодательную инициативу, обеспечивающую применение в Российской Федерации электронной цифровой подписи в соответствии с международными правовыми актами;
- подготовить систему нормативных правовых актов для правового регулирования вопросов, связанных с внедрением в органах власти систем электронного документооборота, использованием в них единых стандартов электронных документов, созданием и эксплуатацией государственных и муниципальных информационных систем, обеспечением их совместимости, установлением единых требований к информационной безопасности;
- осуществить нормативно-правовую регламентацию межведомственного информационного взаимодействия при выполнении государственных и муниципальных функций, предоставлении государственных и муниципальных услуг, определить субъект, объект и предмет электронного взаимодействия;

- внести изменения в законодательные акты об архивном деле, регламентирующие порядок создания, ведения и применения различных баз данных (реестров, кадастров, классификаторов и т.д.), а также ответственность за их формирование и актуализацию.

Также задачей федерального уровня власти являются разработка универсального программного решения для элементов электронного правительства для тиражирования в субъектах Федерации, а также формирование требований к программному обеспечению и оборудованию.

Координацию деятельности по созданию в Российской Федерации электронного правительства осуществляет правительственная комиссия по проведению административной реформы. Работу этой комиссии в части формирования и развития нормативно-правовых и методологических основ электронного правительства обеспечивает Министерство экономического развития РФ. Функции создания и внедрения единой информационно-справочной системы, информационно-технологической инфраструктуры обеспечения межведомственного взаимодействия и взаимодействия органов государственной власти с организациями и гражданами, единой информационной системы контроля результативности деятельности органов государственной власти в рамках оказания государственных услуг, а также технологического администрирования электронного правительства возлагаются на Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Создание системы защищенного межведомственного электронного документооборота поручено Федеральной службе охраны РФ.

На уровне субъектов Федерации и муниципалитетов необходимо обеспечить

- внедрение единых стандартов формирования электронного правительства, разработанных на федеральном уровне;
- формирование инфраструктуры общественного доступа к размещаемой в Интернете информации о деятельности органов государственной власти и местного самоуправления и предоставляемых организациям и населению государственных и муниципальных услугах;

- создание технологических серверных площадок в сегменте Интернета для органов государственной власти и местного самоуправления для размещения в сети их сайтов.

На уровне субъектов Федерации координацию формирования электронного правительства осуществляют соответствующие комиссии по административной реформе. На уровне муниципалитетов внедрением элементов электронного правительства занимаются соответствующие комиссии по проведению административной реформы. Для обеспечения оперативного взаимодействия между государственным и муниципальными уровнями создаются рабочие и проектные группы.

Между тем существующая ситуация с развитием информатизации и созданием электронного правительства на муниципальном уровне характеризуется целым рядом особенностей, вступающих в противоречие друг с другом. К ним относятся следующие:

- усиление активности в реализации проектов по формированию ИТ-инфраструктуры и созданию ИКТ на уровне субъектов Федерации;
- создание в органах местного самоуправления организационных структур, отвечающих за информатизацию, регламентацию, систематизацию муниципальных услуг, а также координацию деятельности с органами власти субъекта Федерации;
- расчет органов местного самоуправления на помощь (материально-техническую, технологическую, методическую) в осуществлении проектов по формированию ИТ-инфраструктуры и созданию ИКТ со стороны субъекта Федерации;
- отсутствие механизмов обмена опытом (системы передачи знаний, технологий при внедрении элементов электронного правительства, системы использования «лучших практик»), незнание специфики новых управленческих технологий и отсутствие компетенции у муниципальных служащих;
- сложности в интегрировании и обеспечении совместимости ИКТ-систем: каждый исполнительный орган государственной власти субъекта Федерации и орган местного самоуправления внедряют уникальное программное обеспечение и организуют ИТ-инфраструктуру самостоятельно;

- сложности в оценке эффективности внедрения комплексного ИТ-проекта в условиях отсутствия действующих методик в органах власти и местного самоуправления;
- финансирование по остаточному принципу из-за высокой доли низкоэффективных ИТ-проектов;
- отсутствие общего видения процессов создания электронного правительства у органов государственной власти федерального, субфедерального и муниципального уровней, сложность эффективного согласованного развития государственных и муниципальных информационных систем различных уровней;
- отсутствие общей методологии и стандартов на применяемые информационные технологии в органах государственной власти и местного самоуправления;
- нормативно-правовая неурегулированность координации работ при внедрении информационных систем между федеральными органами исполнительной власти, органами власти субъектов Федерации и органами местного самоуправления.

Указанные особенности являются существенным барьером на пути эффективного внедрения электронного правительства на муниципальном уровне. Это обусловливается слабой реакцией органов государственной власти и местного самоуправления на изменения, происходящие в государственном и муниципальном управлении, на принципиально новые требования к механизмам взаимодействия с населением и организациями, недостаточной ориентацией на максимально полное и качественное удовлетворение потребностей получателя государственных и муниципальных услуг. Потребители, получающие высокий уровень сервиса со стороны организаций частного сектора, формируют аналогичные требования к качеству услуг в сфере государственного и муниципального управления безотносительно уровня управления. Соответственно, усилия всех органов власти должны быть сконцентрированы на выработке нового организационного устройства и новых технологий взаимодействия с населением и организациями на всех уровнях власти.

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 249–258

ДВУХУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ В СЕТЕВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Ю.В. Якубовский, М.А. Матохин

Дальневосточный государственный технический университет

Аннотация

Показано, что многоуровневая система управления, существующая в рыночной экономике, не может быть использована в сетевой экономике. Последней в большей мере соответствует двухуровневая система управления, позволяющая в минимально короткие сроки осуществить прогнозирование, планирование, учет, анализ, контроль и регулирование производства. Обосновываются различия систем управления в сетевой, рыночной и командно-иерархической экономических моделях, заключающиеся в степени значимости потребности клиента в конкретном виде товара.

Ключевые слова: предприятие, сетевая, рыночная и командно-иерархическая модели экономики, управление, эффективность

Abstract

The paper shows that a multi-level management system applicable in market environment proved to be inconsistent with network-economy. A two-level management system is considered more applicable in the context of network-economy as it allows reducing the time required for forecasting, planning, accounting, analysis, and control over production. The author proves that management systems in contexts of market economy, network-economy and «command-hierarchy» economy differ from each other in to what degree they are oriented on client's demand for a certain product.

Keywords: enterprise, models of market economy, network-economy and «command-hierarchy» economy, management, efficiency

Управляющие воздействия на организационно-технологические процессы, формируемые на основе накопленной в системе управления информации, через многоуровневую систему направлены на достижение целей бизнеса. К типичным многоуровневым системам управления в рыночной экономике, которые образованы путем интеграции предприятий и организаций и результаты деятельности которых оцениваются соответствующими рынками, можно отнести картели, концерны, консорциумы, холдинги, финансово-промышленные группы, а также кластеры как форму интеграции, целью которой является создание индустриальной основы для повышения конкурентоспособности и экономического роста [1].

В постиндустриальном обществе действуют не только командно-иерархическая и рыночная модели индустриального периода, но и новая, сетевая, экономическая модель, установившаяся в ряде экономически развитых стран уже во второй половине XX в. и далее формирующаяся под влиянием информационной революции [2]. «Старые»^{*} рыночные методы ведения бизнеса становятся неэффективными. Это обусловлено внедрением информационно-коммуникационных технологий, позволяющих в считанные секунды дать релевантную информацию любому предприятию-агенту и так же быстро соединить предприятия в бизнес-сеть или виртуальное предприятие независимо от их местонахождения и коренным образом преобразующих все ранее существовавшие общественные и экономические отношения [3]. Сетевая экономическая модель, все более замещающая две другие экономические модели индустриального периода, обуславливает корректность постановки вопроса об **изменении системы управления бизнесом** в трансформирующихся условиях. Это тем более актуально, поскольку происходит изменение приоритетов самого бизнеса, который теперь работает не на рынок, а сразу на конкретного клиента (группу клиентов), все более взаимодействующего с предприятием «накоротке» и часто внутри самого предприятия. Более того, виртуальные предприятия, составляющие основу сетевой экономической модели, как раз и создаются для таких клиентов.

^{*} Взято в кавычки, поскольку для России, где рыночные отношения установились относительно недавно, скорее всего таковыми не являются.

В таблице приведено сравнение приоритетов рыночной и сетевой моделей, из которого видно, что имеются различия по основным показателям, характеризующим названные экономические модели.

Приоритеты рыночной и сетевой моделей экономики

Показатель	Рыночная модель	Сетевая модель
Труд	Доминирует простой физический труд – производительный; творческий труд считается непроизводительным	Доминирует творческий труд – производительный; простой физический труд считается непроизводительным
Капитал	Доминирует материальный капитал: здания, станки, машины и т.д.	Доминирует интеллектуальный капитал: знания, образование, опыт, здоровье и т.д.
Богатство	Материальные ценности – внешние по отношению к человеку, капитал отделим от человека	Система личных качеств человека – внутренний капитал, от человека неотделим
Ценность блага	Общественная ценность блага определяется рыночной ценой, т.е. его способностью увеличить материальное богатство человека	Общественная ценность блага определяется его способностью увеличивать продолжительность деятельности человека
Потребности	Основные классифицируются на основе объема потребляемых материальных благ	Основные классифицируются на основе потребности человека в творческой деятельности, остальные вторичны
Благосостояние	Поток материальных благ (денежные доходы), или экономическое благосостояние	Поток креативных благ – суммарная продолжительность творческой деятельности
Деньги	Являются конечной целью хозяйствующих субъектов	Конечная цель – деятельность человека, а деньги увеличивают креативное благосостояние
Социальные взаимодействия	В форме товарного обмена – опосредованные денежным обращением	В форме информационного обмена продуктами творческого труда
Модель человека	Модель экономического человека	Модель креативного человека. Осознание творческой деятельности – главная цель жизнедеятельности

В сетевой экономике доминируют потребности творческого труда и интеллектуального капитала (знаний, образования, здоровья) в противовес доминированию потребности в физическом труде и материальном капитале в рыночной экономике. Сказанное подтверждается опытом развитых стран, где уже происходят серьезные преобразования, в том числе в системе управления экономическими объектами в новых условиях, поскольку в постиндустриальный период изменяется объект управления: объект, основанный на материальном капитале, заменяется на объект, основанный все более на интеллектуальном капитале.

Как известно, система, реализующая функции управления (прогнозирование, планирование, учет, анализ, контроль и регулирование), называется *системой управления экономическими объектами*. При этом совокупность внутренних и внешних потоков информации, прямой и обратной информационной связи экономического объекта, методов и средств, специалистов, участвующих в обработке информации и выработке управленческих решений, есть *экономическая информационная система*. Каждой системе управления экономическими объектами, в том числе и с высоким уровнем автоматизации, соответствует своя экономическая информационная система, а разные экономические информационные системы обслуживают соответствующие им разные системы управления бизнесом. Вследствие различий рыночной и сетевой экономических моделей могут и должны быть различными их экономические информационные системы. Значит, могут и должны быть различными и соответствующие им системы управления бизнесом.

Система функционирования бизнеса в рыночной экономической модели с многоуровневой системой управления (рис. 1) при наличии даже очень развитой системы ИК-технологий, содержащих ноу-хау и требующих большого количества высокообразованных специалистов и новых компьютерных программ, не может быть использована в сетевой экономической модели. Такой вывод следует, *во-первых*, из того что основой сетевой модели являются виртуальные предприятия с их все возрастающей долей нематериальной составляющей в стоимости продукции. Сетевая модель в большей мере свойственна пост-

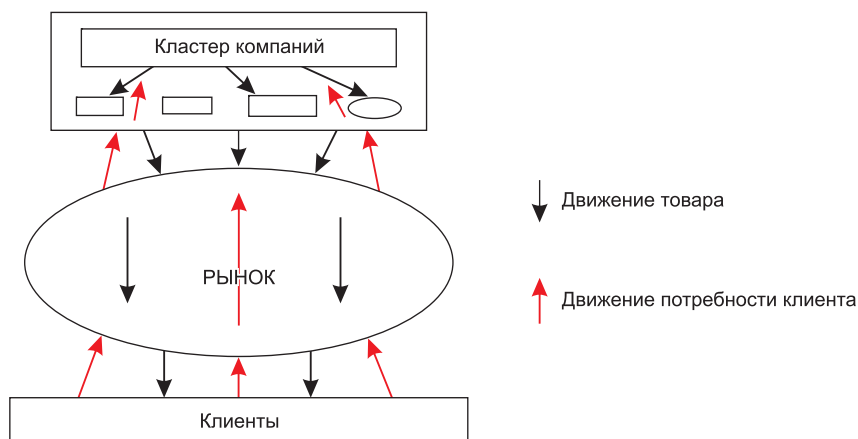


Рис. 1. Упрощенная схема функционирования бизнеса и многоуровневого управления в рыночной экономике

индустриальному производству, нацеленному на максимальное удовлетворение потребности каждого индивидуального клиента (группы клиентов), а не на «вчерашние» требования соответствия производимого товара, работ и услуг рыночной обезличенной конъюнктуре индустриальной эпохи.

