

**Программа Президиума Российской академии наук  
«Фундаментальные проблемы пространственного развития:  
междисциплинарный синтез»**

<i>Лексин В.Н.</i> Территориальная организация общества и территориальное устройство государства .....	5
<b>Региональная политика и экономические проблемы федерализма</b>	
<i>Сидельников Н.В.</i> Оценка неравномерности развития муниципальных образований .....	22
<b>Экономические проблемы развития регионов</b>	
<i>Мелентьев Б.В.</i> Инструментарий прогнозирования пространственного развития: опыт применения и нерешенные проблемы .....	37
<i>Глуценко К.П.</i> Методы анализа межрегионального неравенства по доходам .....	54
<i>Воронов Ю.П., Долнаков А.П.</i> Проектный подход к территориальному планированию на уровне административного района .....	88
<i>Фарков А.Г.</i> Возможности формирования агломераций в аграрно-промышленном комплексе .....	107
<b>Региональное развитие и международное сотрудничество</b>	
<i>Семькина И.О.</i> Возможности и ограничения регулирования внешнеэкономической деятельности в регионе .....	117
<b>Социальные проблемы регионального развития</b>	
<i>Ечевская О.Г.</i> Практики потребления и различия в контексте социально обусловленных оправданий бедности и богатства .....	129
<i>Ласточкина М.А.</i> Социально-экономические причины регулирования репродуктивного поведения .....	149
<i>Мосиенко Н.Л.</i> Городская агломерация как объект социологического исследования ....	163
<b>Региональные и межрегиональные аспекты структурной и инвестиционной политики</b>	
<i>Сердюкова Ю.С., Валиева О.В., Суслов Д.В., Старков А.В.</i> Инновационная система в регионах России: оценка состояния и развития .....	179
<i>Коледа А.В.</i> Оценка приоритетности региональных инвестиционных проектов в условиях неполной информации .....	198
<b>Эколого-экономические проблемы регионального развития</b>	
<i>Бурматова О.П.</i> Тенденции трансформации механизма управления природоохранной деятельностью .....	216
<b>Проблемы местного самоуправления и муниципального развития</b>	
<i>Сумская Т.В.</i> Основные направления укрепления местных бюджетов .....	235
<i>Епишкина К.М.</i> Оценка общественной эффективности рельсового транспорта мегаполиса .....	255
<i>Малов К.В.</i> Электоральные предпочтения жителей муниципальных образований .....	273
<b>Экономика предприятий</b>	
<i>Марков Л.С., Ягольницер М.А., Теплова И.Г.</i> Функционирование и механизмы развития производственного кластера .....	287
<i>Самсонов Н.Ю.</i> Взаимосвязь запасов золота с экономическими показателями добычи ..	306
<i>Гудак С.Н.</i> Институциональные преобразования образовательных учреждений .....	316
Наши авторы .....	328
Our authors .....	330

**Fundamental Issues of Spatial Development: Interdisciplinary Synthesis.**

**Program Issued by the Presidium of the Russian Academy of Sciences**

*Leksin, V.N.* Spatial structure of the society and territorial structure of the state. . . . . 5

**Regional Policy and Economic Issues of Federalism**

*Sidelnikov, N.V.* Evaluating inequalities in the municipal development . . . . . 22

**Economic Issues of Regional Development**

*Melentyev, B.V.* Tools to forecast spatial development: practices and open questions. . . . . 37

*Glushchenko, K.P.* Methodologies of analyzing inter-regional income inequalities . . . . . 54

*Voronov, Yu.P. and A.P. Dolnakov.* Project approach to spatial planning applicable  
at the level of an administrative area . . . . . 88

*Farkov, A.G.* Building agglomerations in the agrarian-industrial complex . . . . . 107

**Regional Development and International Cooperation**

*Semykina, I.O.* Regulating regional foreign-economic activity: capacities and limitations . . . . 117

**Social Issues of Regional Development**

*Yechevskaya, O.G.* Patterns of consumption and patterns of distinction in the context  
of socially determined justifications for poverty and wealth. . . . . 129

*Lastochkina, M.A.* Socio-economic grounds for regulation of reproductive behavior. . . . . 149

*Mosienko, N.L.* Urban conglomeration as an object of sociological research. . . . . 163

**Regional and Interregional Aspects**

**of Structural and Investment Policy**

*Serdyukova, Yu.S., O.V. Valieva, D.V. Suslov and A.V. Starkov.* Assessing the innovation  
system in Russian regions: present state and further development . . . . . 179

*Koleda, A.V.* Assessing priorities of Siberian investment projects under incomplete  
information . . . . . 198

**Environmental and Economic Issues**

**of Regional Development**

*Burmatova, O.P.* Tendencies in transformation of environmental management mechanism. . . . 216

**Local Self-Government and Municipal Development**

*Sumskaya, T.V.* Key way to have more consolidated local budgets . . . . . 235

*Yepishkina, K.M.* Assessing social efficiency of rail transport in megalopolis. . . . . 255

*Malov, K.V.* Electoral preferences of residents in municipal units . . . . . 273

**Economics of Enterprises**

*Markov, L.S., M.A. Yagolnitser and I.G. Teplova.* Industrial clusters: how they operate  
and develop . . . . . 287

*Samsonov, N.Yu.* Gold reserves and economic indicators of gold production . . . . . 306

*Gudak, S.N.* Institutional transformations of educational services. . . . . 316

Наши авторы . . . . . 328

Our authors. . . . . 330

## **УЧЕНЫЙ-ЭКОНОМИСТ – ЛАУРЕАТ ПРЕМИИ ИМЕНИ М.А. ЛАВРЕНТЬЕВА**



*Сибирское отделение Российской академии наук в год 100-летнего юбилея со дня рождения выдающегося ученого в области математики и механики, организатора науки и общественного деятеля, основателя Сибирского отделения РАН академика Михаила Алексеевича Лаврентьева учредило специальный фонд его имени.*

*Раз в два года престижная награда – Премия фонда имени М.А. Лаврентьева присуждается выдающимся ученым, внесшим значительный вклад в развитие исследований в области математики, механики и прикладной физики, в развитие научно-промышленного комплекса Сибири, а также в междисциплинарные исследования, имеющие общенациональное, социальное и культурное значение. Помимо денежного вознаграждения лауреатам основной премии вручаются диплом, большая золотая медаль и значок лауреата.*

*Премия имени М.А. Лаврентьева присуждается по номинациям:*

- «За выдающийся вклад в развитие исследований в области математики, механики и прикладной физики»;*
- «За выдающийся вклад в развитие Сибири и Дальнего Востока».*

*Лауреатом премии имени М.А. Лаврентьева за 2009 год в номинации «За выдающийся вклад в развитие Сибири и Дальнего Востока» впервые стал ученый-экономист **академик Валерий Владимирович Кулешов**, заместитель председателя СО РАН, директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН.*

*Академик В.В. Кулешов – специалист в области методологии и методики экономико-математического моделирования, анализа, планирования и прогнозирования социально-экономических процессов функционирования экономики страны, Сибири и ее отдельных регионов. Направления его научных исследований связаны с прогнозированием развития многоотраслевых комплексов; созданием экономико-математических моделей, ориентированных на согласование решений в экономических системах различного уровня; проблемами ресурсосбережения; разработкой организационно-экономического механизма для радикального снижения ресурсоемкости народного хозяйства и его отдельных секторов.*

*В последние годы центральной темой исследований академика В.В. Кулешова стала сибирская проблематика: прогнозы текущего и долгосрочного развития экономики Сибири и ее важнейших отраслей, проблемы разработки эффективного хозяйственного механизма. Несомненный интерес представляют его исследования по мониторингу социально-экономической ситуации в России. Под руководством и при непосредственном участии В.В. Кулешова были подготовлены крупномасштабные проекты в области создания экономико-математического инструментария для обоснования структуры, темпов и пропорций функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса страны и Сибири, разработан ряд сложных модельных конструкций для прогнозирования перспектив развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. Предложены методология и методика формирования экономических программ государственного и регионального статуса. В.В. Кулешов – один из разработчиков Федеральной целевой программы «Сибирь» (на период до 2005 года), концепции Федеральной целевой программы «Сибирь» на 2008–2020 годы, Энергетической стратегии развития Сибири на период до 2020 года, Стратегии экономического развития Сибири до 2020 года, Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 года.*

*По традиции и в соответствии с положением о Фонде лауреату основной премии предоставляется право выбора из молодых ученых лауреата премии имени М.А. Лаврентьева в той же номинации. Академик В.В. Кулешов назвал Леонида Маркова, кандидата экономических наук, заведующего сектором ИЭОПП СО РАН.*

*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 5–21*

## **ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ГОСУДАРСТВА**

**В.Н. Лексин**

*Институт системного анализа РАН*

### **Аннотация**

Показан волнообразный ход изменения территориального устройства России под воздействием властно-управленческих факторов. Уточнен ряд дефиниций и сформулированы основные методические требования к обоснованию соответствующих решений.