Приведем примеры компаний с виртуальной организацией труда. Пионерами являются известные компании IBM, «Mercedes», «Swatch», «Ford Motor Corp.», «Toyota Motor Corp.». На конвейере последней в течение 72 часов производится автомобиль, параметры которого соответствуют заказу конкретного клиента. Перечисленные крупнейшие автогиганты официально заявляют о своей способности пока только с информационно-технологической точки зрения в скором времени обеспечить персональное проектирование до 70% автомобилей. То же декларируют и компании «Dell» и «Motorola». В России также имеются примеры подобных инноваций: корпоративный портал в «Лукойле» (разрабатывается совместно с «Microsoft» и «Телепорталом»), проект по созданию B2B-площадки, проект для компании «РИАТек», ряд проектов виртуальных предприятий для корпорации «Sony». Тем не менее в России не обнаружено пока ни на региональ-

ном, ни на федеральном уровне ни одного виртуального предприятия или бизнес-сети, полностью соответствующих условиям сетевой экономической модели. Между тем при современных темпах развития сетевой экономики в ближайшие 10 лет почти 90% предприятий в экономически развитых странах будут использовать в своей деятельности сетевые технологии и сетевые формы управления, т.е. станут участниками сетевой экономики [2]. Часть этих предприятий будут названы виртуальными, часть из них будут содержать элементы виртуальных предприятий.

Во-вторых, представленная система управления в новых условиях социально-экономического обустройства и при быстром развитии ИК-технологий, требующих, особенно на начальном этапе, больших дополнительных расходов на новое информационное (материальное и интеллектуальное) обустройство, является слишком затратной, в том числе из-за своего многоуровневого характера. То есть в этом случае не может быть соблюдено считающееся фундаментальным [4] основное уравнение современного бизнеса:

$$\text{ценность} = \text{выгода} - \text{цена},$$

где *ценность* – ценностное предложение товара, суть маркетинговой стратегии бизнеса; *выгода* – выгоды клиента, купившего товар; *цена* – фактическая цена товара.

Для того чтобы добиться положительного значения ценности, менеджмент может использовать только два пути: снижать цену товара или увеличивать выгоду клиента. И то, и другое при работе на рынок (не на конкретного клиента) в условиях затратной многоуровневой системы управления бизнесом усложнено или даже маловероятно. При этом стоимость самого бизнеса, представляемая в рыночной экономике формулой прямой капитализации:

$$PC = DP/СК,$$

где PC – рыночная стоимость бизнеса; ДП – денежный поток, состоящий из чистой прибыли, плюс амортизация основных средств, минус инвестиции в основные средства за год, минус увеличение оборотного капитала, плюс уменьшение долгосрочных обязательств; СК – ставка

капитализации для рассматриваемого бизнеса, при равенстве норме прибыли – мера риска получения прибыли, – в новых экономических условиях может быть существенно снижена или даже доведена до нуля, что равносильно прекращению бизнеса, банкротству. Это может быть объяснено сокращением чистой прибыли из-за увеличения себестоимости продукции, в том числе и на величину расходов на ИК-технологии; уменьшением амортизационных отчислений из-за выбытия старых дорогостоящих основных средств; необходимостью увеличения инвестиций в новые основные средства; необходимостью увеличения долгосрочных обязательств, займов, что не создает условия для роста денежного потока (ДП).

Кроме того, резко увеличивается и рисковая составляющая (СК в приведенной выше формуле): возрастает риск управления, так как многоуровневый неповоротливый менеджмент не успевает не только внедрять новации, но даже отслеживать и изучать их; увеличиваются риски, связанные с имуществом, поскольку требуется своевременное обеспечение новаций нематериальными активами; возрастают риски партнерства из-за стремления партнеров к большей финансовой свободе и т.д., что еще более снижает стоимость бизнеса.

В новых условиях компании должны с помощью ИК-технологий «стать “умнее”, работать быстрее, быть более передовыми и адаптирующимися» [3, с. 43], что, к сожалению, далеко не однозначно воспринимается многими, даже крупными компаниями, держащимися за старые рыночные, ранее гарантированно приносившие доход способы ведения бизнеса. Тем не менее считается, что в результате ИК-революции новая сетевая экономика буквально разрывает (деконструирует) прежнюю рыночную структуру бизнеса на отдельные фрагменты, а затем эти фрагменты вновь собираются вместе, образуя новую конфигурацию бизнеса, основанную на сетевых принципах [5]. Недооценка необходимости своевременной деконструкции ведет бизнес, созданный в условиях рыночной экономики, к почти неминуемому банкротству. Сегодня менеджерам компаний следует ориентироваться не на максимальное сокращение риска, а на максимальное использование возможностей вновь образованного бизнеса, при этом необ-

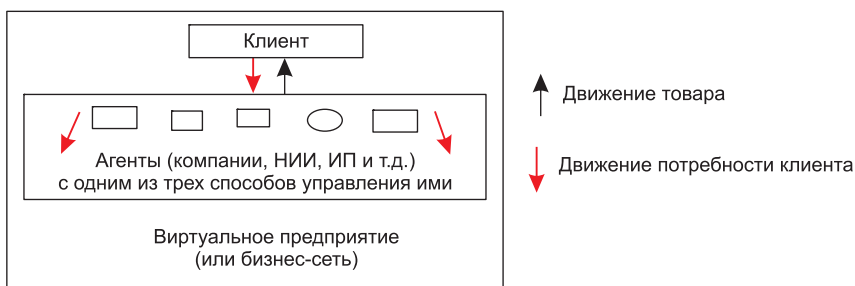


Рис. 2. Упрощенная схема функционирования бизнеса и двухуровневого управления в сетевой экономике

ходимо ускорять процесс принятия решений, может быть, не дожидаясь многочисленных расчетов, создавая новые системы вознаграждения и даже организуя другие формы собственности.

Таким образом, вместо целенаправленной работы на рынок, характерной для рыночной экономической модели, в сетевой модели производство переориентируется на удовлетворение персональных потребностей каждого клиента или группы клиентов. Обеспечивается создание виртуальных предприятий или бизнес-сетей под их конкретные сформировавшиеся потребности. Бизнес фактически работает при значительном сотрудничестве с самим клиентом и под его техническим руководством (рис. 2).

Из представленной на рис. 2 двухуровневой системы управления, характерной для сетевой экономической модели, следует, что потребности каждого клиента начинают учитываться уже в момент создания виртуального предприятия и далее учитываются в течение всего цикла производства. Следовательно, при такой организации производства и управления

- не нужно изучать рыночные усредненные требования к товару, а надо учитывать потребности конкретного клиента, практически уже заплатившего (полностью или частично) за пока еще не произведенный товар;
- само виртуальное предприятие формируется под потребности каждого клиента (или группы клиентов). Изменение самих по-

требностей или их уровня меняет (полностью или частично) состав агентов бизнес-сети или виртуального предприятия;

- для оптимизации затрат у виртуального предприятия есть возможность создания групп клиентов по интересам и по уровню потребности, из-за чего может снижаться цена для конкретного клиента;
- на базе персонального информационного контакта клиент как бы включается в управление процессом производства посредством нематериальной составляющей своего производимого товара, что может также снижать для него цену;
- возможны увеличение числа желающих влиять таким образом на свой товар клиентов, а также повышение текущего и перспективного спроса на производимую виртуальным предприятием продукцию со стороны других клиентов.

Существенно, что без высокоразвитых информационных и телекоммуникационных технологий, являющихся основой интеллектуального продукта, представленная двухуровневая система управления в серьезном производственном процессе была бы маловероятной.

Необходимо отметить также, что управление внутри бизнес-сети или виртуального предприятия [2] может осуществляться по одному из трех равно возможных типов:

- при **централизованном управлении** участники действуют по поручению своих организаций, причем один из участников управляет процессом (уясняет задачу, выдает задания другим, обобщает результаты, принимает решения);
- при **распределенном управлении** знания и ресурсы распределяются между участниками, но сохраняется общий орган командного управления, принимающий решения в конфликтных ситуациях;
- при **децентрализованном управлении** все управленческие процессы осуществляются только за счет локальных взаимодействий.

Из сказанного очевидно, что рынок (сфера обмена товаров) в его классическом понимании в сетевой экономической модели функцио-

нирования и управления производственными процессами не имеет места. Кроме того, в сетевой модели удачно соблюдается основное уравнение современного бизнеса: *ценность = выгода – цена*, – поскольку выгоду себе обеспечивают сами клиенты в момент участия в процессе создания товара, а фактическая цена товара для них назначается при их участии с имеющимися вышеуказанными возможностями ее снижения. Поэтому *ценность* в данной формуле как маркетинговая стратегия бизнеса с наибольшей вероятностью может быть величиной положительной. Формирующийся под конкретные потребности клиента бизнес с учетом возможности получения от клиентов стабильной предоплаты имеет все условия для устойчивого функционирования и сохранения.

В реальных условиях постиндустриального общества одновременно могут существовать три экономические модели – сетевая, рыночная и командно-иерархическая, что само по себе не может не оказывать влияния на системы управления соответствующими бизнесами. Поэтому управление конкретным виртуальным предприятием или бизнес-сетью будет всегда строиться исходя из приведенной выше двухуровневой системы управления, по-видимому, с учетом относительного преобладания фактической доли той или иной экономической модели.

Литература

1. Марков Л.С., Ягольницер М.А. Мезоэкономические системы: проблемы типологии // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 1. – С. 18–44.
2. Бугорский В.Н. Сетевая экономика. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 256 с.
3. Красильников О.Ю., Красильников Е.В. Теоретические основы Интернет-экономики. – Саратов: Научная книга, 2007. – 111 с.
4. Рассел А., Дэвис Дж., Миллер Г. Информационная революция: путь к корпоративному разуму. – М.: ИД «Секрет фирмы», 2005. – 208 с.
5. Эванс Ф., Вустер Т. Вдребезги: Новая информационная экономика и трансформация бизнес-стратегий. – М.: ИД «Секрет фирмы», 2005. – 208 с.

© Якубовский Ю.В., Матохин М.А., 2009

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 259–277

РЕГИОНАЛЬНАЯ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ В ВОСТОЧНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЕ

Д. Хорват

Центр региональных исследований Венгерской академии наук

Аннотация

Выявлены региональные различия в структурах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ шести государств Европейского союза. Показано, что чрезмерная интеллектуальная поляризация препятствует развитию региональной связанности работ и что НИОКР должны стать приоритетным направлением стратегий экономического развития.

Ключевые слова: Восточная и Центральная Европа, различия, научно-исследовательские работы, человеческий фактор, факторы роста

Abstract

The paper identifies the regional research inequalities in six states of the European Union, and shows that decentralization of science and R&D would contribute to the enhancement of regional cohesion and should become a priority of economic strategies.

Keywords: Eastern and Central Europe, inequalities, R&D, human factor, growth-stimulating factor

Одной из причин снижения роли Европы в мировой экономике является то, что уровень развития научно-исследовательских работ и че-

ловческого фактора отстает от уровня их развития в США. В рамках Лиссабонской стратегии Европейского союза была сформулирована программа, направленная на изменение этого положения.

Будущее развитие Европы зависит от распределения факторов роста по регионам, и среди причин низкого уровня конкурентоспособности – региональная неравномерность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Слабая территориальная связанность и чрезмерная пространственная концентрация современных факторов регионального развития, безусловно, оказывают негативное влияние на сегодняшнюю конкурентоспособность Европы. Отрасли с высокой добавленной стоимостью сконцентрированы в пятиугольнике Лондон – Париж – Милан – Берлин – Амстердам, хотя распределение инновационных производств различается даже среди развитых стран. Роль центральных районов стран достаточно существенна для развития НИОКР, высокотехнологичных производств и современных услуг. Но положение в этой области одинаково в странах как Восточной, так и Центральной Европы, где уровень концентрации заметно вырос после смены политических режимов.

Наша основная гипотеза в исследовании региональных различий в структурах НИОКР в странах Европейского союза, расположенных в Восточной и Центральной Европе, состоит в том, что чрезмерная интеллектуальная поляризация препятствует развитию региональной связанности работ и что НИОКР должны стать приоритетным направлением стратегий экономического развития. Эта идея еще не получила своего отражения в текущих национальных программах развития стран. В рамках лиссабонских критериев развитию НИОКР отводится особая роль, но только несколько слов посвящено вопросу регионального распределения интеллектуального потенциала, НИОКР и наукоемких видов деятельности. В большинстве европейских регионов до сих пор просто нет условий для инновационного развития.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Со времен Средневековья основание и последующее распространение экономических и социальных инновационных институтов играли важную роль в развитии Европы, и первые университеты на конти-

ненте имели тесные контакты с ближними и дальними регионами. «Университеты» древних ирландских христианских монастырей были инновационными центрами того времени. Они собирали со всей Европы и систематизировали информацию в области культуры, техники и технологии и передавали ее по своим сетям, говоря современным языком, на производственный уровень. Благодаря этому во II и III вв. Ирландия, несмотря на ее периферийное положение, была самым главным инновационным центром Европы [1–3].

Географическая концентрация университетов не была характерна для Средневековья. Если средоточием развития в XII–XIV в. были центральные районы Итальянского полуострова, то к 1440 г. там были расположены только 13 из 30 университетов Европы. В то время университеты были обычным явлением в Западной Европе, и в начале XVI в. все 70 имевшихся тогда университетов были равномерно распределены по территории Испании, Германии, Франции и Италии. Их региональные контакты сводились к финансовым вопросам, и единственной важной обязанностью этих институтов, если они поддерживались городскими властями столиц, было распространение в регионе знаний в области классической филологии и культуры. Экономические контакты имели меньшее значение, хотя роль, которую сыграли германские университеты в создании печатного производства, бесспорна.

В XVII–XIX в. централизованные государства целенаправленно путем финансирования, а также установления и передачи прав пытались вывести университеты из-под регионального влияния. Это удалось сделать в Пруссии и Франции, но в Швейцарии до сих пор нет ни одного федерального университета. Более того, в Великобритании (унитарном и централизованном государстве) региональное влияние остается сильным из-за традиционного конфликта между государством и университетами. Лишь в исключительных случаях некоторые университеты сумели сохранить самостоятельность, и после аннексии Нидерландов Францией в 1802 г. только Гронингемскому университету удалось выжить благодаря его географической обособленности, при том что большинство нидерландских университетов были либо закрыты, либо реорганизованы в институты более низкого уровня [4].