**Ключевые слова:** территориальная организация общества, территориальное устройство государства, единицы территориального деления

### **Abstract**

The paper shows a wave-like change in the Russian territorial structure occurred under the influence of governance factors; presents a number of detailed definitions; and formulates the basic methodical requirements to be met in decision-making processes.

**Keywords:** spatial structure of the society, territorial structure of the state, units of the territorial structure

## **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ**

Территориальная структура государств и регионов – не главный, но постоянный предмет профессионального интереса ученых и политиков. В трудах историков хронологически описаны как серьезные,

так и незначительные изменения в территориальном устройстве мира, отдельных государств и их регионов. Составленные статистиками и картографами справочники административно-территориального деления и карты наглядно демонстрируют огромные различия в потенциале равностатусных единиц территориального деления и прихотливость или, наоборот, нарочитую геометричность государственных, межрегиональных и межмуниципальных границ. Географы фиксируют статику и динамику членения пространства по самым различным основаниям – от физико-географических до электоральных. Теоретики права изучают юридические начала разграничения территорий и установления их статуса. Исследователи государственного и муниципального управления предлагают различные версии принципов территориальной децентрализации власти. Политики чаще всего озабочены разрешением проблем на тех конкретных территориях, которые по тем или иным поводам попали в центр их интересов. И так далее.

В последние годы проблематика территориального деления государств и регионов затрагивалась многими исследователями, но среди тех, кто сделал ее предметом специального рассмотрения, я хотел бы назвать имена А.А. Адамеску, В.Л. Бабурина, П.Я. Бакланова, Е.М. Бухвальда, С.Д. Валентя, Л.Б. Вардомского, М.Я. Гохберга, А.Г. Гранберга, В.В. Кистанова, В.А. Колосова, Г.М. Лаппо, Н.С. МIRONENKO, П.А. Минакира, Е.Н. Перцика, Б.Б. Родомана, В.Е. Селиверстова, Л.В. Смирнягина, А.С. Соломаткина, С.А. Тархова, Ю.А. Тихомирова, А.И. Трейвиша, Р.Ф. Туровского и Б.М. Штульберга. Эту проблематику исследовали и многочисленные ученые советской поры, и среди них в первую очередь надо вспомнить Э.Б. Алаева и Б.С. Хорева.

Мое обращение к вопросам территориального устройства государства в настоящей статье обусловлено как давним интересом к этой теме, так и участием в качестве координатора одного из проектов в составе Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные проблемы пространственного развития: междисциплинарный синтез».

Все известное о территориальном устройстве государств убеждает в том, что это устройство одновременно консервативно и динамично

но, причем изменения состава его элементов, а также границ между ними происходят под воздействием множества факторов. Такие изменения осуществляются как скачкообразно (например, при одновременном введении новой сетки муниципальных образований на всей территории страны), так и в виде разновременных и не связанных друг с другом локальных преобразований. Кардинальные изменения территориального устройства государств крайне редки и связаны, как правило, с сущностными преобразованиями политического строя или с проведением общегосударственных реформ. К сожалению, в постсоветской России ни одна из практически осуществленных новаций в территориальном устройстве страны не была результатом научно обоснованных предложений, а уже принятые решения ни разу не оценивались на надежном эмпирическом материале. Чаще всего указанные новации объясняли «политической необходимостью» или иными причинами конъюнктурно-политического характера, «трудностями управления» и т.п. И вина за это лежит только на тех, кто принимал соответствующие решения, не обращаясь к научному сообществу.

Научное обоснование совершенствования территориального устройства государства исключительно сложно, поскольку для этого требуется корректное соединение современных представлений о государственном устройстве, существующих в теории государства и теории организации управления, в политологии и общественной географии, в институциональной экономике и ряде других научных дисциплин, с использованием современной методологии диагностики сложных социально-экономических систем и пространственно распределенных объектов. В то же время проведение такого междисциплинарного исследования представляется оправданным не только в научном, но и в практическом отношении в силу того, что недостаточно обоснованные решения по изменению территориального устройства могут иметь долговременные негативные последствия, причем возвращение измененного территориального устройства в исходное состояние может породить ряд дополнительных конфликтных ситуаций.

Следует отметить, что территориальное устройство России изменялось неоднократно и весьма радикально, причем укрупнения и разукрупнения единиц территориального деления последовательно сме-

няли друг друга. Так, создание восьми огромных губерний в ходе первой петровской реформы было скорректировано в ходе второй петровской реформы образованием новых губерний с их делением на 45 провинций (а последних – на дистрикты). Дальнейшее разукрупнение губерний, ликвидация провинций, появление наместничеств, выделение уездов и, в ряде случаев, областей в ходе екатерининской реформы сменились укрупнением «екатерининских» единиц территориального деления при Павле I. Затем последовали восстановление «екатерининского» деления и появление новых губерний при Александре I и создание многосоставного (губернии, области, области на правах губерний, генерал-губернаторства, наместничества, уезды и волости) во второй половине XIX и начале XX в. Все это было решительно изменено в ходе создания принципиально новых единиц территориального деления (республики, автономии) и разукрупнения дореволюционных единиц в первые годы советской власти (1918–1922 гг.). После этого последовало очередное укрупнение ранее образованных единиц территориального деления, были упразднены губернии, уезды и волости с появлением только областей, краев и национальных автономий, а также были предприняты попытки соединения принципов экономического и административного районирования (1923–1929 гг.), что сменилось очередным разукрупнением ранее созданных единиц территориального деления (1930–1954 гг.). Восстановление ряда ранее ликвидированных (так называемых «репрессированных») автономий, еще одна (кратковременная) попытка соединения (в форме совнархозов) принципов экономического и административного районирования и последовавший за этим период относительной стабильности территориального устройства государства (1955–1989 гг.) сменились постперестроечным повышением статуса национальных автономий, появлением самостоятельных округов на территориях областей и краев и анклава (Калининградская область) с заменой сети территорий низового государственного управления на сеть муниципальных образований (1990–1999 гг.). Новейший период (2000–2008 гг.) охарактеризовался созданием федеральных округов, образованием новых субъектов Российской Федерации с прекращением функциониро-



вания нескольких автономных округов и формированием новой сети территорий местного самоуправления.

Анализ вышеуказанных радикальных и ряда эволюционных преобразований территориального устройства России приводит к выводу о том, что эти перемены всегда были нормативно зафиксированным результатом административных решений, принятых с учетом национально-этнических, природно-климатических, географических, экономических, ресурсных, внутри- и внешнеполитических факторов при бесспорном доминировании требования более рациональной (с позиций «текущего момента») реализации регулятивно-управленческих функций центральных, региональных и местных органов власти. Территориальное деление России было и неизменно оставалось сеткой ареалов центральной и территориально опосредованной власти.

## **ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСНОВНЫЕ ДЕФИНИЦИИ**

Анализ источников по вопросам территориального устройства России показал, что наименее доступными для изучения были как *действительные поводы* (предпосылки) принятия тех или иных решений, так и *оценки фактических последствий* их реализации. В связи с этим была предпринята попытка междисциплинарной структуризации предметного поля исследования состояния и трансформаций территориального устройства современной России с выделением в качестве наиболее значимых следующих блоков исследовательских задач.

### ***1. Исследование предпосылок преобразований территориального устройства.***

1.1. Качественные изменения политического, экономического, социального и правового пространства, а также внешнеполитических и внешнеэкономических условий функционирования государства и его регионов.

1.2. Изменения баланса централизации и территориальной децентрализации власти; перераспределение функций, ответственности, компетенций и ресурсов регулятивно-управленческой деятельности органов власти между уровнями ее территориальной организации.

1.3. Доказанная невозможность выполнения конституционных обязательств государства, осуществления инвестиционных и иных проектов, ведения хозяйственной деятельности из-за существующего территориального устройства и наличия границ между единицами территориального деления.

## ***2. Исследование результатов преобразований территориального устройства.***

2.1. Изменение социально-экономических параметров и качественного состояния территорий (стабилизация, появление, снижение или усиление депрессивности, проявления регионального или национального сепаратизма и т.п.) в результате преобразований территориального устройства.

2.2. Политические, экономические, социальные, бюджетные и управленческие последствия изменения числа и статуса единиц территориального деления, а также границ между ними.

2.3. Оценка затрат на реализацию конкретных преобразований территориального устройства.

## ***3. Исследование предпосылок и результатов выделения территорий, не совпадающих с сеткой регионального административно-территориального устройства.***

3.1. Федеральные и управленческие (внутрирегиональные) округа.

3.2. Различные типы особых экономических зон, закрытые административно-территориальные образования, зоны реализации крупных проектов, приграничные территории и территории с особым режимом природопользования.

3.3. Существующие и предполагаемые функционально-отраслевые округа (судебные, школьные и др.).

Предлагаемая структура исследований состояния и трансформаций территориального устройства России не идеальна, но, по моему мнению, она могла бы существенно дополнить перечень традиционно рассматриваемых вопросов и сделать конечные результаты этих исследований более доказательными.

При исследовании вышеуказанных вопросов территориального устройства государства следует считать наиболее общей, концепту-

ально значимой и в то же время неоправданно мало используемой дефиницией территориальную организацию общества. Это понятие отражает присущий конкретному историческому периоду результат разнонаправленных процессов размещения людей и объектов их жизнедеятельности по определенной территории в соответствии с объективными предпосылками (природно-ресурсного, инфраструктурного и тому подобного характера) и субъективными коллективными и индивидуальными предпочтениями конкретных точек (зон) размещения под воздействием не только указанных предпосылок, но также преференций и ограничений, накладываемых общими и местными правовыми установлениями, традициями и обычаями. Можно полагать, что основные причины изменения территориального устройства государств коренятся в механическом наложении друг на друга формирующейся новой и продолжающей функционировать прежней территориальной организации общества. Чаще всего это проявляется в несовпадающей динамике размещения функционально связанных видов экономической деятельности, в их разбалансированности друг с другом, с их ресурсной базой, а также с системой расселения. Все это в значительной степени присуще постсоветской России.

Вероятно, качество территориальной организации общества следует считать одной из важнейших системных характеристик состояния социальной, экономической и политической жизни страны и степени совершенства (или неразвитости) государственного устройства. Это качество определяют адекватное политической ситуации соотношение централизации и территориальной децентрализации государственной и местной власти, рациональность и согласованность размещения экономических объектов и системы расселения, достаточность инфраструктурных объектов и коммуникаций. Критериями качества территориальной организации общества можно считать пороговые значения территориальной дифференциации уровня и качества жизни, фактические возможности свободного выбора мест проживания и работы, параметры внутренней целостности государства и отсутствие меж- и внутрирегиональных барьеров.

В ряд рассматриваемых дефиниций полезно вернуть понятие **таксонов** как обобщенных типов участков территории, выделенных

по практически любым признакам, избранным в соответствии с целями исследований. Естественно, что с уменьшением масштаба таксонов возрастает их внутренняя однородность, и это обстоятельство имеет самое непосредственное отношение к принятию решений о размерах единиц территориального деления и об их укрупнении. Таксоны – категория исследовательская, их число, типы и пространственная конфигурация зависят исключительно от целей исследования. Можно полагать, что объектность географии, региональной экономики и любой другой науки о пространственно опосредованных явлениях, процессах и закономерностях функционирования природы и общества в значительной степени определяется исходным таксонированием, которое состоит в делении территории на связанные тем или иным признаком или иерархически соподчиненные участки, для чего необходимы выделение этих признаков, составление типологии и перечня таксонов, а также их разграничивание (делимитация).

Следующим классификационным действием территориального членения целесообразно считать районирование, в ходе которого выделяются таксоны, характеризующиеся соединением выраженной специфичности (наличия классификационного или типологического признака) с внутренней (часто – генетически обусловленной) связанностью образующих таксон природных или созданных элементов. На этой основе формируется сеть равно- или разностатусных, а также иерархически соподчиненных районов – относительно целостных и типологически определенных компонентов пространственных систем<sup>1</sup>.

В процессе районирования целесообразно выделять

- **административные районы** – единицы административно-территориального деления во многих странах мира, выделенные в соответствии с принципами территориальной организации власти;
- **экономические районы** – условно выделенные по признакам экономической специализации, природно-ресурсного потенци-

---

<sup>1</sup> Разработку научных обоснований (принципов, методов, информационного обеспечения и т.п.) этого процесса по предложению Б.Б. Родомана принято называть районистикой.

ала и внутрирайонной хозяйственной и инфраструктурной связности территориально целостные крупные территории, часто состоящие из нескольких административных районов<sup>2</sup>;

- **районы развития** – экономические районы, опережающие другие по темпам роста экономических показателей;
- **районы** (подрайоны) **тяготения**, характеризующиеся наиболее тесными связями с другими территориями экономических районов;
- **районы узловые**, или нодальные, – концентрирующие или перераспределяющие потенциал экономических районов и соответствующие материальные, финансовые и информационные потоки, а также ареалы деятельности почтовых отделений, школ, медицинских центров и т.п.;
- **хинтерланды** – периферийные части узловых районов, экономически тяготеющие к их центру;
- **физико-географические районы** – низовые таксономические единицы физико-географического районирования, характеризующиеся общностью некоторых природно-климатических признаков и часто оконтуренные естественными природными границами (реки, горные хребты и т.п.).

Основной дефиниционный ряд исследования и регулирования собственно территориального устройства государства должны составлять понятия «территориальные деления», «территориальное устройство», «политико-территориальные и административно-государственные единицы», «политико- и административно-территориальное устройство государства».

В предлагаемой концепции исследования территориального устройства государства территориальные деления (единицы территориального деления) понимаются как ареалы полномочий (компетенций, ответственности) органов власти или пространственно реализуемых

---

<sup>2</sup> Для различных целей выделяют такие разновидности экономических районов, как промышленные (и старопромышленные), сельскохозяйственные и т.п., которые в отличие от собственно экономических пространственно целостных районов могут быть пространственно разобщенными (мозаичными).

социальных, корпоративно-хозяйственных, природоохранных и иных функций. В зависимости от субъекта указанного ареалообразования единицы территориального деления могут иметь характер политико- и административно-территориальных единиц, функционально-отраслевых округов, различных зон и т.п., причем ареалы этих единиц в ряде случаев могут частично или полностью накладываться друг на друга, создавая в зонах их наложения специфические регулятивно-правовые ситуации. К числу таких единиц в 2009 г. относились территории семи федеральных округов, 10 судебных округов, около 2,5 тыс. судебных районов, ряд управленческих (внутриобластных) округов, заказников (заповедников и других природоохранных территорий), особых экономических зон и т.д. В связи с этим под территориальным устройством государства предлагается понимать совокупность всех расположенных на территории страны единиц территориального деления, зафиксированных в нормативно-правовых актах общегосударственного, регионального или местного уровня. В России это в первую очередь единицы политико- и административно-территориального деления, совокупность которых определяет политико- и административно-территориальное устройство государства.

**Политико-территориальные единицы** территориального деления суть зафиксированные в Конституции РФ и в федеральных законах ареалы государственной власти субъектов Российской Федерации. В 2009 г. это были территории 21 республики, девяти краев, 46 областей, двух городов федерального значения, одной автономной области и четырех автономных округов. **Административно-территориальные единицы** территориального деления суть установленные нормативно-правовыми актами субъектов Российской Федерации в соответствии с нормами федерального законодательства территории муниципальных образований различных типов. В 2009 г. к ним относились территории более 500 городских округов, около 1800 муниципальных районов, 1700 городских поселений, 20 тыс. сельских поселений и 200 внутригородских муниципальных образований городского федерального значения.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Практика новейших изменений территориального устройства России убеждает в том, что любые произошедшие и намечаемые перемены в территориальном устройстве государства должны иметь научное обоснование, включающее: а) исследование (анализ) состояния и предпосылок преобразований территориального устройства; б) сравнительный анализ предлагаемых решений; в) оценку прямых и сопряженных результатов принятых решений. Предметом научных обоснований (анализа, расчетов, оценок) должны стать все ранее перечисленные вопросы территориального устройства государства, причем этот перечень может быть дополнительно расширен в связи с особыми обстоятельствами, заключающимися, например, в появлении зон государственно-корпоративной ответственности на территории реализации крупных инвестиционных проектов, зон образования и ликвидации чрезвычайных ситуаций и т.п.

Исследование вопросов территориального устройства государства должно производиться систематически и не быть приуроченным только к периоду необсуждаемых решений относительно тотальных или частных преобразований этого устройства. При этом необходимо учитывать системный и межтерриториальный характер таких преобразований: управленческие, бюджетно-налоговые, хозяйственные, социальные, национально-этнические и другие последствия каждого локального преобразования территориального устройства государства прямо или косвенно сказываются на аналогичных аспектах деятельности соседних или (во многих случаях) далеко расположенных единиц территориального деления.

Исследование каждого вопроса территориального устройства государства должно учитывать также, что все территориальные деления создаются и функционируют с целью осуществления в их границах определенной регулятивной деятельности в соответствии с конкретными полномочиями и компетенциями тех или иных властных структур. На территории может осуществляться хозяйственная, природоохранный, научная, оборонительная, развлекательная, культурная, рекреационная, курортно-оздоровительная и другая деятельность, но

только появление нормативно установленной границы, очерчивающей ареал административного (властного) регулирования этой деятельности, может свидетельствовать о появлении той или иной единицы территориального деления. Поэтому пересмотр статуса, перечня или границ территориальных делений есть пересмотр статуса, перечня и ареала соответствующих органов власти и управления.