Спустя еще 150 лет географическая децентрализация и региональная политика, роль которых только усиливалась, стали основной движущей силой развития университетов в Европе. При этом социальная

роль университетов, как и вся экономическая и политическая обстановка, значительно изменилась. Быстро растущий спрос на нововведения, обеспечивающие экономическое развитие, привел к появлению новых институтов, занимающихся только НИОКР. Общество кайзера Вильгельма, основанное в 1911 г., объединяло 29 институтов, созданных в Германии в период между двумя мировыми войнами и расположенных главным образом на периферии (в Берлине их насчитывалось только 12).

После Второй мировой войны система высшего образования характеризовалась жесткой централизацией. Во-первых, образование и научно-исследовательские работы были сосредоточены практически в нескольких учреждениях, причем в университетах, подведомственных центральным правительствам. Во-вторых, почти во всех странах университеты располагались в крупных городах, и некоторые из них, особенно расположенные в столицах, занимали особое положение.

Но 1950-е годы стали периодом бурного развития системы высшего образования, что было вызвано развитием экономики и общества в целом. При этом высокие стандарты высшего образования были существенно снижены из-за массовости образования. С 1960 по 1970 г. число студентов в университетах выросло с 1,8 до 4,8 млн чел. Численность студентов, например, в Норвегии увеличилась в 5 раз, а в Великобритании, Италии и Швеции – в 4 раза. Соотношение европейских стран в лидерстве в сфере образования также изменилось.

Приблизительно в начале 1960-х годов стали появляться разнообразные вузы как результат децентрализации, и во многих странах закончилась монополия университетов. Были основаны специализированные колледжи, независимость отдельных учреждений росла, система образования значительно расширилась.

Функциональная децентрализация означала не только создание нового типа учреждений, таких как «комплексные» университеты в Германии, политехнические университеты в Великобритании, высшие школы в Нидерландах и региональные технические институты в Ирландии, но и реорганизацию всей структуры высшего образования для использования эффекта масштаба. В Швеции 100 небольших колледжей были объединены в 33 новых института, а в Нидерландах 385 колледжей (недавно созданных) – в 85 институтов [5].

Расширение академической сети и развитие экономики регионов сыграли решающую роль в финансировании новых университетов. Британской комиссией по высшему образованию, учрежденной в 1961 г., была разработана концепция развития образования, в которой приоритетными направлениями были обозначены увеличение численности студентов и устранение региональных различий. В Великобритании в 1960-е годы было создано 22 новых университета в северных районах страны и в сельской местности, в основном путем объединения существовавших колледжей. Сегодня треть британских студентов обучаются в недавно организованных университетах. Следует отметить, что в 1992–1995 гг. в Великобритании был создан 41 новый университет – почти все в 1992 г., за исключением двух-трех, основанных в 1993–1995 гг., причем 38 – на базе политехникумов. Ранее общее число университетов составляло 47, включая Лондонский университет как единое государственное учреждение, хотя в его состав входило более 10 так называемых колледжей, обладающих статусом университетов как в плане их размеров, так и в плане качества образования.

В 1970 г. в Западной Германии Бундестаг ввел в силу закон об улучшении структуры высшего образования в стране. Законом предусматривались некоторые преобразования университетов, но значительного увеличения количества исторически сложившихся университетских центров не предполагалось. Региональные проблемы обусловили расположение новых университетов в Рурском регионе (ввиду структурного кризиса) и сельских районах Баварии. Региональные соображения также определили деятельность Общества научных исследований им. Макса Планка, которое было создано на основе институтов, входящих в Общество кайзера Вильгельма, репутация которого была подорвана во времена национал-социализма. Сегодня 12 тыс. научных сотрудников и 9 тыс. соискателей ученой степени доктора (PhD) и научных сотрудников без степени работают не менее чем в 80 институтах. Берлин и Бонн не сильно различаются в этом отношении. Подобное многопрофильное учреждение – Общество им. Фраунгофера является научно-исследовательским учреждением, состоящим из 58 институтов, расположенных по всей Германии, каждый из которых развивает свое направление прикладных исследований. В нем работают более 12,5 тыс. научных сотрудников, а годовой бюджет исследовательских работ составляет около 1,2 млн евро.

В Швеции в 1960-х годах университеты были сосредоточены в пяти южных городах. По программе развития регионов севера в это время были созданы университеты в городах Упсала и Умео, в 1971 г. был основан первый университет в г. Лулео. Задачи развития регионов также стали причиной расширения системы высшего образования Швеции. Образовательные программы новых университетов и колледжей были нацелены на нужды региональных экономик, и поэтому приоритет отдавался техническим и экономическим факультетам. Технические факультеты и колледжи стали инновационными центрами региональной экономики и наладили крепкие связи с местными властями и производством. Повышение международной конкурентоспособности шведской промышленности произошло помимо других факторов благодаря новой региональной системе высшего образования [6].

Практически то же самое относительно системы высшего образования было сделано в Финляндии. В соответствии с программой развития регионов страны в 1960-е годы было образовано 14 новых университетов неподалеку от традиционных университетских центров – Хельсинки, Турку и Тампере.

В результате такого географического рассредоточения университетов значимость центральных районов и столиц снизилась. При том что они во многом сохранили свои лидирующие позиции, наблюдалась общая тенденция услиения роли региональных центров в системе высшего образования.

Развитие системы высшего образования оказало влияние на развитие регионов благодаря не только расширению НИОКР, но и той роли, которую они сыграли в подготовке специалистов, организовывавших, производство и продажу конкурентоспособной продукции и услуг в сфере новых технологий. Вместе с реализацией технических новшеств происходило и размещение производств в новых районах. Свою роль в этом сыграла система высшего образования: ее возможности в привлечении капитала ввиду создания собственного рынка труда только усиливались благодаря инновациям, которые она генерировала. Во всей Европе развитие основных производственных структур находилось преимущественно в руках научно-исследовательских учреждений, расположенных в метрополиях, или агломераций компаний. Учреждения высшего образования также оказали влияние на техническое перевооружение малого и среднего бизнеса и создание местных и реги-

ональных научно-технических кластеров. Стимулирующая роль этих региональных институтов видна на примерах роста индустриальных областей севера и центральной части Италии, развития Баварии (ФРГ), северо-восточной части Франции, Нидерландов [7, 8].

Чтобы система высшего образования могла выполнять свои функции и как составная часть инновационной системы – интеграционные задачи, она должна соответствовать следующим критериям:

1) научно-исследовательские работы должны быть основной функцией системы высшего образования, что должно быть отражено в финансировании и порядке работы университетов и колледжей;

2) национальная политика в области техники и технологий и региональные институты должны содействовать развитию сотрудничества между системой высшего образования и производством путем создания соответствующих стимулов;

3) сама структура высшего образования должна быть такой, чтобы она могла генерировать технические и экономические новшества;

4) географически система высшего образования должна быть рассредоточена, и у нее должно быть для этого достаточно институциональных возможностей, что обеспечивается равными возможностями региональных институтов и институтов центральных регионов как в отношении финансирования, так и в отношении участия в международных исследовательских работах.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИНСТИТУТОВ В ЕВРОПЕ В 1950–1990-е ГОДЫ

Различия в уровнях развития Западной и Восточной Европы особенно видны на примере науки, и корни этого уходят в глубину веков. Создание университетов в Средние века оказало влияние только на очень малую часть Восточной Европы. Здесь было организовано четыре университета, которые до сих пор сохранили свое мировое значение: Пражский (1347 г.), Краковский (1364 г.), Венский (1365 г.) и университет г. Печ (1367 г.). Институты высшего образования на остальной территории Восточной Европы появились только через несколько столетий. Например, первый университет Болгарии был основан в Софии в 1888 г., но остальные университеты страны появи-

лись только после 1970 г. Первые университеты Румынии были организованы в Бухаресте в 1980-х годах, в Молдавии первый университет появился в г. Яссы в 1960-х годах. В некоторых крупных городах Румынии, преимущественно в Трансильвании, университетская сеть была создана в период между двумя мировыми войнами, а в коммунистическую эпоху появилось много новых университетов в центральных городах и индустриальных центрах, включая и малоразвитые регионы страны.

Преобразования, произошедшие в странах Восточной Европы, были относительно единообразны. Фундамент высшего образования и исследовательских работ был создан только после Первой мировой войны в виде небольшого количества таких учреждений. В Венгрии в период между двумя мировыми войнами функционировало только четыре университета, а число студентов составляло в 1938 г. 14 тыс. чел. при населении 9 млн чел. После Второй мировой войны в целях регионального развития были проведены некоторые преобразования в области профессионального отраслевого образования. В 1949 г. были основаны Университет тяжелой промышленности в г. Мишкольц и Университет химической промышленности в г. Веспрем.

Создание к началу 1950-х годов **национальных академий наук** было решающим для появления научно-исследовательских структур в странах Восточной Европы. Академии были не только координирующими центрами развития науки, — они также обладали широкой сетью научно-исследовательских учреждений, состоявшей приблизительно из 40–70 институтов. Следствием централизованного управления было то, что эти академические научно-исследовательские институты, за исключением нескольких, были расположены в столицах.

Политика умеренной децентрализации управления в некоторых странах привела к рассредоточению академических институтов по территории. Например, в Венгрии были приняты в 1968 г. постановление правительства о реформе науки в рамках экономической реформы и в 1969 г. решение коммунистической партии о необходимости децентрализации науки. В постановлении правительства отмечались негативные последствия чрезмерной концентрации научных исследований в Будапеште, предусматривались уменьшение диспропорций в развитии дисциплин и развитие социальных наук. Но реализовать это постановление удалось только частично. В начале 1970-х годов

наука заметно развивалась в региональных центрах. Венгерская академия наук организовала Биологический научно-исследовательский центр в г. Сегед, ставший крупным научным центром Центральной Европы. В Университете г. Печ были организованы факультеты бизнеса и экономики, – это был второй университет в стране, где преподавались данные дисциплины. В академических же институтах г. Печ появились новые направления исследований – региональные исследования. Но из Будапешта учреждения науки и образования переведены не были. Было принято решение о переводе факультета ветеринарии из Будапешта на восток Венгрии, в Дебрецен – сельскохозяйственный центр страны, которое не было выполнено из-за жесткого сопротивления (в личных интересах) со стороны руководства университета.

Несмотря на различия в политике коммунистических партий отдельных стран в отношении науки, так же как и в отношении других сфер экономики и общества, можно увидеть то общее, что характерно для всех стран.

Во-первых, наука занимала привилегированное положение, – это типичная черта советской модели. Привилегированная часть научных работников (академики, руководство, ведущие ученые) имели более высокие доходы и ряд социальных привилегий.

Во-вторых, государственное вмешательство и контроль со стороны правительства означали постоянное выделение необходимых средств, хотя и в различных размерах для отдельных отраслей науки. В странах Восточной Европы в 1970–1980-х годах 2% национального дохода шло на НИОКР. Такая высокая доля расходов частично объясняется ведением исследований для оборонной промышленности, а также тем фактом, что большая часть промышленной продукции (телекоммуникационные и компьютерные технологии) производилась на основе собственных разработок ввиду запрета на импорт западно-европейских технологий.

В-третьих, в 1950-е годы были организованы научно-исследовательские институты для создания новых технологий в области естественных наук. Общественные науки в течение десятилетий находились на второстепенных ролях ввиду доминирования марксистской идеологии. Новые отрасли науки (социология, политические и региональные исследования) начали развиваться относительно поздно и с трудом внедрялись в систему высшего образования. Доля научных сотрудни-

ков, занятых в области социальных наук, составляла в ряде стран менее одной пятой от всех научных сотрудников.

В-четвертых, сеть академических и отраслевых институтов, контролируемых министерствами, и научно-исследовательских подразделений предприятий и объединений была основной частью институциональной структуры научно-исследовательских работ. Например, в Венгрии в 1985 г. 48% всех расходов на НИОКР шло на исследовательские работы научно-исследовательских подразделений предприятий и объединений. Университеты были преимущественно образовательными учреждениями, и расходы на научно-исследовательские работы в них были минимальными. В Венгрии в 1985 г. исследовательские учреждения системы высшего образования составляли не более 12%.

СМЕНА РЕЖИМОВ В СТРАНАХ ВОСТОЧНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЫ И ПЕРЕМЕНЫ В СТРУКТУРЕ НИОКР

Смена политических режимов в странах Восточной и Центральной Европы привела к значительной реструктуризации их научного потенциала. Одной из характерных для всех стран черт было существенное сокращение объема научно-исследовательских работ. Особенно это коснулось двух областей научных исследований, одной из которых была сеть отраслевых исследований. Большинство научно-исследовательских институтов, финансируемых государственными органами (такими, как министерства), были закрыты, и, соответственно, значительно сократилась численность работающих в академических институтах. Прямое следствие этого – существенное снижение доли ВВП, идущей на НИОКР, – до одной трети или даже до одной пятой части, о чем свидетельствует показатель доли расходов на НИОКР в ВВП (табл. 1).

После смены режимов произошла заметная реструктуризация НИОКР. Реорганизация системы высшего образования была началом ряда положительных перемен. В странах Восточной Европы численность студентов увеличилась в 2–3 раза, были созданы новые колледжи и университеты, НИОКР стало уделяться особое внимание. Часть основных государственных научно-исследовательских институтов (по-

Таблица 1

Изменение основных показателей НИОКР в постсоциалистических странах Европы, 1980–2005 гг.

Показатель	Болгария		Чехословакия		Польша		Венгрия		Румыния	
	1980	2005	1980	2005	1980	2005	1980	2005	1980	2005
Доля НИОКР в ВВП	2,5	0,5	3,9	1,4* 0,5**	2,2	0,6	3,2	1,0	...	0,4
Численность научных сотрудников, тыс. чел.	31,6	21,6	39,6	37,5* 17,5**	96,3	55,0	31,4	23,0	71,1	33,4

* Чешская Республика.