В связи с вышеуказанным системным следствием любых территориальных преобразований они должны быть детально аргументированы. Следует считать ненаучным использование таких часто употребляемых аргументов, как «регионов (муниципальных образований) слишком много», «нарушается норма управляемости», «границы между единицами территориального деления препятствуют реализации межтерриториальных инвестиционных проектов (межтерриториальному обмену)» и т.п. В современных условиях представляются малорезультативными попытки сближения сети административных территориальных делений с сеткой «экономических районов», хозяйственная специализация которых определяется независимыми субъектами рынка. Каждое предложение об изменении территориального устройства должно быть результатом конкретных многоаспектных оценок.

## **НЕОБХОДИМОСТЬ УЧЕТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ОСНОВАНИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ГОСУДАРСТВА**

В связи с доминированием властно-управленческого подхода к установлению и преобразованию территориального устройства государства при исследовании соответствующих вопросов необходимо учитывать сложившиеся и намечаемые нормативно-правовые основания организации этого устройства.

Прежде всего следует принять как данность то обстоятельство, что территориальный состав Российской Федерации определен Конституцией РФ в ч. 1 ст. 65, содержащей перечень всех субъектов РФ, и в ч. 1 ст. 5, содержащей перечень видов субъектов РФ. Это накладывает



вает конституционные ограничения на изменения видовой структуры и, частично, числа субъектов РФ.

Следует учитывать также, что изменения в субъектном составе Российской Федерации возможны в трех основных вариантах, предусмотренных Конституцией РФ: а) изменение статуса субъекта РФ; б) принятие в Российскую Федерацию нового субъекта; в) образование в составе Российской Федерации нового субъекта. Изменения первого вида согласно ч. 5 ст. 66 Конституции РФ и изменения второго и третьего видов согласно ч. 2 ст. 65 Конституции РФ должны осуществляться в порядке, установленном федеральным конституционным законом. Как известно, изменения первого вида ни разу не проводились и порядок проведения таких изменений не установлен. Порядок проведения изменений второго и третьего видов предусмотрен Федеральным конституционным законом от 17 декабря 2001 г. № 6-ФКЗ «О порядке принятия в Российскую Федерацию и образования в ее составе нового субъекта Российской Федерации», но до настоящего момента на его основе проводились только изменения третьего вида. На базе этого закона принято пять федеральных конституционных законов о конкретных изменениях в составе Российской Федерации, но ни один из них не имел развернутого содержательного обоснования и все они вызывали возражения со стороны юристов в связи с нечеткостью или двусмысленностью формулировок.

В правовом отношении весьма сложен вопрос закрепления и пересмотра территориального состава субъектов РФ. С одной стороны, существует административно-территориальное устройство субъекта РФ, устанавливаемое им самостоятельно (на основании ст. 73 Конституции РФ) для нужд территориальной организации государственного (регионального) управления, в частности для определения пространственных пределов компетенции территориальных подразделений региональных органов исполнительной власти, и для статистических целей. С другой стороны, имеется территориальная организация местного самоуправления в виде системы муниципальных образований. С административно-территориальным устройством эта система, как правило, совпадает частично, поскольку чаще всего административ-

но-территориальными единицами считаются районы и крупные города, а в ряде случаев административно-территориальная единица охватывает территории нескольких муниципальных образований.

Административно-территориальный состав субъекта РФ обычно закрепляется в его основном законе (уставе, конституции), где чаще содержится перечень административно-территориальных единиц «высшего уровня» (районов, городов и поселков республиканского, краевого, областного или окружного значения) и реже – только перечень видов административно-территориальных единиц. Иногда такой перечень заменяется отсылкой к региональному законодательству. В последнее время вопросы административно-территориального устройства субъектов РФ регулируются также положениями федеральных законодательных актов (например, в части создания в новообразованных субъектах РФ административно-территориальных единиц с особым статусом).

При исследовании и регулировании вопросов территориального устройства существен порядок изменений границ между субъектами РФ, которые в соответствии с ч. 3 ст. 67 Конституции РФ производятся с взаимного согласия заинтересованных субъектов РФ. Порядок заключения соглашений об изменении границ между субъектами РФ определяется в их конституциях (уставах) и законах. Утверждение изменения границ между субъектами РФ согласно п. «а» ч. 1 ст. 102 Конституции РФ относится к ведению Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, который в соответствии со своим регламентом должен осуществлять это в форме постановления.

Изменения в территориальном составе субъектов РФ осуществляются посредством принятия законов соответствующих субъектов РФ. В отношении административно-территориального устройства требования о законодательном оформлении таких изменений содержатся в конституциях (уставах) соответствующих субъектов РФ, в отношении муниципальных образований – в ст. 13 Федерального закона от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». При этом «преобра-

зование муниципальных образований», под которым в названном законе понимаются объединение муниципальных образований, разделение муниципальных образований, изменение статуса городского поселения (в связи с наделением либо лишением его статуса городского округа), требует согласия населения, проживающего на соответствующих территориях, тогда как для изменения административно-территориального устройства (не сопряженного с изменениями в территориальной организации местного самоуправления) такое согласие не нужно.

Вышеуказанные обстоятельства требуют проведения исследований по каждому частному случаю трансформации территориального устройства государства с учетом всех особенностей формирования состава и границ соответствующих единиц территориального деления. В любом случае нормативно-правовая экспертиза становится обязательным условием проведения исследования и регулирования каждого вопроса территориального устройства государства.

## **ОЦЕНКА ПРИНИМАЕМЫХ РЕШЕНИЙ**

Результаты принятых решений об образовании новых субъектов РФ, к сожалению, ни разу не были предметом оценки со стороны инициаторов этих решений и исследовательских центров. В то же время такая оценка вполне возможна, что может быть показано на примере образования Пермского края из Пермской области и Коми-Пермяцкого автономного округа. Основным методическим подходом к решению этой задачи является прямое сопоставление одноименных параметров в трех единицах территориального устройства: а) в субъекте РФ № 1 (например, в Пермской области); б) в субъекте РФ № 2 (например, в Коми-Пермяцком автономном округе); в) в новом субъекте РФ (например, в Пермском крае). При этом все параметры оценки должны сопоставляться за ряд лет. В рассматриваемом случае сравнение уместно проводить в рамках двух периодов: до образования нового субъекта РФ (например, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006,

2007 гг.) и после образования нового субъекта РФ (например, 2008, 2009, 2010 гг.).

Для оценки *результативности* образования нового региона по каждому из трех субъектов РФ (двум ранее существовавшим и новому) и по годам двух сравниваемых периодов (до и после образования нового субъекта РФ) нужно проследить динамику таких параметров, как: а) доходы бюджета в целом и в разрезе статей бюджетной классификации (укрупненно); б) полный перечень расходов федерального бюджета на территории субъектов РФ (в том числе трансферты, программы региональные, программы отраслевые, другие целевые средства всех видов); в) расходы бюджета в целом и в разрезе статей бюджетной классификации (укрупненно); г) бюджетная обеспеченность в расчете на 1 чел.; д) средства всех социальных фондов в целом и по отдельности в расчете на 1 чел.; е) параметры социально-инфраструктурного обеспечения (характерные для регионов); ж) показатели уровня жизни (доходы отдельных групп населения и проч.); з) показатели качества жизни (продолжительность жизни, уровни заболеваемости и проч.).

Для оценки *хозяйственных последствий* образования нового региона целесообразно сравнить объемы поставок на внутренний рынок ранее существовавших регионов основных видов сельскохозяйственной продукции, продукции машиностроения, продукции других отраслей промышленности до и после образования нового региона. Полезно также отдельно проанализировать в разрезе трех субъектов РФ и за указанные годы динамику объема инвестиций (всего и в том числе крупных инвесторов субъекта № 1 на территории субъекта № 2 и крупных инвесторов субъекта № 2 на территории субъекта № 1). Обязательно следует рассчитать ожидаемые затраты на образование новых органов власти, на обновление символики и т.п. и сравнить прежний и новый уровни всех управленческих расходов (федеральных, региональных и муниципальных) на территориях субъектов № 1, 2 и 3.

Необходимо иметь в виду, что оценки ожидаемых последствий образования нового субъекта РФ, как и любые другие оценки регио-

нальных ситуаций, являются множественными, характеризуют разные стороны проблемы и лишь формально (с потерей многих аспектов) могут быть агрегированы в единый, интегральный оценочный показатель, позволяющий дать оценку образования нового субъекта РФ. Например, в результате такого преобразования территориального устройства бюджетная обеспеченность населения может снизиться (например, в связи с сокращением финансовой поддержки депрессивной части нового субъекта РФ), а доходы населения могут возрасти, не обязательно произойдет рост внутрирегиональных поставок производимой в новом регионе продукции, но может увеличиться вывоз продукции в другие регионы и т.д. Эффект (как и отрицательные последствия) образования новых регионов проявляется в самых различных сферах.

После проведения таких оценок целесообразно вернуться к исходному пункту образования нового субъекта РФ и сопоставить аргументацию в пользу принятых решений с возможными альтернативами с результатами вышеуказанных сопоставлений. Аналогичные расчеты и обоснования надо проводить и при исследовании причин, намерений и принятых решений относительно изменения административно-территориального устройства субъектов РФ (в первую очередь относительно укрупнения муниципальных образований).

\* \* \*

Вышеизложенные соображения о необходимости и возможности исследования вопросов территориального устройства государства и регионов в контексте состояния и проблем современной территориальной организации общества предполагается развить и проверить на конкретных примерах внутрироссийских трансформаций единиц территориального деления. При этом особое внимание будет уделено оценкам и нормативно-правовым основаниям принятых решений, а также вопросам согласования территориального устройства государства и районирования.

*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 22–36*

## ОЦЕНКА НЕРАВНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

**Н.В. Сидельников**

*ООО «Утилекс АйТи-2000»*

### **Аннотация**

Исследуются проявления экономического неравенства муниципальных образований. Масштабы неравенства сопоставляются с масштабом неравенства субъектов Федерации. Установлено, что экономическое неравенство по отдельным показателям внутри субъектов Федерации может превышать неравенство между субъектами, а в субъектах с различными значениями экономических показателей могут быть муниципальные образования с одинаковыми значениями, т.е. возможно существование трансграничных экономически однородных регионов. Определены масштабы и выявлена устойчивость отставания большинства муниципальных образований от региональных столиц и основных промышленных центров.

**Ключевые слова:** субъект Российской Федерации, муниципальное образование, регион, развитие, неравномерность, оценка

### **Abstract**

The paper analyzes economic inequalities in the development of municipal units, and compares them with those concerning the subjects of the Russian Federation. We can state that the economic inequalities within the RF subject may be higher by some indicators than those between the RF subjects; and also can state that there are some municipal units observed in different RF subjects and characterized by equal indicators. This proves the existence of trans-border regions that

are economically similar. We also identify the scales of backwardness existing in most regions in comparison with regional capitals and industrial centers, and show their steady character.

**Keywords:** subject of the Russian Federation, municipal unit, region, development, inequalities, assessment

В России признан факт неравенства территорий в уровне экономической активности, темпах экономического роста, уровне доходов населения [1–3]. Более того, масштабы территориальной асимметрии в экономическом и социальном развитии страны, существенно превышающие аналогичные показатели в крупных государствах с федеративным устройством, могут тормозить ее общее развитие [2].

Особенностью отечественных исследований по данной тематике в отличие от зарубежных является то, что в большинстве работ авторы не спускаются на уровень муниципальных образований, ограничиваясь субфедеральным уровнем. Это связано с тем, что, во-первых, официальные статистические данные представляются по субъектам Российской Федерации. Их принято считать достоверными, не подвергая, таким образом, сомнению статистическую базу исследования. Они сопоставимы и однородны, представляются с одинаковой периодичностью. Во-вторых, сформировалось клише, приравнивающее понятие «регион» к понятию «субъект Федерации». Вероятно, отсюда же получило распространение отождествление понятий «депрессивный регион» и «субъект Федерации – реципиент трансфертов федерального бюджета». При этом конкретный субъект Федерации считается как бы экономически однородной территориальной корпускулой. Соответственно и показатели, описывающие состояние региона, принято рассматривать не просто как некую общую характеристику, отражающую усредненное свойство субъекта в целом, но как характеристику состояния его составных частей. Видимо, именно это экономическое воззрение легло в основу политики укрупнения субъектов Федерации, которая, в рамках указанной логики, должна привести к резкому сокращению числа депрессивных регионов.

В реальности как минимум в некоторых субъектах Федерации различные территории (тракуемые пока просто как некие физические

участки субъекта, не связанные с внутренним административным делением) характеризуются значительным неравенством в уровне экономической активности, темпах экономического роста, уровня доходов населения. Очевидно, что отдельные территории в рамках субъектов Федерации могут оказаться примерно одинаковыми в экономическом отношении даже в том случае, если эти субъекты имеют различные значения экономических показателей.

Более того, здравый смысл подсказывает, что в условиях рыночной экономики границы территорий, характеризующихся однородными экономическими показателями, могут не совпадать с административными границами, проведенными на различных этапах развития плановой экономики. То есть мы можем предположить, что зоны экономического благополучия и неблагополучия как минимум не соответствуют границам субъектов Федерации. Например, В.И. Клисторин предложил оценивать уровень развития муниципальных образований субъекта Федерации на основании искусственно сформированных макроэкономических показателей и получил результаты, указывающие на правомерность подобной постановки вопроса и необходимость дальнейших исследований [4].

В настоящей статье поставлена задача выявить и проанализировать уровень экономического неравенства муниципальных образований на примере юга Западной Сибири. Для того чтобы понять, насколько корректно считать субъекты Федерации экономически однородными, проверим *гипотезу 1*: значимые экономические показатели, характеризующие отдельные территории внутри одного субъекта Федерации, могут различаться в степени большей, чем степень различия аналогичных по смыслу показателей субъектов Федерации. Чтобы допустить возможность трансграничных экономически однородных зон, проверим *гипотезу 2*: отдельные территории, входящие в состав различных субъектов Федерации, могут принимать близкие значения одного и того же экономически значимого показателя даже в том случае, если эти субъекты характеризуются различными значениями аналогичных экономических показателей.

Для проверки гипотез 1 и 2, вслед за В.И. Клисториным [5], проанализируем наиболее мелкие территориально-административные



единицы, изучаемые Росстатом, – муниципальные образования: города и районы области. В связи с отсутствием специализированного выделения статистических районов, как это делается в странах ЕС [6], считаем такой подход наилучшим из возможных.

Экономические исследования муниципальных образований связаны с преодолением ряда проблем. Во-первых, при работе с муниципальными образованиями помимо проблемы качества сбора статистических данных возникает проблема их интерпретации, а именно, отнесения результатов экономической деятельности к тому или иному муниципальному образованию. Экономические агенты, проживающие на территории одного муниципального образования, могут с очень высокой регулярностью (например, ежедневно) осуществлять деятельность (работать, делать покупки) на территории соседних муниципальных образований. При этом результаты их экономической деятельности будут относиться статистикой к соседним муниципальным образованиям, в результате чего будут неоправданно завышаться значения соответствующих подушевых показателей по этим образованиям.

Во-вторых, существует проблема «образование внутри образования». В отличие от субъектов Федерации, которые могут находиться между собой только в отношениях «граничит / не граничит», одно муниципальное образование может физически заключать в себе («обволакивать») другое муниципальное образование. С одной стороны, подобная структура указывает на то, что в данном случае очень вероятно большое количество агентов, поведение которых описано выше. С другой стороны, подобная территориальная структура порождает определенные проблемы при исследовании взаимосвязей районов в территориальном разрезе, в частности делает невозможным применение инструментария, разработанного в рамках теории графов.

В настоящем исследовании предлагается рассматривать агломерацию как группу близкорасположенных городов и сельских районов, теснота связей между которыми не вызывает у нас сомнений. Таким образом, нами рассматриваются как точки, не имеющие внутренней структуры, три вида объектов: районы, города и агломерации.

Поскольку в качестве объекта исследования взяты муниципальные образования, это предполагает использование данных муници-

пальной статистики, представляемых подразделениями Росстата. При этом следует особо отметить неудовлетворительный набор показателей и очень низкую доступность этой статистики для исследователей.

Единой доступной базы сопоставимых данных по муниципальным образованиям в настоящее время не существует [5]. В частности, на сайте Росстата посетителям доступен блок муниципальной статистики, содержащий довольно большое количество очевидного информационного шлама. Например, там можно найти данные о совокупном размере торговых площадей в муниципальном образовании или о количестве общественных бань на душу населения, но нельзя обнаружить данные о валовом выпуске отраслей, не говоря уже о валовой добавленной стоимости по муниципальному образованию.

В связи с перечисленными выше причинами попытка напрямую экстраполировать стандартные методики исследования многих аспектов регионального неравенства, используемые на уровне субъектов Федерации, на уровень муниципальных образований представляется нереализуемой. В качестве первого шага мы поставили себе задачу найти индикатор, корректно отражающий экономическое состояние муниципальных образований и позволяющий сравнивать их между собой. При этом предполагалось, что корректный показатель должен: 1) быть экономически объяснимым; 2) отражать некую разумную степень однородности на качественно однородных территориях. Исходя из того, что объектами исследования мы выбрали достаточно небольшие территориальные образования, можно рассчитывать, что в большинстве случаев находящиеся рядом образования не должны демонстрировать очень большой разницы в значениях показателей, за исключением объяснимых с экономической точки зрения случаев.