** Словакия.

мимо входящих в сеть академических институтов) были закрыты, другая часть – приватизированы. Некоторые компании, включая несколько транснациональных корпораций, обосновавшихся в Восточной Европе, начали наращивать объем собственных НИОКР. Заметно изменилась структура расходов на НИОКР: постоянно увеличивалась доля расходов корпораций, и сокращалась доля государственных расходов.

При этом различия между странами остаются существенными. В Чешской Республике корпоративные расходы на НИОКР составляют почти две трети всех расходов на НИОКР, что приблизительно равняется среднему значению показателя по всем 27 странам ЕС. Доля корпоративных расходов на НИОКР в Болгарии самая низкая среди всех стран, поскольку там до сих пор превалирует государственное финансирование. В двух странах – Венгрии и Польше финансирование НИОКР через образовательные учреждения выше, чем в среднем по Европейскому союзу. Во всех странах доля государственных расходов на НИОКР в структуре общих расходов на НИОКР из средств, поступающих в государственные научно-исследовательские институты, выше, чем в среднем по ЕС, за счет поддержки сети институтов академий наук (табл. 2).

Ни в одной из стран вслед за структурной трансформацией региональной системы НИИ положительных перемен не последовало. Пространственная структура остается прежней: научно-исследовательские

Таблица 2

Расходы на НИОКР по секторам экономики в 2005 г., %

Страна	Корпоративный сектор	Бюджетные институты	Система высшего образования
Болгария	22,2	67,3	10,5
Чешская Республика	64,7	19,0	16,3
Венгрия	45,0	28,6	26,4
Польша	31,6	36,8	31,6
Румыния	48,0	34,1	17,9
Словакия	50,0	30,0	20,0
27 стран ЕС	64,0	13,4	22,6

центры расположены в основном в столицах. Но роль центров и центральных районов снижается, и основные результаты децентрализации заметны в децентрализованных и федеративных странах. В Австрии относительный вес Вены снизился на 15%, а вес Мадрида в Испании – на 12%. В унитарных государствах – Венгрии и Греции снижение крайне малое или его совсем нет, причем в Греции наблюдается даже увеличение доли района г. Атика в общих расходах на НИОКР (рис. 1).

В Центральной и Восточной Европе столицы стран и столичные регионы являются оплотом науки и научных исследований. В Болгарии, например, доля столичного региона самая большая. Четыре пятых научно-исследовательского потенциала страны сосредоточено в Софии и ее окрестностях, две трети общих расходов Венгрии на НИОКР приходятся на регион Центральная Венгрия (NUTS2)*, куда входят Будапешт и область Пешт. В Чешской Республике, Польше и Словакии картина немного более сбалансированная: доля столичных регионов составляет менее 50% (табл. 3).

* Регион выделен согласно документу ЕС «Номенклатура территориальных единиц в статистических целях» (NUTS). Он отнесен к категории регионов второго уровня (NUTS2). См.: http://en.wikipedia.org/wiki/Category:NUTS_2_statistical_regions_of_the_European_Union. – *Прим. перев.*

Региональная неравномерность научно-исследовательских работ
в Восточной и Центральной Европе

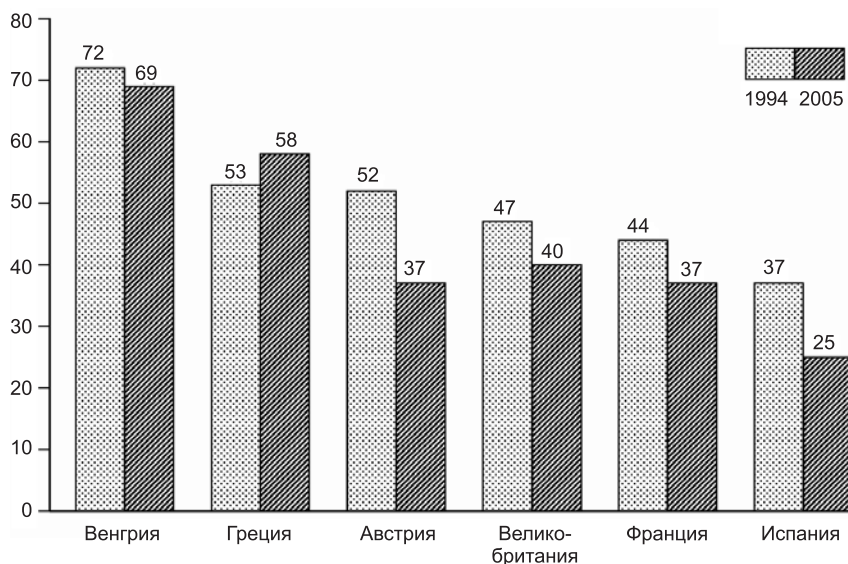


Рис. 1. Доля центральных районов в общих расходах на НИОКР, 1994–2005 гг.

Значения большинства показателей НИОКР для стран Центральной и Восточной Европы ниже, чем в среднем по ЕС, и только в двух

Таблица 3

Доля столичных регионов в общем объеме НИОКР страны*

Страна	Регион	Доля в общих расходах на НИОКР, %	Доля сотрудников, занятых НИОКР, %
Болгария	Юго-Запад	83,4	71,6
Чешская Республика	Прага	37,5	40,4
Венгрия	Центральная Венгрия	68,8	63,4
Польша	Мазовецки	42,5	32,6
Румыния	Бухарест – Ильфов	59,3	60,9
Словакия	Братиславский край	47,6	49,8

* Составлено автором по данным сайта <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

регионах (Чехия) из 49 регионов (NUTS2) шести стран Центральной и Восточной Европы доля общих расходов на НИОКР в ВВП превышает средние показатели по ЕС. В восьми регионах значение этого показателя составляет от 1 до 1,9%, в 39 регионах он не достигает и 1%, а в 20 регионах он даже ниже 0,3% (рис. 2). Если посмотреть на территориальное распределение НИОКР, то мы придем к тому же заключению. В большинстве стран наиболее интенсивная научно-исследовательская деятельность осуществляется в основном за счет корпора-

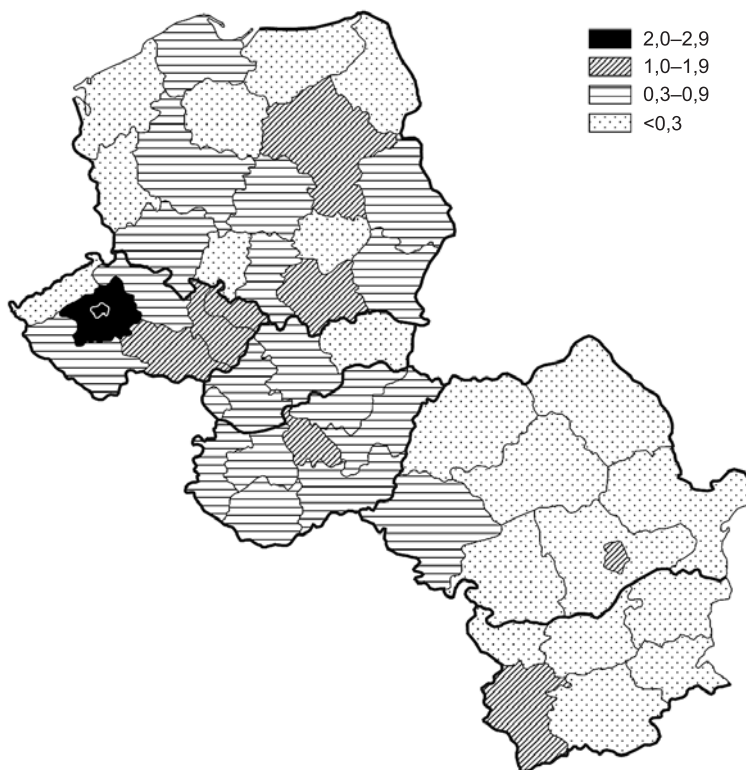


Рис. 2. Доля общих расходов на НИОКР в ВВП по регионам Центральной и Восточной Европы в 2005 г., %

Составлено автором по данным сайта <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

ций, научно-исследовательские центры совместных предприятий расположены практически только в столичных городах.

Территориальное распределение академических институтов, являющихся ведущими научно-исследовательскими центрами, уже не играет позитивной роли. Большинство институтов академий наук расположены в столицах, и только семь (более 19%) из 37 институтов Венгерской академии наук размещены за пределами Будапешта. А это значит, что в этих институтах работают только 15% сотрудников Академии наук, что составляет около 4 тыс. чел. В отличие от Венгрии в Польше 38% сотрудников Польской академии наук работают в институтах, расположенных вне Варшавы. Важно отметить, что в федеративных государствах территориальное распределение академических институтов совершенно другое. В Австрии и Германии в землях расположено значительное количество научно-исследовательских центров (рис. 3).



Рис. 3. Распределение работающих в государственных НИИ, расположенных в столицах и вне столиц, в некоторых европейских странах в 2007 г.

Смена политических режимов породила большие надежды насчет модернизации региональных систем высшего образования. Почти во всех странах численность студентов выросла в 3–4 раза, но территориально это увеличение было неоднородным. Динамика численности студентов была высокой как в столицах, так и за их пределами. Перемены были хаотичными, поскольку не существовало общей региональной политики и, более того, отсутствовало пространственное планирование развития образования. Неблагоприятная структура высшего образования оставалась неизменной: 30–40% студентов обучались в столицах (табл. 4). Другой характеристикой быстрых перемен было увеличение в большинстве стран количества преподаваемых общественных дисциплин, что было важным с точки зрения формирования основ регионального развития. Доля общественных дисциплин в системе высшего образования в странах Центральной и Восточной Европы уже выше, чем в других странах – членах ЕС, но при этом в них ниже доля естественных и прикладных наук (табл. 5).

В начале 1990-х годов политической элитой в программы университетов и колледжей многих городов были введены общественные науки. Создание таких факультетов и колледжей в региональных административных центрах было результатом политических перемен, а опустевшие здания и образовательные центры коммунистических партий стали использоваться в качестве инфраструктуры, соответствующей требованиям системы высшего образования. Министерства образования с готовностью согласились с относительно недорогими и широкими нововведениями в области общественных наук. В связи с ростом потребности в специалистах, способных к работе в рыночной экономике, понятен и рост численности обучающихся экономике.

Небольшое снижение доли научных учреждений в общей структуре исполнителей НИОКР произошло потому, что ими стали заниматься также университеты. При анализе структуры инвестиций в НИОКР мы уже показали различия в структуре высшего образования в странах Центральной и Восточной Европы и отметили, что в Польше и Венгрии доля расходов на НИОКР в образовательных центрах выше, чем в среднем по ЕС. Во всех странах Центральной и Восточной Европы практически только эти организации заняты НИОКР, роль корпоративных центров едва заметна. Кроме того, в странах

Таблица 4

Удельный вес численности студентов, обучающихся в учреждениях высшего образования в центральных районах, 2006 г.*

Страна	Численность студентов, тыс. чел.	Доля в общей численности, %
Болгария	114	47,1
Чешская Республика	125	37,0
Польша	445	20,7
Венгрия	187	42,6
Румыния	294	35,2
Словакия	65	32,8

* Составлено автором по данным сайта <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Таблица 5

Распределение численности студентов по областям науки в 2006 г., %¹

Страна	Численность студентов, тыс. чел.	Общественные науки ²	Естественные и прикладные науки ³	Прочие науки ⁴
Болгария	243	43,5	35,2	21,3
Чешская Республика	337	27,6	38,7	33,7
Польша	2145	40,9	30,1	29,0
Венгрия	439	41,5	28,6	29,9
Румыния	835	50,0	31,5	18,5
Словакия	198	28,3	43,9	28,3
Австрия	253	34,9	35,1	30,0
Финляндия	309	22,4	52,8	24,8
Нидерланды	572	38,0	32,1	29,9
Ирландия	186	23,1	36,0	40,9

¹ Составлено автором по данным сайта <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

² Бизнес, поведенческие науки, право и другие общественные науки.

³ Биологические и физические науки.

⁴ Подготовка преподавателей, гуманитарные науки, индивидуальные и общественные услуги, защита окружающей среды.

Восточной Европы практически отсутствуют учреждения планирования регионального развития и научных исследований.

* * *

Судя по территориальной структуре НИОКР, которая должна стать одним из факторов, влияющих на динамику регионального развития в Европе, в странах, являющихся новыми членами ЕС, смена политического режима и перестройка экономики никак не повлияли на прежнюю региональную структуру развивающихся инновационных институтов. Основные региональные диспропорции сохранились до сих пор, а центральные территории и столицы по-прежнему находятся в привилегированном положении. Региональная и структурная политика, опирающаяся на стандарты ЕС, не стимулирует развитие НИОКР в странах – новых членах ЕС, как предусматривалось программами экономической деятельности ЕС на 2007–2013 гг. Ни в одной из стран Центральной и Восточной Европы нет региональных экономических программ, ориентированных на развитие конкурентоспособности и трудовых ресурсов, а значит, научных исследований.

Для того чтобы изменить факторы, определяющие региональное развитие, необходимо изменить региональную политику – ее цели, соответствующие инструменты и институты. Давние тенденции в территориальном развитии Европы и различные традиции стран ставят задачу поиска самого широкого круга институциональных форм децентрализации. Страны Центральной и Восточной Европы – новые члены ЕС смогут выполнять единые условия ЕС только при наличии децентрализованных институтов. Это не только вопрос государственного управления, но и условие того, что развитие НИОКР сможет обеспечить конкурентоспособность. Осуществление политики регионального развития приведет к модернизации региональных структур, способствующей многополярному региональному развитию, что сможет значительно изменить иерархию власти в странах, пока еще находящихся в процессе перестройки. Именно субнациональные уровни властных структур, т.е. регионы, являются территориальными единицами, которые обеспечивают устойчивое развитие экономики и осуществляют модернизацию пространственной структуры, располагая собственными финансовыми

ресурсами и проводя автономную политику развития, основанную на наличии прав у местных органов власти. Регионы становятся ареной инновационного развития, и степень их включенности в основные институты инновационного процесса повышается.

Децентрализация науки и НИОКР оказывает позитивное влияние на положение регионов. Развитие наукоемких отраслей приводит к появлению квалифицированных рабочих мест, и эффект развития деловой активности в виде возникновения фирм, отделившихся от материнской компании, очевиден. Инновационный бизнес способствует развитию у регионов возможностей в отношении экспорта и интеграции в европейское и мировое научные сообщества. Компании, которые предъявляют спрос на научные исследования или работа которых основана на их результатах, способствуют реиндустриализации региона и распространению современных услуг. Все это повышает возможности формирования доходов в регионах и способствует кооперации их деятельности. Без децентрализации сферы НИОКР реализация лиссабонских критериев невозможна.

Литература

1. **Joyce P.W.** Ancient Ireland: a smaller social history of Ancient Ireland. – N.Y.: Longmans, Green & Co, 1907.
2. **Culture** in Ireland – regions: identity and power / Ed. by O' Drisceoil P. – Belfast: The Institute of Irish Studies; The Queen's University of Belfast, 1993.
3. **Pounds N.J.G.** A historical geography of Europe. – Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1990.
4. **Florax R.** The university: a regional booster? – Aldershot: Avebury, 1992.
5. **Neave G.** Higher education and regional development // Higher Education Review. – 1979. – No. 11. – P. 10–26.
6. **Hjern B.** Improvement of regional qualification structures as a task of regional economic policy // Innovation and Regional Development, Strategies, Instruments and Policy Co-ordination / Ed. by H.J. Ewers, J. Allesch. – Berlin: Walter de Gruyter, 1990. – P. 207–224.
7. **Bennett R.J., Krebs G.** Local economic development: public-private partnership initiatives in Britain and Germany. – L.: Belhaven Press, 1991.
8. **Ciciotti E.** Competitività e territorio, l'economia regionale nei paesi industrializzati. – Roma: La Nuova Italia Scientifica, 1993.

МЕРЫ ПРОВИНЦИИ ХЭЙЛУНЦЗЯН ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Ма Юцзюнь

*Институт России Академии общественных наук провинции Хэйлунцзян
(Китай)*

Аннотация

Показана особенность структуры экономики провинции Хэйлунцзян, позволяющая уменьшить негативное влияние мирового финансово-экономического кризиса на отдельные сферы экономики региона. Названы меры экономического и социального характера, принимаемые центральным правительством Китая и властями провинции с целью преодоления негативных последствий мирового кризиса.

Ключевые слова: регион, финансово-экономический кризис, структура, экономика, доходы, меры, занятость

Abstract

The paper shows what specific features of the economic structure in Heilongjiang Province allow reducing negative impacts of the world financial-economic crisis on different spheres of the province economy, and describes the economic and social measures which central and province governments undertake to come out of a recession.

Keywords: region, financial-economic crisis, structure, economy, revenues, measures, employment

Мировой финансово-экономический кризис оказывает глубокое влияние не только на экономику развитых восточных и южных провинций и регионов Китая, но и на относительно отсталую экономику

провинции Хэйлунцзян. С начала сентября 2008 г. воздействие мирового кризиса на экономическое развитие в провинции Хэйлунцзян возросло. Кризис повлиял прежде всего на внешнюю торговлю, кредитование, иностранные инвестиции, недвижимость. В той или иной степени пострадали и другие значимые отрасли, в частности отрасли добычи нефти и угля, производства кокса, железа и стали. Постепенно кризис распространяется и на перерабатывающую сферу, прежде всего на производство оборудования, пищевую и другие отрасли промышленности. В результате объемы производства некоторых лидирующих продуктов в провинции уменьшились, произошло сокращение заказов, продолжается падение спроса. Увеличение расходов на фоне уменьшения доходов и налоговых поступлений серьезно снижает эффективность производства и инвестиций. В настоящее время кризис продолжает расширяться и углубляться, ожидается дальнейшее осложнение внешнеэкономической обстановки.

Финансово-экономический кризис существенно затронул и внешнюю торговлю провинции Хэйлунцзян. Россия является основным внешнеторговым партнером провинции. В 2008 г. общий объем импорта провинции из России и ее экспорта в Россию составил 11,6 млрд долл. США, – это 20% от общего объема товарооборота между Россией и Китаем и 66,3% от внешнего товарооборота провинции. В результате финансово-экономического кризиса российская экономика впервые за последние 10 лет демонстрирует отрицательные темпы роста товарообмена с провинцией Хэйлунцзян. В то же время Россия непрерывно повышает экспортный тариф на вывоз древесины, поднимает экспортные пошлины на автотранспортные средства, вводит ограничения на импорт риса и автомобилей, что серьезно ограничивает рост торгового обмена провинции Хэйлунцзян с этой страной. Согласно данным статистики, в январе–феврале 2009 г. количество пересечений границы физическими лицами на пограничных переходах в Хэйлунцзяне уменьшилось на 34,8% по сравнению с соответствующим периодом 2008 г., объем транзита грузов в портах снизился на 59%, существенно сократилась приграничная торговля, доходы от туризма уменьшились на 63,5%, составив в абсолютном выражении лишь 25,06 млн долл. США.

Однако влияние финансово-экономического кризиса на Хэйлунцзян пока еще не столь велико по сравнению с районами юго-восточ-

ного побережья Китая в силу ряда причин. Первая – это сильная экономическая база. Тридцать лет реформ и открытости сильно изменили экономическую систему, повысили способность экономики провинции к развитию за счет внутренних движущих сил. Большинство существующих здесь отраслей промышленности относятся к верхним переделам, их специализация соответствует национальной промышленной политике и обеспечивает широкие возможности адаптации к рискам. Хотя снижение внешнего спроса ослабило некоторые из традиционных конкурентных преимуществ, в целом провинция обладает большим экономическим потенциалом.

Вторая причина – специфическая структура экономики провинции. В силу незначительной доли виртуальной составляющей зависимость экономики региона от внешнеэкономической конъюнктуры невелика, что ограничивает возможное влияние кризиса на провинцию.

Третья причина состоит в том, что в китайской экономике Хэйлунцзян является одной из баз сельского хозяйства, добычи природных ресурсов, производства энергии и оборудования. Спад спроса и снижение цен на некоторую производимую продукцию носят временный характер, а перспективы остаются благоприятными. Если в полной мере использовать имеющиеся преимущества и ускорить процесс оптимизации и модернизации производства, то местная промышленность способна выйти на траекторию устойчивого развития.

В сложной экономической ситуации как в мире, так и внутри страны самым прямым и эффективным средством содействия экономическому росту считаются обеспечение стабильного и быстрого экономического развития, а также отказ от резких перемен и реализация активной фискальной политики. Во-первых, происходит рост объемов внутренних инвестиций, оптимизируется их структура. Центральное правительство осуществляет в возрастающих объемах инвестиции в жилищное строительство, сельское хозяйство, сферы образования, здравоохранения, защиту окружающей среды, объекты инфраструктуры. В 2009 г. на эти цели было направлено 100 млрд юаней. Кроме того, отрасли автомобильного хозяйства, гражданской авиации, железнодорожного транспорта, электроснабжения и энергетики также объявили свои инвестиционные программы. В частности, инвестиции в железные дороги составят более 1 трлн юаней. Министерство желез-

ных дорог только в 2010 г. планирует инвестировать 600 млрд юаней, что создаст дополнительно 6 млн рабочих мест.

Во-вторых, проводится налоговая реформа, осуществляется политика по снижению налогов, направленная на поощрение инвестиций и потребления. С 1 января 2009 г. реализуются меры по реструктуризации НДС для поощрения инвестиций и расширения внутреннего спроса. Министерство финансов будет применять меры бюджетной и налоговой политики для дальнейшего увеличения потребительского спроса, совершенствовать налоговую политику в области экспорта, содействовать развитию внешней торговли и стабильному росту экспорта.

В-третьих, в политике расширения внутреннего спроса на первом месте стоит повышение уровня жизни, что проявляется в направлениях расходов бюджета. В городах и сельской местности будет увеличен размер финансовой помощи, особенно субсидий для крестьян, повышается уровень прожиточного минимума. Осуществляется активная политика занятости, увеличиваются трансфертные платежи, с тем чтобы сократился разрыв в распределении доходов между регионами. В то же время в целях дальнейшей корректировки и оптимизации структуры финансовых расходов повышенное внимание уделяется сферам образования, здравоохранения, социального обеспечения, жилищного строительства.

В связи с финансово-экономическим кризисом власти провинции Хэйлунцзян приняли ряд мер по активизации экономического роста и повышению занятости населения. В реализацию 26 ключевых проектов строительства автомобильных дорог, в том числе 15 продолжающихся и 11 новых проектов, инвестировано 19,03 млрд юаней. В железнодорожном строительстве объемы инвестиций приближаются к 22 млрд юаней. Ускорена реализация девяти ключевых мелиоративных проектов на востоке и 20 крупномасштабных ирригационных проектов на западе провинции; в восточной части провинции намерено обустроить пять новых орошаемых рисовых полей, а в засушливых западных регионах соорудить шесть больших водосберегающих оросительных насосных станций. Завершение этих проектов позволит не только освоить значительные инвестиции, расширить внутренний спрос и стимулировать экономический рост в ближайшей перспективе, но и заложить солидный фундамент на будущее.

В провинции Хэйлунцзян выдаются государственные займы под гарантии центрального правительства. Правительство направляет предприятиям определенный объем средств в качестве страхового фонда. Банковский сектор готов предоставить предприятиям кредит в размере, десятикратно превышающем объем их собственного капитала. Гарантийные средства, предоставленные, например, правительством г. Харбин, в 2009 г. достигнут 80 млн юаней, в 2010 г. – 140 млн, в дальнейшем обеспеченные кредиты составят более 1 млрд юаней. Кредиты предоставляются в основном предприятиям нефтехимической, строительной, металлургической отраслей и экспортных отраслей промышленности.

В г. Суйфенхэ разработаны чрезвычайные меры по преодолению финансово-экономического кризиса предприятиями региона. Это уменьшение административных налогов и сборов, в частности значительное снижение ставок налогов и сборов с предприятий; увеличение финансовой поддержки предприятий для обеспечения их нормального функционирования; поощрение местных фирм к сохранению производства товаров с высокой добавленной стоимостью; стимулирование предприятий к изучению емкости российского рынка; содействие в приграничном сотрудничестве.

В провинции Хэйлунцзян намечены меры торгового и экономического сотрудничества с Россией. Планируется ускорить строительство экспортных баз перерабатывающей промышленности, а также увеличить долю местной продукции в экспорте КНР. Предполагается создать экспортно-ориентированный экономический регион, в котором будут развиваться трансграничная логистика, деловой туризм, импортно-экспортные операции. Усиливается внимание к производству оборудования, механических и электротехнических товаров, сельскохозяйственной продукции, строительных и отделочных материалов, изделий из дерева, а также к фармацевтической и другим экспортным отраслям.

Провинция приступает к реализации проекта по обеспечению продовольственной безопасности и увеличению сельскохозяйственного производства в регионе. Ожидается, что суммарное производство зерна в провинции в 2009 г. превысит 42,5 млрд кг.

Намечены ускоренные оптимизация и модернизация производственных мощностей с целью повысить качество и эффективность работы. Будет продолжено укрепление производственного аппарата в нефтехимической, энергетической, пищевой и других отраслях про-

мышленности. Предполагается поощрять предприятия, способные к созданию мощных производственных альянсов, с тем чтобы увеличить масштабы производства. Будут активно поддерживаться техническое перевооружение предприятий, технологические инновации и техническое сотрудничество. Предусматривается регулировать отраслевую структуру и номенклатуру продукции для повышения адаптивности и конкурентоспособности предприятий промышленности.

В сфере услуг намечено ускорение строительства Северных туристических ландшафтов. По мере увеличения внутреннего спроса планируется развивать и укреплять рынок недвижимости, культивировать новые очаги потребления городского населения, развивать потенциал потребительского спроса в сельских районах. Селянам правительство дает 10%-е субсидии на покупку бытовой техники, возможно также применение схемы «обмен старого на новое». Ожидается, что умеренное расширение потребительского кредитования и эффективное поощрение потребления будут способствовать увеличению потребления как важного фактора экономического роста.

Провинция должна в полной мере использовать преимущества и потенциал образования, науки и техники, продолжать укреплять фундамент образования, инновационной системы науки и технологий, создавать конкурентоспособную высокотехнологичную продукцию. Требуется уделять внимание подготовке и использованию кадров, шире привлекать высококвалифицированный персонал из-за рубежа.

При неблагоприятных воздействиях мирового кризиса на экономику провинции Хэйлунцзян намечаемые и реализуемые меры будут способствовать стабильному развитию экономики региона. Валовой региональный продукт в 2008 г. составил 831 млрд юаней, что больше показателя предыдущего года на 11,8%. В первом квартале 2009 г. инвестиции в основной капитал провинции выросли на 49,6% по сравнению с соответствующим периодом 2008 г. Объем розничных продаж увеличился на 19,3%. В финансовых учреждениях остатки средств на депозитах и объемы кредитования выросли по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года соответственно на 24,9 и 27,1%.