В качестве первого шага к доказательству гипотезы была предпринята попытка эмулировать не представляемый Росстатом показатель «подушевая ВДС по муниципальному образованию». Таким образом, мы предполагали на примере Новосибирской области напрямую экстраполировать на уровень муниципальных образований нагрузки, связанные с оценкой неравенства субъектов Федерации по показателю валовой добавленной стоимости на душу населения.

Абсолютный объем валовой добавленной стоимости по муниципальному образованию определялся как сумма ВДС по тем отраслям, данные о валовом выпуске которых фигурируют в регулярных публикациях об экономическом положении Новосибирской области: по промышленности, сельскому хозяйству, розничной торговле, платных услугах населению. ВДС по каждой отрасли рассчитывалась исходя из данных о валовом выпуске рассматриваемой отрасли в рассматриваемом муниципальном образовании и данных о доле ВДС в валовом выпуске рассматриваемой отрасли по субъекту Федерации (муниципальная статистика таких данных не представляет).

Были проанализированы данные за 2001–2007 гг. по четырем отраслям и 30 территориальным объектам Новосибирской области. Исследуемый показатель удовлетворял первому предъявляемому нами требованию: он был экономически содержателен (хотя, безусловно, далеко не безупречен), и разница в его значении для различных муниципальных образований с определенными оговорками могла трактоваться как признак экономического неравенства регионов.

Однако при сопоставлении данных с территориальной структурой муниципальных образований выяснилось, что показатель не удовлетворяет второму требованию (разумная степень однородности на качественно однородных территориях). Несмотря на то что статистика по всем образованиям отражала примерно один и тот же тренд и значения показателя для некоторых групп образований в ряде случаев даже «сбивались» на графиках в визуально различимые «пучки», показатель не демонстрировал каких-либо выраженных признаков территориальной однородности даже при достаточно большом (20% от среднего) шаге.

Таким образом, хотя разница значений рассматриваемого показателя существенно превосходит разницу значений аналогичного показателя по субъектам Федерации, в силу названных причин данный показатель не может быть корректно использован для доказательства гипотезы 1.

Показатель «подушевой суммарный валовой выпуск по отраслям: розничная торговля, платные услуги населению, общественное питание» по муниципальному образованию рассчитывался как сумма абсолютных значений валового выпуска перечисленных отраслей по данному муниципальному образованию, деленная на среднегодовое население по дан-

ному муниципальному образованию. При использовании этого показателя для оценки неравенства муниципальных образований мы можем трактовать его экономическое значение как одну из форм отображения доходов населения. Согласно данным Росстата, например, в 2007 г. объем предложенного расчетного показателя по Новосибирской области составил около 80% от общего объема доходов населения и около 90% потребительских расходов в области. Таким образом, рассматриваемый показатель был принят как экономически объяснимый.

При сопоставлении данных с территориальной структурой муниципальных образований выяснилось, что показатель удовлетворяет второму требованию (разумная степень однородности на качественно однородных территориях). Даже при небольшом (около 10% от среднего) шаге он относительно плавно изменялся на нескольких множествах территориально однородных муниципальных образований.

Таким образом, данный показатель может быть корректно использован для доказательства гипотезы 1. Был предложен следующий алгоритм доказательства:

- 1) проанализировать за ряд лет значения показателя по муниципальным образованиям по нескольким субъектам Федерации;
- 2) для каждого субъекта построить распределение муниципальных образований и населения по группам, отражающим значение показателя. В качестве шага взять 20% от среднего значения по каждому конкретному субъекту Федерации;
- 3) сопоставить разницу между минимальным и максимальным значениями показателя для каждого множества муниципальных образований по каждому субъекту Федерации и разницу между минимальным и максимальным значениями аналогичного показателя для множества субъектов Федерации, включающих в себя исследуемые объекты.

Если разница по множеству муниципальных образований хотя бы для одного субъекта Федерации будет сопоставима с разницей по множеству всех субъектов Федерации или больше нее, гипотезу 1 можно будет считать доказанной. Если подобная степень неравенства будет обнаружена более чем в одном исследуемом субъекте, это будет указывать на то, что при определенных оговорках, касающихся качествен-

ных характеристик региона, можно будет утверждать, что подобная степень внутрисубъектного неравенства носит системный характер.

Распределение муниципальных образований и населения по группам покажет, насколько содержательно значимы данные о неравенстве внутри отдельного субъекта Федерации. Условно говоря, наличие одного-единственного малонаселенного муниципального образования – аутсайдера, значительно отстоящего от прочих образований в группировке, может указывать на то, что мы имеем дело с малозначимым статистическим выбросом. Наличие же относительно равномерного распределения укажет на системность проблемы.

Для доказательства гипотезы 2 предполагается проанализировать единый массив всех муниципальных образований на территории граничащих субъектов Федерации (в данном случае Новосибирской, Кемеровской областей и Алтайского края). Гипотеза будет доказанной в случае, если будут выполняться условия: 1) исследуемые субъекты Федерации характеризуются различными значениями показателя для субъекта Федерации, аналогичного показателю для муниципального образования; 2) муниципальные образования, входящие в состав различных субъектов Федерации, могут принимать близкие значения исследуемого показателя.

В ходе исследования в общей сложности были использованы данные по 148 муниципальным образованиям Новосибирской (37 объектов), Кемеровской (40 объектов) областей и Алтайского края (71 объект). Данные были получены из справочников Росстата «Социально-экономическое положение Сибирского федерального округа», «Основные показатели социально-экономического положения городов и районов Новосибирской области» за 2001–2007 гг. и аналогичных справочников по Кемеровской области и Алтайскому краю. В процессе анализа статистика по ряду объектов была «свернута» в данные по 27 агломерациям. Были частично использованы данные по трем отраслям. В силу того, что не удалось получить некоторые данные, анализируемый показатель был сконструирован и рассмотрен за период 2005–2007 гг.

Данные об обороте по статье «платные услуги населению» по всем муниципальным образованиям Алтайского края были взяты из региональной статистики и распределены по муниципальным образованиям пропорционально обороту розничной торговли с учетом по-

вышенной доли в региональной столице (рассчитана на основании экстраполяции данных по г. Новосибирску). Данные об обороте общественного питания по Новосибирской области были получены путем экстраполяции данных по Алтайскому краю об отношении объемов общественного питания к обороту розничной торговли.

Все задействованные данные были приведены в единый формат, была сформирована база данных в пакете MS Access 2007.

Для доказательства гипотезы 1 в соответствии с описанным выше алгоритмом были построены распределения муниципальных образований и населения по группам, отражающим значение исследуемого показателя с шагом 20% от среднего по Алтайскому краю, Кемеровской и Новосибирской областям (табл. 1–3).

Как видно из табл. 1, примерно в 80% муниципальных образований Алтайского края значение представленного показателя составляло менее 60% от среднего по субъекту Федерации. В 2005 г. в эту группу попало 38% населения, в 2007 г. – 48%. При этом по одну сторону

Таблица 1

**Распределение муниципальных образований и населения Алтайского края за 2005–2007 гг., %**

Показатель	% от среднего значения исследуемого показателя									
	менее 40	40– 60	61– 80	81– 100	101– 120	121– 140	141– 160	161– 180	181– 200	201– 220
<i>2005</i>										
Доля объектов	34	43	15	5	2	0	0	0	0	2
Доля населения	16	22	17	9	10	0	0	0	0	26
<i>2006</i>										
Доля объектов	39	39	15	5	0	0	0	0	0	2
Доля населения	17	25	13	19	0	0	0	0	0	26
<i>2007</i>										
Доля объектов	40	43	12	3	0	0	0	0	0	2
Доля населения	17	31	8	18	0	0	0	0	0	26

Таблица 2

**Распределение муниципальных образований и населения  
Кемеровской области за 2005–2007 гг., %**

Показатель	% от среднего значения исследуемого показателя								
	менее 40	40– 60	61– 80	81– 100	101– 120	121– 140	141– 160	161– 180	181– 200
<i>2005</i>									
Доля объектов	37	26	21	0	0	11	5	0	0
Доля населения	9	13	26	0	0	30	22	0	0
<i>2006</i>									
Доля объектов	45	15	25	0	0	10	0	5	0
Доля населения	11	8	30	0	0	30	0	22	0
<i>2007</i>									
Доля объектов	40	20	25	0	5	5	0	5	0
Доля населения	10	9	30	0	26	4	0	22	0

Таблица 3

**Распределение муниципальных образований и населения  
Новосибирской области за 2005–2007 гг., %**

Показатель	% от среднего значения исследуемого показателя								
	менее 40	40– 60	61– 80	81– 100	101– 120	121– 140	141– 160	161– 180	181– 200
<i>2005</i>									
Доля объектов	97	0	0	0	0	0	3	0	0
Доля населения	39	0	0	0	0	0	61	0	0
<i>2006</i>									
Доля объектов	97	0	0	0	0	0	3	0	0
Доля населения	38	0	0	0	0	0	62	0	0
<i>2007</i>									
Доля объектов	97	0	0	0	0	0	3	0	0
Доля населения	38	0	0	0	0	0	6	0	0

от «среднего» находится центр субъекта Федерации, для которого значение исследуемого показателя превышает среднее в 2 раза, а по другую – все остальные 59 районов и агломераций.

Абсолютные цифры свидетельствуют о том, что нельзя утверждать, что перемещение все большей части населения в группу «менее 60% от среднего» означает сокращение объемов торговли в этих районах. Рост есть везде, но налицо разрыв между удельными оборотами в исследуемых отраслях по г. Барнаулу и прочим районам.

Из данных табл. 2 видно, что примерно в 60% муниципальных образований Кемеровской области значение представленного показателя составляло менее 60% от среднего по субъекту Федерации. В 2005 г. в эту группу попал 21% населения, в 2007 г. – 19%. Распределение исследуемого показателя в данном регионе, с одной стороны, значительно более однородно, чем в Алтайском крае, хотя при этом значение «хвоста» (менее 60% от среднего) также очень велико. Качественный анализ распределения показывает интуитивно ожидаемый результат: относительная равномерность распределения валового выпуска исследуемых отраслей в Кемеровской области обеспечивается относительно большим количеством городов, а также относительно более равномерным распределением населения по этим городам. Именно агломерации (города и окружающие их районы) заполняют интервал между безусловным лидером (г. Кемерово) и большой группой муниципальных образований (85% всех образований), для которых значение исследуемого показателя составляет меньше 80% от среднего. Из анализа абсолютных цифр также следует, что в реальности рост значения показателя идет по всем муниципальным образованиям. Однако этот рост не приводит к принципиальному сокращению разрыва между отдельными объектами.

Как видно из табл. 3, ситуация в Новосибирской области, с одной стороны, абсолютно проста для восприятия, а с другой стороны, несколько удивительна. Все муниципальные образования делятся на две группы: агломерация Новосибирск, в которой проживает 62% населения области, попадающая в группу со значением показателя 141–160% от среднего, и все остальные муниципальные образования (29 областных районов и агломераций), в которых проживает 38% на-



селения, со значением показателя менее 40% от среднего. Из года в год картина по Новосибирской области не меняется, несмотря на постоянный рост абсолютного значения показателя.

Представленные данные наглядно демонстрируют, что высокое неравенство муниципальных образований по рассмотренному показателю носит достаточно системный характер и не является следствием каких-то отдельных статистических выбросов. Еще более яркую картину мы увидим, рассмотрев, во сколько раз максимальное значение показателя по субъекту превышает минимальное. Как видно из рис. 1, все исследованные регионы характеризуются очень высокой неравномерностью распределения значения показателя по муниципальным образованиям, причем разлет между крайними значениями за три года заметно не сократился.

На фоне всего сказанного выше несколько неожиданным, на наш взгляд, выглядит тот факт, что несмотря на различную степень неравенства внутри исследованных субъектов (и с точки зрения распределения значения показателя, и с точки зрения отношения его предельных значений), значения показателя в муниципальных образованиях – лидерах, при всей их «неодинаковости», разнятся весьма несущест-

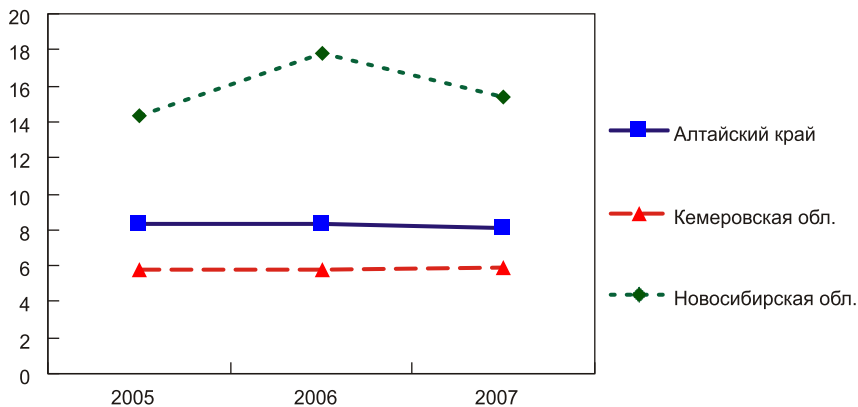


Рис. 1. Превышение максимального значения показателя над минимальным, раз

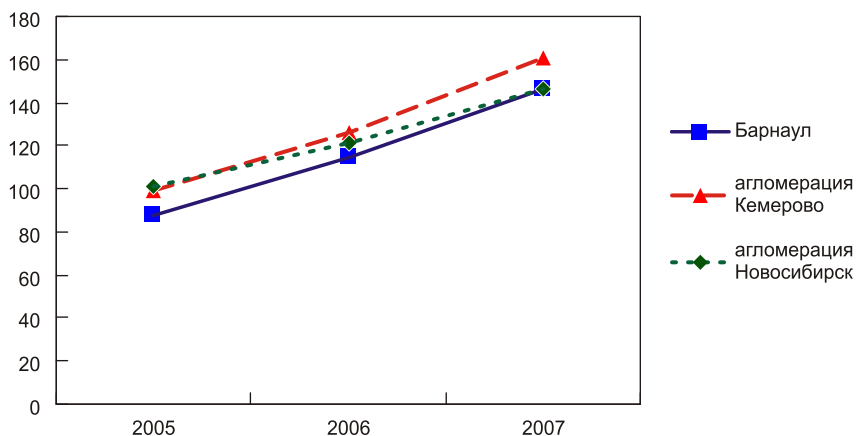


Рис. 2. Значения показателя в муниципальных образованиях – лидерах, тыс. руб. на душу населения

венно (рис. 2). По сути, мы имеем дело с ситуацией, когда региональные центры соседствующих регионов более однородны между собой, чем с окружающими их муниципальными образованиями. Можно сказать, что лидеры у нас богаты примерно одинаково, а отстающие бедны каждый по-своему.

Получив представление о степени неравенства по принятому показателю внутри субъектов Федерации, оценим, сколь велико неравенство по аналогичному показателю между этими субъектами. Как видно из рис. 3, разница между значениями, которые исследуемый показатель принимает для рассматриваемых субъектов Федерации, не превышает 60%.

На примере исследованного показателя мы установили, что неравенство между муниципальными образованиями каждого из субъектов Федерации может в разы превышать неравенство между усредненными значениями для этих субъектов Федерации. Таким образом, мы можем считать гипотезу 1 доказанной.

На основе анализа рядов абсолютных значений показателя для муниципальных образований всех трех регионов было установлено, что образования с равными значениями показателей присутствуют во всех трех рассматриваемых регионах. Также стоит отметить, что в Новосибирской области в 2005 и 2006 гг. одновременно имелись образо-

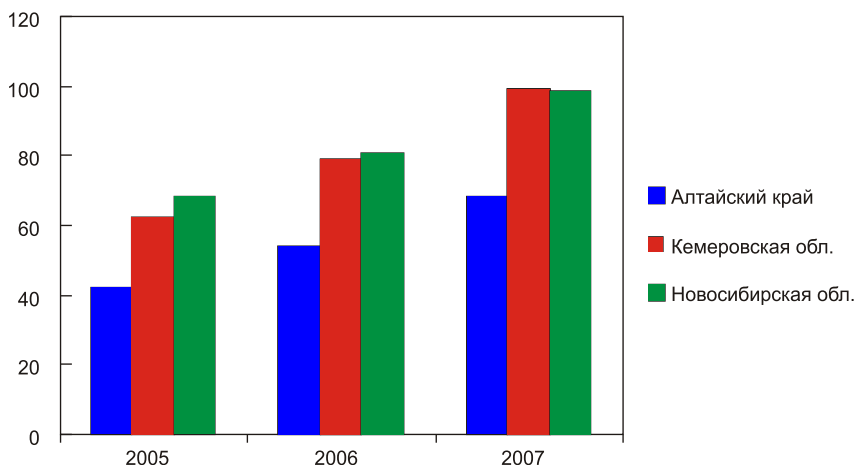


Рис. 3. Значения показателя по исследуемым субъектам Федерации, тыс. руб. на душу населения

вания как с самым низким, так и с самым высоким значением показателя по всему множеству исследуемых объектов. Таким образом, мы можем считать доказанной гипотезу 2.

Исследование субъектов Федерации не дает представления об истинных масштабах экономического неравенства территорий, причем степень неравенства занижается при этом в разы. Муниципальные образования – лидеры, расположенные в соседних субъектах Федерации, могут быть более однородными между собой (вплоть до сближения экономических показателей), чем с соседними муниципальными образованиями. Разрыв в уровнях развития между лидирующими и отстающими муниципальными образованиями за рассматриваемый период практически не изменился.

Полученные результаты открывают широкие возможности для проведения дополнительных исследований в избранном направлении. Во-первых, целесообразно более детально изучить экономическое значение и территориальную структуру распределения примененного показателя: проанализировать его связь с прочими экономическими показателями, определить, какие аспекты экономического положения территории он отражает, выделить территориальные зоны однородности.