В целом сохраняются стабильность и динамичность экономического и социального развития.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ НЕФТЯНОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА

Р.Б. Жумагулов

ТОО «Азиатский газопровод»

Аннотация

Комплексный анализ реализуемой в Республике Казахстан нефтяной политики выявил возможные пути ее диверсификации. Обосновано, что наиболее эффективным вариантом развития нефтегазового комплекса является вариант, базирующийся на постепенном наращивании объемов переработки нефтегазовых ресурсов и удовлетворении потребностей страны и зарубежных партнеров в широком ассортименте нефтепродуктов.

Ключевые слова: Казахстан, нефть, экспорт, диверсификация, магистральные трубопроводы, рынки, сбыт, переработка

Abstract

The complex analysis of the oil policy conducted by the Republic of Kazakhstan identifies potential ways of its diversifying. The best variant to develop the oil-and-gas sector is gradual increasing of the volumes of oil-and-gas processing and covering of the inland and foreign consumers' demand for wide variety of oil-products.

Key words: Kazakhstan, oil, export, diversification, major pipelines, markets, sale, processing

Участие Республики Казахстан в торговле на мировых товарно-сырьевых рынках обуславливается возможностями ее ресурсного

потенциала^{*}. Извлеченные из недр полезные ископаемые, приобретая товарную форму, нуждаются в размещении на рынках, находящихся за пределами страны. Мировой рынок нефти по сравнению с другими товарными рынками имеет особенности, предопределяющие стратегию торговой политики Казахстана.

Рынок нефти отражает структурные сдвиги в мировой экономике, обусловленные такими факторами, как дислокация запасов нефти и размещение объектов ее переработки, формирование неодинаковых пространственных границ и географическая ограниченность, автономное существование стадии добычи, транспортировки, хранения и переработки нефти и сбыта как сырой нефти, так и продуктов ее переработки. Нефтяной рынок, которому свойственна высокая степень конкуренции между поставщиками, имеет свои особенности механизма функционирования начиная от типа договоров до схем финансирования. Кроме того, он характеризуется сложной системой налогов и сборов, которая является предметом государственного регулирования. Немаловажное влияние на конъюнктуру нефтяного рынка оказывают международные соглашения, направленные на поддержание цен, установление системы экспортно-транспортных квот и создание буферных запасов (стабилизационных фондов). Ограничительным фактором на данном рынке выступают также серьезные противоречия между интересами экспортеров и импортеров. К тому же конъюнктура рынка нефти зависит от протекционистских мер: добровольного ограничения экспорта, таможенных и ценовых ограничений.

В настоящее время введение добываемой в Казахстане нефти в мировой оборот и ее использование для внутреннего потребления ограничены рядом негативных факторов, основными среди которых являются

- неразвитость нефтетранспортной инфраструктуры региона. Освоение месторождений нефти привязано к уже сложившимся системам магистральных трубопроводов, портов и терминалов;

^{*} См.: Егоров О.И., Чигаркина О.А. Нефтегазовый комплекс Казахстана: состояние и перспективы развития // Регион: экономика и социология. – 2006. – № 1. – С. 177–189.

- современное состояние трубопроводного транспорта, не позволяющее обеспечивать в достаточном объеме поставки нефти на внешний и внутренний рынки;
- субконтинентальное расположение регионов добычи нефти и значительные расстояния до мировых нефтяных рынков.

В целях эффективного использования имеющихся запасов нефти, наращивания ее экспорта необходимо не только резкое увеличение добычи, но и создание надежной и экономически эффективной нефте-транспортной инфраструктуры, обеспечивающей, во-первых, беспрепятственный экспорт нефти и, во-вторых, наполнение энергоресурсами внутреннего рынка.

География экспортных и транзитных трубопроводов Казахстана, крупнейшего после России нефтедобывающего государства в СНГ, такова, что их основные маршруты выводят его нефть в трех направлениях: западном, северо-западном (к Балтийскому морю) и юго-западном (к Черному морю). Эти маршруты связаны с поставкой нефти в основном в страны Западной и Восточной Европы. Каждый вариант транспортировки нефти на зарубежные рынки имеет как положительные, так и отрицательные стороны (см. таблицу).

Экспортными маршрутами для Казахстана являются: в западном направлении – нефтепровод Каспийского трубопроводного консорциума (КТК) и транскаспийский нефтепровод, в восточном – казахстанско-китайский, в южном – иранский (на Персидский залив) и трансазиатский (на Аравийское море) нефтепроводы.

Особо необходимо отметить значимость нефтепровода в восточном направлении. Предварительные технико-экономические исследования показали, что транспортировка казахстанской нефти на экспорт в Китай является перспективным и экономически выгодным для Казахстана проектом ввиду растущего в данном регионе спроса на нефть и возможности решения проблемы внутреннего распределения нефти в Казахстане. Основанием для реализации данного проекта является генеральное соглашение между Министерством энергетики и природных ресурсов Республики Казахстан и Китайской национальной нефтегазовой корпорацией (КННК). Главной проблемой, связанной с нефтепроводом, остается заполнение трубопроводных мощностей в Актюбинске. Все же нефтепровод в Китай может

Оценка рынков сбыта казахстанской нефти

Плюсы	Минусы
<i>Рынок СНГ</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Наличие трубопроводной инфраструктуры. Наличие исторически сложившихся связей и интеграционные тенденции 	<ul style="list-style-type: none"> Тенденция сокращения потребления нефти в связи с политикой самообеспечения. Невысокий спрос на нефть. Более низкие цены на нефть. Зависимость от российских цен. Высокая конкуренция среди российских, азербайджанских и казахстанских поставщиков нефти
<i>Европейский рынок</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Организационная сформированность рынка и его механизмов. Широкий доступ к российской нефти. Пять терминалов для отгрузки нефти в страны Балтии. Рост уровня международной интегрированности отечественной инфраструктуры 	<ul style="list-style-type: none"> Высокая степень удовлетворения потребности другими видами энергоресурсов, в том числе газом. Низкий рост объемов потребления (–0,7% в год). Квоты на транзит через Россию. Напряженная экологическая обстановка в Босфорском проливе. Суточная перегрузка путей. Продажа нефти с малым содержанием серы по низкой цене (уральская смесь)
<i>Азиатский рынок</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Большая емкость рынка. Высокие темпы роста экономики с увеличением потребления углеводородов на уровне 3,7% в год на длительный период. Укрепление РК как межконтинентального пространства. Территориальная близость 	<ul style="list-style-type: none"> Жесткая конкуренция с поставщиками – членами ОПЕК. Формирование новой геополитической ситуации в регионе с учетом интересов КНР, РФ, США и других стран

быть заполнен. Помимо актюбинской нефти это будет нефть с Кумколя и даже большое количество кашаганской нефти, что позволит получить 20 млн т сырья, необходимые для достижения рентабельности нефтепровода.

Нефтепровод из Западного Казахстана в Западный Китай имеет для Казахстана большое экономическое значение, так как дает возможность увеличить экспортный потенциал страны, повысить ее энергетическую безопасность, связать западные нефтедобывающие регионы Казахстана с крупнейшими нефтеперерабатывающими заводами в Павлодаре и Шымкенте, решить проблему распределения нефти внутри страны.

Соглашение между правительствами Казахстана и Китая о сотрудничестве в области нефти и газа, положившее начало проекту строительства магистрального нефтепровода Казахстан – Китай, было подписано в сентябре 1997 г. Первая очередь казахстанско-китайского нефтепровода на участке Атырау – Кенкиак протяженностью 448,8 км и проектной пропускной способностью до 12 млн т вступила в строй в 2006 г.

Китай крайне заинтересован в увеличении поставок нефти из Казахстана. По данным международных экспертов, потребление энергоресурсов в КНР растет темпами, опережающими темпы роста ВВП. В условиях быстро растущего энергопотребления китайская нефтяная политика нацелена на диверсификацию источников поставок, на обеспечение надежности снабжения нефтью. В этом случае речь идет о гармонизации нефтяных политик обеих стран.

Говоря о проектах долгосрочной реализации, следует отметить, что в этом столетии на формирование мировых рынков нефти будет влиять развитие двух крупных бассейнов: Персидского залива и Каспийского моря. Каспийский регион для стран Запада и США приобретает статус зоны стратегических интересов. Освоение шельфа Каспийского моря не только отвечает важнейшим стратегическим целям казахстанских и азербайджанских производителей нефти, но и отражает определенные цели США. Возможность импортировать каспийскую нефть позволит США диверсифицировать источники поставок и ослабит их зависимость от импорта из стран Персидского залива. США оказывают поддержку развитию альтернативных экспортных маршрутов на рынки Европы в обход территории России, на рынки Средиземноморья и Азии.

По существующим планам, для создания системы Актау – Баку предполагается построить в порту Курык новый терминал для хранения и перевалки нефти, а также соединительные трубопроводы. Мощ-

ность системы перевалки составит 20 млн т нефти в год. Объем инвестиций будет определен после подписания межправительственного соглашения. Новая транспортная система, как планируется, будет построена к моменту, когда пойдет первая нефть с месторождения Кашаган. Для управления системой на территории Казахстана будет создана отдельная компания, основными инвесторами которой выступят ENI, «TotalFinaElf», «ConocoPhilips» и «Inpex», участвующие в разработке казахстанского месторождения Кашаган и имеющие 15% долевого участия в компании BTC.

К проектам долгосрочной перспективы следует отнести также транскаспийский маршрут. Использование евроазиатского транспортного коридора может стать начальным этапом развития транскаспийского нефтепровода с интегрированием в нефтепровод Баку – Тбилиси – Джейхан для экспорта на рынок Средиземного моря, характеризующийся стабильным спросом. Протяженность нефтепровода составит: в Казахстане – 659 км, в Азербайджане – 491, в Грузии – 218 и в Турции – 957 км. Перспективным считается маршрут из порта Актау до Баку (перевозка танкерами, объем поставок на этом этапе – 10 млн т в год), затем азербайджанская сторона обеспечивает проход нефти по территории Закавказья до территории Восточной Турции и далее до терминалов порта Джейхан. Впоследствии до Баку может быть проложен трубопровод по дну Каспийского моря. С учетом большой глубины моря в казахстанском секторе предпочтительнее было бы пересекать Каспий по трассе Туркменбаши – Баку. Однако реализация данного проекта транспортировки нефти чревата негативными последствиями, связанными с непредсказуемыми воздействиями водной среды на техническое состояние нефтепровода, с возможными вследствие этого ухудшением экологического состояния бассейна Каспийского моря и серьезным уроном его биоресурсам.

Таким образом, проблема для Казахстана состоит в том, чтобы рационально решить вопрос о времени подключения к действующему нефтепроводу Баку – Тбилиси – Джейхан: на льготных условиях, с гарантией загрузки, а значит, и экономической окупаемости. Для этого возможности транспортировки нужно реализовывать одновременно с появлением новых объемов нефти. Естественно, Казахстан максимально заинтересован в большом количестве путей транспортировки

нефти, но именно вопрос ресурсов, планов добычи и освоения нефтяных месторождений становится в этой ситуации одним из определяющих при выборе новых альтернатив транспорта нефти на экспорт.

Если говорить об экономических преимуществах данного экспортного маршрута, то это прежде всего возможность выхода Казахстана на рынки Черного и Средиземного морей, характеризующиеся стабильным спросом на углеводородное сырье. Кроме того, нефтепровод Баку – Джейхан важен тем, что позволяет учесть интересы многих стран. Окончательное решение по данному маршруту и обоснование экономической целесообразности подключения Казахстана к нефтепроводу Баку – Джейхан требуют серьезной проработки, выполнения полномасштабного технико-экономического обоснования с учетом всех имеющихся рисков, к которым можно отнести

- технический, подразумевающий исследование сложного горного рельефа и водных преград при строительстве нефтепровода;
- политический, связанный с пересечением зон конфликтных ситуаций;
- экологический, обусловленный прохождением трубопровода через Каспийское море – зону с высокой сейсмической активностью и нарушенным экологическим балансом;
- экономический, связанный с высокой конкуренцией со стороны других поставщиков нефти.

Необходимо отметить, что существует несколько возможных вариантов развития в Казахстане рынка нефти и нефтепродуктов. **Первый вариант**, ориентированный на экспорт сырья, на наш взгляд, имеет место в настоящее время, поскольку инвестиции направлены на расширение масштабов нефтедобычи.

Второй вариант обуславливается интенсивным наращиванием транспортной инфраструктуры рынка, которая обеспечивает страновую диверсификацию, что особенно важно в условиях нестабильности и усиления роли геополитических, геостратегических и геоэкономических факторов. Этот вариант даст возможность достичь высоких доходов от диверсификации каналов реализации экспортной продукции. Другая часть доходов казахстанской стороны может обеспечиваться использованием транзитного положения собственной террито-

рии при наращивании экспортных связей России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Увеличивающиеся потоки продукции в указанных направлениях могут способствовать наращиванию доходов от транзита грузов.

Третий – это повышение эффективности использования нефтяного потенциала. Он связан с глубиной переработки казахстанской нефти и предполагает умножение переделов на территории страны с целью получения максимальных доходов. Устранение отсталости и неразвитости нефтехимических производств – приоритетная задача государства и бизнеса на ближайшие годы. Проблемы диверсификации в нефтяном секторе предполагается решать путем модернизации простаивающих предприятий и строительства новых нефтехимических комплексов. В ближайшей перспективе актуальной задачей становятся повышение загруженности трех основных нефтеперерабатывающих заводов, которая сегодня составляет немногим более 50%, а также увеличение экспорта продуктов переработки нефти.

Необходимо создать отечественную базу сырьевых ресурсов для действующих нефтехимических предприятий Казахстана. Предусмотрена реализация нескольких инвестиционных проектов на основе применения эффективных технологий глубокого фракционирования жидких компонентов природного газа и использования современных установок. Осуществление этих проектов позволит получать первичные нефтехимические продукты, а на их основе вырабатывать пластические массы и эластомеры с последующим созданием производств по выпуску широкого ассортимента товаров.

Таким образом, развитие казахстанского рынка нефти и нефтепродуктов зависит от степени сбалансированности между добычей, переработкой и транспортировкой углеводородных ресурсов. В среднесрочной перспективе могут сложиться следующие варианты развития отрасли: первый – сохранение экспортной ориентации в сбыте сырой нефти; второй – возможность увеличения добычи нефти и наращивания базы для ее транспортировки. В долгосрочной перспективе предпочтителен третий вариант, базирующийся на постепенном наращивании объемов переработки сырой нефти и удовлетворении потребностей Казахстана и зарубежных партнеров в широком ассортименте нефтепродуктов.

Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 292–294

СЕВЕР И ЮГ: ДИАЛОГ КУЛЬТУР И ЦИВИЛИЗАЦИЙ

С.В. Соболева

ИЭОПП СО РАН

Сибирское отделение Российской академии наук совместно с Кембриджским университетом, Европейским научным фондом, Научным комитетом программы «Бореас» провело 14–17 мая 2009 г. в новосибирском Академгородке международный семинар «Север и Юг: диалог культур и цивилизаций». Это научное мероприятие проходило в рамках долговременного сотрудничества в комплексном сравнительном изучении циркумполярной зоны. В семинаре приняли участие ведущие специалисты, представляющие основные направления в изучении Арктики и Северной Азии, из России, европейских государств, США и Канады. В рамках семинара обсуждались важнейшие проблемы, связанные с освоением макрорегиона с доисторических времен до современности, включая проблемы палеоклимата, генетики, формирования культурного многообразия, исторических и современных миграций и межкультурного взаимодействия на локальном, региональном и транснациональном уровнях.

Специальной темой для обсуждения стали актуальные социально-экономические и демографические проблемы Сибири в контексте глобальных взаимодействий Севера и Юга. В рамках семинара под председательством академика В.В. Кулешова, заместителя председателя Президиума СО РАН, директора Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, состоялась сессия «Север

и Юг: оценка глобальных взаимодействий в человеческом измерении». Программа сессии включала доклады, отражающие основные направления исследований человеческого потенциала в России и в мире. В качестве базовых компонентов человеческого потенциала рассматривались: социально-демографический потенциал (половозрастная структура населения, состояние здоровья, продолжительность жизни, естественное и механическое движение населения, включая миграцию иностранной рабочей силы); трудовой потенциал (уровень и структура занятости населения, масштабы безработицы, качество рабочей силы, уровень оплаты труда); экономический потенциал (уровень благосостояния и реальных доходов населения, социальные гарантии и социальная защищенность); социокультурный потенциал (уровень общего образования и профессиональной подготовки, особенности нормативно-ценностного сознания и этнические ценности). Анализу этих вопросов были посвящены доклады ученых ИЭОПП СО РАН В.В. Кулешова «Роль Сибири в экономическом развитии России», С.В. Соболевой «Человеческий потенциал иммиграции в Азии: парадигма Север и Юг», З.И. Калугиной «Условия воспроизводства человеческого потенциала Сибири», а также доклад А.Н. Садового (Кемеровский государственный университет) «Проблемы устойчивого развития коренных народов Сибири. Традиционные системы жизнеобеспечения: Север и Юг» и других ученых.

Был проведен круглый стол «Демографические, этнические и социальные риски развития человеческого потенциала Сибири»*. Участники круглого стола обсудили методику оценки различных видов рисков развития человеческого потенциала и основные направления исследования в рамках междисциплинарного интеграционного проекта СО РАН «Демографические, этнические и социальные риски развития человеческого потенциала Сибири» (координатор проекта – академик В.В. Кулешов, ученый секретарь – кандидат со-

* Материалы круглого стола опубликованы в рамках выполнения исследовательских программ и при финансовой поддержке грантов «Интеграция СО РАН» и Российского гуманитарного научного фонда (проекты № 09-03-00488, 09-01-14056).

циологических наук Т.Ю. Богомолова, сокоординаторы – доктор социологических наук З.И. Калугина, доктор экономических наук С.В. Соболева, доктор исторических наук И.В. Октябрьская). В частности, рассматривались

- риски, связанные с формированием количественных и качественных характеристик социально-демографического потенциала: половозрастной структуры населения, состояния здоровья, продолжительности жизни, естественного и механического движения населения, включая миграцию иностранной рабочей силы; факторы, формирующие демографические риски;
- социальные риски человеческого развития: доступность образования, услуг здравоохранения и других социальных услуг, реальные доходы населения как ресурсы воспроизводства человеческого потенциала;
- риски формирования социокультурного потенциала региона: уровень общего образования и профессиональной подготовки, особенности нормоценностного сознания и этнические ценности.

Этим темам были посвящены выступления доктора медицинских наук Ю.А. Григорьева (г. Новокузнецк) «Эпидемиологический переход как основная идея современных социал-гигиенических исследований экзогенной и эндогенной детерминации смертности населения», доктора географических наук С.В. Ряченко (г. Иркутск) «Рекреационная миграция населения как фактор развития человеческого потенциала», а также выступления группы молодых ученых, аспирантов и студентов Новосибирского государственного университета.

В ходе обсуждений были определены формы взаимодействия и обобщения информации в рамках междисциплинарного творческого коллектива. Это послужит основой для реализации перспективной программы комплексной оценки человеческого потенциала Сибири и возможных рисков его развития.

НАШИ АВТОРЫ

Суслов Виктор Иванович, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП) СО РАН, Новосибирск, suslov@ieie.nsc.ru

Суспицын Сергей Алексеевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, susp@ieie.nsc.ru

Буфетова Анна Николаевна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, anb@ieie.nsc.ru

Гранберг Александр Григорьевич, доктор экономических наук, профессор, академик РАН, председатель Совета по изучению производительных сил (СОПС), Москва, direktor@sops.ru

Михеева Надежда Николаевна, доктор экономических наук, профессор, заместитель председателя СОПС, Москва, mikheeva@sops.ru

Ершов Юрий Семенович, старший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, eryus@mail.ru

Кулешов Валерий Владимирович, доктор экономических наук, профессор, академик РАН, директор ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, ieie@ieie.nsc.ru

Селиверстов Вячеслав Евгеньевич, кандидат экономических наук, заместитель директора ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, sel@ieie.nsc.ru

Минакир Павел Александрович, доктор экономических наук, профессор, академик РАН, директор Института экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск, minakir@ecrin.ru

Маршак Валентин Давыдович, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, v.d.marshak@mail.ru

Хорошавин Александр Вадимович, кандидат экономических наук, губернатор Сахалинской области, Южно-Сахалинск, dev-71@rambler.ru

Ковалева Галина Даниловна, кандидат экономических наук, заведующая сектором ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, kovaleva@ieie.nsc.ru

Дробышев Виталий Юрьевич, младший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, kovaleva@ieie.nsc.ru

Харитонов Виктор Никитична, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, kharit@ieie.nsc.ru

Вижина Ирина Александровна, старший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, via@ieie.nsc.ru

Полякова Галина Петровна, руководитель Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области, Нижний Новгород, sekretar@mail.nzhnstat.nnov.ru

Юсупова Альмира Талгатовна, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, yusupova@ieie.nsc.ru

Кравченко Наталья Александровна, доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, nkrav@ieie.nsc.ru

Унтура Галина Афанасьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая лабораторией ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, untura@ieie.nsc.ru

Севастьянова Анастасия Егоровна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, aseva@ieie.nsc.ru

Любимова Екатерина Владимировна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, dukat@academ.org; kat@ieie.nsc.ru

Филиппов Дмитрий Викторович, заместитель начальника управления департамента администрации Новосибирской области, Новосибирск, veg@obladm.nso.ru

Якубовский Юрий Владимирович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Дальневосточного государственного технического университета (ДВГТУ), Владивосток, FESTUkafOUPP@mail.ru

Матохин Максим Александрович, аспирант ДВГТУ, Владивосток, matokhinma@mail.ru

Хорват Дьюла, профессор, Центр регионального развития Венгерской академии наук, Печ, Венгрия, horvath@rkk.hu

Ма Юцзюнь, старший научный сотрудник Института России Академии общественных наук провинции Хэйлунцзян, Харбин, Китай, myj52@sina.com

Жумагулов Руслан Бакытжанович, кандидат экономических наук, заместитель генерального директора ТОО «Азиатский газопровод», Алматы, Казахстан, shns2004@mail.ru

Соболева Светлана Владимировна, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, soboleva@ieie.nsc.ru

OUR AUTHORS

Victor Suslov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Corresponding Member RAS, Deputy Director, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (IEIE SB RAS), Novosibirsk, suslov@ieie.nsc.ru

Sergey Suspitsin, Doctor of Economic Sciences, Professor, Division Manager, IEIE SB RAS, Novosibirsk, susp@ieie.nsc.ru

Anna Bufetova, Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, anb@ieie.nsc.ru

Alexander Granberg, Doctor of Economic Sciences, Professor, Full Member RAS, Chair, Productive Force Studies Council (SOPS), Moscow, direktor@sops.ru

Nadezhda Mikheeva, Doctor of Economic Sciences, Professor, Vice-Chair, SOPS, Moscow, mikheeva@sops.ru

Yury Yershov, Senior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, eryus@mail.ru

Valery Kuleshov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Full Member RAS, Director, IEIE SB RAS, Novosibirsk, ieie@ieie.nsc.ru

Vyacheslav Seliverstov, Candidate of Economic Sciences, Deputy Director, IEIE SB RAS, Novosibirsk, sel@ieie.nsc.ru

Pavel Minakir, Doctor of Economic Sciences, Professor, Full Member RAS, Director, Institute of Economic Studies, Far-East Branch RAS, Khabarovsk, minakir@ecrin.ru

Valentin Marshak, Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, v.d.marshak@mail.ru

Alexander Khoroshavin, Candidate of Economic Sciences, Governor for Sakhalin Oblast, Yuzhno-Sakhalinsk, dev-71@rambler.ru

Galina Kovaleva, Candidate of Economic Sciences, Sector Manager, IEIE SB RAS, Novosibirsk, kovaleva@ieie.nsc.ru

Vitaly Drobyshev, Junior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, kovaleva@ieie.nsc.ru

Victoria Kharitonova, Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, kharit@ieie.nsc.ru

Irina Vizhina, Senior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, via@ieie.nsc.ru

Galina Polyakova, Manager, Federal Service of Public Statistics, Office for Nizhegorodskaya Oblast, Nizhny Novgorod, sekretar@mail.nzhnstat.nnov.ru

Almira Yusupova, Doctor of Economic Sciences, Leading Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, yusupova@ieie.nsc.ru

Natalia Kravchenko, Doctor of Economic Sciences, Professor, Leading Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, nkrav@ieie.nsc.ru

Galina Untura, Doctor of Economic Sciences, Professor, Laboratory Manager, IEIE SB RAS, Novosibirsk, untura@ieie.nsc.ru

Anastasia Sevastyanova, Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, aseva@ieie.nsc.ru

Yekaterina Lyubimova, Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, dukat@academ.org or kat@ieie.nsc.ru

Dmitry Filippov, Deputy Director, Directorate in Department, Administration of Novosibirskaya Oblast, Novosibirsk, veg@obladm.nso.ru

Yury Yakubovsky, Doctor of Engineering Sciences, Professor, Head of Department, Far-East State Technological University (DVG TU), Vladivostok, FESTUkafOUPP@mail.ru.

Maxim Matokhin, Postgraduate Student, DVG TU, Vladivostok, matokhinma@mail.ru

Gyula Horv  th Professor, Centre for Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences, P  cs, horvath@rkk.hu

Ma Yujiung, Senior Researcher, Institute of Russia, Academy of Social Sciences, Heilongjiang Province, Harbin, China, myj52@sina.com

Ruslan Zhumagulov, Candidate of Economic Sciences, Deputy Director General, Limited Partnership Asian Gas Pipe Line, Alma-Ata, Kazakhstan, shns2004@mail.ru

Svetlana Soboleva, Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher in IEIE SB RAS, Novosibirsk, soboleva@ieie.nsc.ru

СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА ЗА 2009 г.

Программа Президиума Российской академии наук «Фундаментальные проблемы пространственного развития: междисциплинарный синтез»		
<i>Гранберг А.Г.</i> О программе фундаментальных исследований пространственного развития России	2	166–178
<i>Суспицын С.А.</i> Методология измерений устойчивых трансформаций социально-экономического пространства	2	179–182
<i>Малов В.Ю., Кибалов Е.Б.</i> Формирование единого транспортного пространства России в контексте экономического развития ее восточных регионов	2	183–191
<i>Суслов В.И., Марков Л.С.</i> Механизмы стимулирования инноваций в мезоэкономических системах Сибири	2	192–196
<i>Суслов В.И., Суспицын С.А., Селиверстов В.Е.</i> Социально-экономическое развитие Сибири в системе российских и мирохозяйственных связей	2	197–201
<i>Суслов В.И.</i> Анализ и прогнозирование пространственной структуры экономики России в системе межрегиональных и межотраслевых взаимосвязей	2	202–206
<i>Селиверстов В.Е.</i> Формирование многоуровневой системы стратегического планирования: методология, инструментарий, институты (на примере Сибири)	2	207–218
<i>Марков Л.С., Ягольницер М.А., Маркова В.М., Теплова И.Г.</i> Институциональные особенности, модели кластеризации и развитие инновационных мезоэкономических систем	3	3–18
<i>Суслов В.И.</i> Стратегия экономического развития макрорегиона: подходы к разработке, структура, модели	4	3–31
<i>Суспицын С.А.</i> Концепция и методология измерения устойчивых пространственных трансформаций экономики России	4	32–54
Теоретические проблемы региональной экономики		
<i>Мельников Р.М.</i> Оценка экономической эффективности слияний и поглощений	1	6–23

<i>Лексин В.Н.</i> К методологии исследования и регулирования процессов территориального развития	3	19–40
Региональная политика и экономические проблемы федерализма		
<i>Лавровский Б.Л., Уварова Е.В.</i> Структура сибирской экономики в зеркале налоговой статистики	1	24–39
<i>Сумская Т.В.</i> Проблемы выравнивания бюджетной обеспеченности муниципалитетов	2	56–69
<i>Клисторин В.И.</i> Российский федерализм: региональная политика, направленная на поддержку муниципальных образований	3	41–54
<i>Буфетова А.Н.</i> Неравномерность пространственного развития: региональные центры и региональная периферия	4	55–68
Экономические проблемы развития регионов		
<i>Суспицын С.А.</i> Концепт-модели стратегического прогнозирования и индикативного планирования регионального развития	1	40–63
<i>Унитура Г.А.</i> Перспективные вложения в развитие экономики знаний: общероссийские и региональные тенденции	1	64–84
<i>Кулешов В.В., Суслов В.И., Селиверстов В.Е.</i> Стратегические установки долгосрочного развития Сибири	2	3–22
<i>Михеева Н.Н.</i> Двухсекторная модель развития ресурсодобывающих регионов	2	23–42
<i>Бондарев А.Е.</i> Информационная система мониторинга социально-экономического развития региона	2	43–55
<i>Суспицын С.А.</i> Сравнительные оценки возможностей посткризисного рестарта экономического роста регионов России	3	55–66
<i>Постникова Е.А., Шильцин Е.А.</i> Новейшие тенденции регионального развития России: некоторые фрагменты	3	67–86
<i>Коломак Е.А.</i> Анализ факторов конкурентоспособности региона	3	87–115
<i>Малов В.Ю., Мелентьев Б.В., Алёшина О.В.</i> Комплексная оценка крупных региональных проектов	3	116–129
<i>Гранберг А.Г., Михеева Н.Н., Еришов Ю.С., Кулешов В.В., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суспицын С.А., Минакир П.А.</i> Воздействие мирового кризиса на стратегию пространственного социально-экономического развития Российской Федерации	4	69–101
<i>Маришак В.Д.</i> Оценки социально-экономического развития субъекта Федерации в новых условиях	4	102–110

<i>Хорошавин А.В.</i> Выбор сценария промышленного развития Сахалинской области	4	111–121
Социальные проблемы регионального развития		
<i>Ильишев А.М., Багирова А.П.</i> Факторы репродуктивной активности населения: анализ региональной дифференциации	1	92–110
<i>Соболева С.В., Малютина Д.В., Денисова Д.В., Малютина С.К.</i> Население третьего возраста: современное социально-экономическое положение (на примере г. Новосибирска)	1	111–126
<i>Калугина З.И., Черкашина Т.Ю.</i> Стратегические альтернативы социального развития Сибири	2	70–82
<i>Соболева С.В.</i> Приоритеты и важнейшие направления демографической политики Сибири	2	83–95
<i>Вавилина Н.Д.</i> Запросы рынка труда к системе профессионального образования в условиях инновационного развития	3	146–156
<i>Арсентьева Н.М., Харченко И.И., Бусыгин В.В.</i> Использование кадрового потенциала в инновационном и традиционном сегментах экономики региона	3	157–174
<i>Полякова Г.П.</i> Демографическая ситуация в Приволжском федеральном округе	4	164–174
Региональные и межрегиональные аспекты структурной и инвестиционной политики		
<i>Суслов В.И., Коржубаев А.Г.</i> Потенциал развития нефтегазотранспортных систем в России	1	127–144
<i>Смирнова О.О.</i> Энергетика роста	1	145–157
<i>Конторович А.Э.</i> Основные положения стратегии освоения природного газа Восточной Сибири и Дальнего Востока	2	96–109
<i>Мишура А.В.</i> Оценка эластичности спроса на электроэнергию основных групп производственных потребителей в России	2	110–124
<i>Кибалов Е.Б., Нехорошков В.П.</i> Юго-восточный вектор стратегии развития опорной железнодорожной сети России	3	175–182
<i>Бардаль А.Б., Калашиников В.Д.</i> Тенденции формирования и обслуживания грузопотоков в Хабаровском крае	3	183–197
<i>Пятаев М.В.</i> Оценка ожидаемой эффективности проектов создания транспортно-логистических центров	3	198–211

<i>Токарев А.Н.</i> Проблемы утилизации попутного нефтяного газа: интересы и роль нефтедобывающих регионов	3	212–231
<i>Юсупова А.Т.</i> Структурные особенности современных российских отраслевых рынков	4	175–194
<i>Кравченко Н.А., Унтура Г.А.</i> Возможности и перспективы инновационного развития Сибири	4	195–210
<i>Севастьянова А.Е.</i> Информационно-аналитические системы в электронном правительстве региона	4	211–227
<i>Любимова Е.В.</i> Совершенствование прикладных методик прогнозирования электропотребления	4	228–242
Региональное развитие и международное сотрудничество		
<i>Атанов Н.И.</i> Приграничное сотрудничество России с Монголией	1	85–91
<i>Урубкова И.Е.</i> Регулирование внешнеэкономической деятельности Сахалинской области	3	130–145
<i>Ковалева Г.Д., Дробышев В.Ю.</i> Регионы Сибири на внешнем рынке продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья	4	122–144
<i>Харитонова В.Н., Вижина И.М.</i> Экспортные риски проектов освоения природных ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа	4	145–163
Эколого-экономические проблемы регионального развития		
<i>Цаликов Р.Х.</i> Изменения климата на Севере России: опасности и угрозы жизнедеятельности	1	158–166
<i>Васильев В.В., Селин В.С., Терещенко Е.Б.</i> Социально-экономические последствия ожидаемого изменения климата в Арктике	2	125–136
Проблемы местного самоуправления и муниципального развития		
<i>Маршалова А.С., Новоселов А.С.</i> Проблемы управления социально-экономическим развитием муниципальных образований	1	167–179
<i>Татаркин А.И., Бочко В.С.</i> Об антикризисных действиях муниципалитетов	2	137–155
<i>Филиппов Д.В.</i> Институциональные особенности организации электронного правительства на муниципальном уровне	4	243–248
Экономика предприятий		
<i>Дроздова М.И.</i> Рейтинговая оценка деятельности организаций потребительской кооперации	1	180–189

<i>Гончарук А.Г.</i> Механизм управления эффективностью предприятий региона	3	232–247
<i>Якубовский Ю.В., Матохин М.А.</i> Двухуровневая система управления предприятием в сетевой экономике	4	249–258
Опыт деятельности исполнительных и законодательных органов власти регионов		
<i>Псарев В.И., Вавилин Е.А., Притула А.А., Казакевич Е.А.</i> Частно-государственное партнерство в сельском хозяйстве: региональный пилотный проект	1	190–210
Зарубежный опыт региональной науки, региональной политики и территориального развития		
<i>Фербер Г., Баранова К.</i> Бюджетный федерализм в Германии: актуальные тенденции развития	1	211–237
<i>Михальски Г.</i> Риски и капитальные затраты: влияние ДЖЕРЕМИ-фонда на создание капитала малых предприятий	1	238–250
<i>Эргешбаев У.Ж.</i> Миграция населения Киргизской Республики в Россию: социально-экономические последствия	2	156–165
<i>Халитова М.</i> Бюджетно-налоговое регулирование малого и среднего бизнеса в Республике Казахстан в условиях кризиса	3	248–259
<i>Хорват Д.</i> Региональная неравномерность научно-исследовательских работ в Восточной и Центральной Европе	4	259–277
<i>Ма Юцзюнь.</i> Меры провинции Хэйлунцзян по преодолению финансово-экономического кризиса	4	278–283
<i>Жумагулов Р.Б.</i> Диверсификация нефтяной политики Республики Казахстан	4	284–291
Российско-канадская программа «Обмен опытом управления северными территориями»		
<i>О комплексном подходе к вопросам обеспечения безопасности населения в северных регионах Российской Федерации</i>	2	219–226
<i>Уайт Дж.</i> Коренные народы: роль социального капитала в образовательных программах	3	260–276
Регионы России: цифры и факты		
<i>Сустицын С.А.</i> Экспресс-оценки возможного влияния финансового кризиса на долгосрочное развитие Новосибирской области	1	275–282
<i>Казанцев С.В.</i> 2008 год: некоторые экономические результаты	2	227–235

<i>Пытин А.Ю.</i> Жилищное кредитование: итоги и перспективы	2	236–242
<i>Кисельников А.А.</i> Сибирский федеральный округ: изменение траектории развития	2	243–250
<i>Суспицын С.А., Суслов Н.И.</i> Опыт оценки последствий влияния финансового и экономического кризиса на развитие региона	2	251–261
Научная жизнь		
<i>Селиверстов В.Е.</i> Федерализм и региональная политика в современной России	1	251–264
<i>Кин А.А.</i> Развитие Сибири и Дальнего Востока – приоритетная задача России	1	265–268
<i>Тулохонов А.К., Слипенчук М.В.</i> Конференция «Приоритеты и особенности развития Байкальского региона»	1	269–274
<i>Андреева Е.Л.</i> Интеграционные проекты Уральского, Сибирского и Дальневосточного отделений РАН как направления взаимодействия в исследовании закономерностей пространственного развития	3	277–280
<i>Соболева С.В.</i> Север и Юг: оценка глобальных взаимодействий в человеческом измерении	4	292–294

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Представленные в журнал научные статьи должны излагать новые, еще не опубликованные результаты исследований по проблемам региональной экономики и экономической социологии.

2. Рукопись статьи должна быть подписана автором (авторами) с указанием фамилии, имени, отчества (полностью), ученой степени, звания, должности, места работы, почтового адреса, телефона, электронного адреса.

3. Автор высылает в редакцию текст (допустима архивация zip) статьи (не более 15 стр.), аннотацию (10–12 строк) и ключевые слова (8–10 слов) **на CD или дискете в формате Microsoft Office Word версии не выше 11 (2003 г.) и идентичный текст в печатном виде** со следующими параметрами: **размер шрифта** – 12 кегль, без переносов, **межстрочный интервал** – 1,5, **горизонтальные таблицы** размером не более 110 знаков в строке, **рисунки** размером не более 110 × 165 мм.

4. **Таблицы и рисунки сохранять отдельным файлом и распечатывать отдельно.** Рисунки высылать в программном средстве изготовления.

5. Список литературы дается в конце статьи и оформляется в порядке ссылок на источники.

6. Примечания оформляются подстрочными ссылками.

7. Рукописи рецензируются, а не отвечающие данным правилам не рассматриваются.

8. В случае отклонения статьи автору сообщается мотивированный отказ.

9. Плата за рецензирование и публикацию научных статей с авторов не взимается.

Рекомендуемый вариант описания статей, представляемых в журнал

ББК 78.34

Регион: экономика и социология, 2008, № ..., с. ...

К ВОПРОСУ О СООРУЖЕНИИ СЕВЕРОСИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ МАГИСТРАЛИ

К.Л. Комаров

Сибирский государственный университет путей сообщения

Аннотация (не более 12 строк)

Анализируется концепция строительства Северосибирской железнодорожной магистрали. Показано, что концепция не содержит обязательных элементов, которые делают ее научно обоснованным документом, предваряющим реализацию проекта и адекватно учитывающим фактор неопределенности при

осуществлении уникального по масштабам и сложности проекта. Указывается на непроработанность институционального аспекта концепции и обосновывающих технико-экономических показателей проекта.

Ключевые слова: концепция, неопределенность, ожидаемая эффективность, второй индустриальный пояс, Сибирь, управляющая компания, Севсиб, БАМ, TVA, ТПК-подход, Аппалачи

Оформление пристатейных ссылок

Монографии, авторефераты, диссертации:

Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопр. философии. – 1992. – № 10. – С. 76–86.

Интернет-документы:

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html> (дата обращения 08.04.2008).

Рукописи направлять по адресу:

**630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17,
ИЭОПП СО РАН, комн. 338**

E-mail: region@ieie.nsc.ru, тел./факс (383)3302438



Всероссийский научный журнал
«Регион: экономика и социология»,
журнал Сибирского отделения РАН

Включен в перечень ведущих рецензируемых периодических научных изданий,
в которых ВАК рекомендует публикации работ, отражающих основное научное
содержание кандидатских и докторских диссертаций (2009 г.).

Включен в Реферативный журнал ВИНИТИ.

Полнотекстовая сетевая версия журнала в Интернете публикуются на сайте Научной
электронной библиотеки (<http://www.elibrary.ru/issues.asp?id=7623>) и Федеральном
образовательном портале (<http://www.ecsocman.edu.ru/region/>).

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной
справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям
«Ulrich's Periodicals Directory».

Содержание журнала, аннотации статей и ключевые слова на русском и английском
языках публикуются на сайте <http://region.socionet.ru>

Адрес редакции:
630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН, к. 338
Тел./факс: (383)3302438
E-mail: region@ieie.nsc.ru

Журнал распространяется только по подписке через АО «Роспечать», АО «Междуна-
родная книга-периодика» и редакцию. В розничную продажу не поступает.

Условия подписки публикуются на сайте <http://www.sibran.ru>

Редактор *Е.Б. Артемова*
Перевод *И.М. Клисториной*
Компьютерная верстка *Т.Г. Чувой*

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати
и информации РФ 17.06.1993 г. № 0110809.
Подписано к печати 5 ноября 2009 г. Формат бумаги 60 × 84 1/16.
Офсетная печать. Гарнитура Times New Roman. Печ. л. 19,25.
Уч.-изд. л. 18,70. Заказ № 86. Цена договорная. Тираж 1310 экз.

Отпечатано на участке оперативной печати ИЭОПП СО РАН,
630090 Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17