Во-вторых, имеет смысл, опираясь на результаты, которыми мы располагаем, сформулировать определение и разработать методику выявления депрессивных районов, локализовать их на территории исследуемых субъектов Федерации. Причем для расширения эмпирической базы исследования целесообразно расширить изучаемые территории (в нашем примере – за счет включения Омской и частично Томской областей). Также можно попробовать изучить конгломерацию субъектов Федерации на предмет наличия кластеров [7].

По итогам же такой работы мы сможем с помощью имеющегося на данный момент инструментария [8] оценить влияние государственной политики на региональное развитие, на основе оценки региональной политики с использованием методов панельного анализа по методике, предложенной Е.А. Коломак [9], разработать рекомендации по сокращению территориального экономического неравенства.

## Литература

1. **Гранберг А.Г.** Основы региональной экономики: Учебник для вузов. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 495 с.
2. **Проект** Сирена: методы измерения и оценки региональной асимметрии / Под ред. С.А. Суспицина. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002. – 248 с.
3. **Михеева Н.Н.** Региональные пропорции экономического роста в России // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 2. – С. 225–243.
4. **Клисторин В.И.** Методология анализа налогово-бюджетной и региональной политики на субфедеральном уровне / Под ред. С.А. Суспицина. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2004. – 240 с.
5. **Клисторин В.И.** Российский федерализм: региональная политика, направленная на поддержку муниципальных образований // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 41–54.
6. **Региональная** политика, направленная на сокращение социально-экономической и правовой асимметрии. – Новосибирск: Экор; Сибирское соглашение, 2000. – 549 с.
7. **Пространственный** аспект стратегии социально-экономического развития региона / Под ред. С.А. Суспицина. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002. – 408 с.
8. **Проект** Сирена: влияние государственной политики на региональное развитие / Под ред. С.А. Суспицина. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002. – 360 с.
9. **Коломак Е.А.** Управление конкурентной средой на субфедеральном уровне. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2006. – 220 с.

*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 37–53*

## **ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ И НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

**Б.В. Мелентьев**

*ИЭОПП СО РАН*

*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского  
гуманитарного научного фонда (проект № 09-02-00331)*

### **Аннотация**

Предлагается инструментарий перехода от моделей с непрерывным временем к прикладным вариантам построения многоотраслевых прогнозов развития регионов, который расширяет возможности экономического анализа прогнозов материально-вещественных пропорций и финансовых показателей регионов. Расчеты с использованием усовершенствованного инструментария показали возможность реализации большинства современных прикладных задач сводного стратегического прогнозирования развития регионов.

**Ключевые слова:** прогнозы, развитие, экономика, регионы, межрегиональные межотраслевые динамические модели

### **Abstract**

The author offers a set of tools of how the applied multi-sectoral forecasts for regional development, which provide better opportunities to analyze the forecasts of the regional structure of natural and financial indicators, could be substi-

tuted for continuous time models. As our calculations show, this allows the application of such tools to most tasks of regional strategic development planning.

**Keywords:** forecasts, development, economy, regions, interregional multi-sectoral dynamic models

Для построения прогнозов развития созданы и уже давно применяются инструменты, отражающие как отраслевой и региональный состав экономики, так и временные аспекты ее функционирования по годам периода. По комплексности и широте охвата условий следует выделить межотраслевые модели. Они позволяют достаточно оперативно рассчитывать варианты развития экономики, сбалансированные с учетом названных факторов, расширяя при этом аналитические возможности, относительно уменьшая трудоемкость работ по сравнению с традиционными технологиями экономических расчетов. Данные модели восходят к межотраслевым балансам и динамическим моделям с непрерывным временем в форме системы линейных дифференциальных уравнений. Однако непрерывные модели остались для экономических расчетов больше теоретическими конструкциями. К настоящему времени построенные на их основе модели с дискретным временем (Л.В. Канторович, В.Л. Макаров и др.) оказались более гибкими и лучше приспособленными к существующим условиям как с точки зрения адекватности отражения сложной действительности, так и с точки зрения их реализации и дальнейшего развития. Особо здесь можно выделить модели, охватывающие весь временной период в рамках одной задачи. Основное их достоинство состоит в возможности наиболее полно, хотя и не очень экономно, описывать условия воспроизводства основных фондов, в которые и материализуются капитальные вложения, с учетом сроков строительства, условий использования созданных основных фондов и т.д.

Современный инструментарий динамических межотраслевых моделей является относительно удовлетворительным для укрупненного описания экономических процессов, взаимосвязанных во времени. Развитие прикладных работ этого направления длительное время сдерживалось техническими причинами: относительно малыми мощностью и быстродействием ЭВМ, плохим программным и сервисным

обеспечением. Постепенное смягчение этих недостатков позволило распространить принципы построения динамических моделей в точечной постановке без пространственного признака (Л.В. Канторович, Д. Гейл, В.Л. Макаров и др.) на описание межрегиональных экономических процессов, расширить число учитываемых факторов и повысить прикладной уровень задач.

Специфика межрегиональных (пространственных) моделей заключается в наличии блоков, описывающих межрегиональные поставки продукции и условия развития региональных хозяйств, что существенно усложнило инструменты как по принципам отражения динамики, информационному обеспечению, так и по технической реализации соответствующих задач. Разработки моделей этого класса базируются на исследованиях У. Изарда, Х. Ченери, А.Г. Гранберга и др. Необходимость использования в прогнозных работах, связанных с российской тематикой, именно межрегиональных моделей определяется обширной территорией России и наличием большого числа субъектов Федерации. Для каждого субъекта требуется индивидуальный прогноз развития на подотчетной территории. Комплексность расчетов заключается в том, что хозяйства районов рассматриваются все вместе. Это обеспечивает получение региональных прогнозов с взаимно сбалансированными внешними для каждого района связями.

Широкое распространение при учете динамики получили подходы с упрощенным ее представлением, когда задача реализуется на последний год периода. При этом инвестиционные расходы задаются заранее предполагаемым характером роста (рост с определенным темпом, но его конкретное значение неизвестно и находится в процессе решения задачи, – таковы полудинамические модели А.Г. Гранберга, В.А. Маша и др.). Фактически задается функция управления инвестициями, когда от гипотезы динамики общих инвестиций в районе требуется, чтобы реализовывалась ожидаемая тенденция их расхода. Выбор последнего года в качестве основного обусловлен тем, что в этом году имеются наибольшие возможности для оптимизации развития и размещения производства. Оптимизация и экономическое маневрирование в первые годы планового периода ограничены имеющимися

строительными заделами, мощностями, квалификацией кадров, разведанными ресурсами.

Опыт расчетов с использованием данных упрощенных схем решения динамических межрегиональных задач показал их компактность, возможность быстрого проведения большой серии вариантных исследований (характеристика некоторых из этих задач дана в разделе 1 приводимой далее таблицы). Однако в зависимости от этапа аналитических работ решения, полученные по полудинамической модели для лет, не являющихся последними в рассматриваемом периоде, не всегда могут удовлетворять текущим требованиям соответствия действительности, точности отражения тенденций развития и т.д. В результате расчетов получаются лишь «гладкие» прогнозы: расчетный темп потребления капиталовложений принимается обычно средним для исследуемого периода, а темп развития отраслей, полученный из отношения уровня выпуска к отчетному, также берется равномерным. Реальный же экономический процесс, особенно при более расширенной классификации территориального пространства и продуктов, большем учете факторов размещения, может характеризоваться более сложными зависимостями, но с оптимизацией решения на задачах с коротким временным периодом (меньше 5 лет) возникают трудности. Тем не менее подход хорошо зарекомендовал себя для задач прогнозирования в случае крупных районов (экономических зон, федеральных округов). Все отмеченные недостатки перехода от динамических задач в единой для временного периода постановке к различным вариантам с погодовой структурой разработчикам известны, и благодаря их труду и таланту многие трудности уменьшаются. Не могу не отметить в связи с этим, например, предложение Ю.С. Ершова и его коллег при формулировке динамической задачи, составленной из нескольких полудинамических моделей, применить различную временную длительность составных подпериодов по мере приближения к концу всего рассматриваемого периода [1].

В ИЭОПП СО АН СССР с 1980 по 1990 г. эксплуатировались различные постановки динамических межотраслевых межрегиональных моделей (см., например, [2, 3]). Опыт прикладных расчетов, проведенных по одной из них (оптимизационной модели с показателями ввода



мощностей и дискретным временем [4]), дает основание сделать определенные обобщения относительно техники моделирования динамики межотраслевых межрегиональных пропорций, ограничений целесообразности проведения прикладных расчетов при различных методиках моделирования, информационного обеспечения и направлений дальнейших исследований. Решение данной задачи было не таким ярким событием, как реализация первой оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели А.Г. Гранберга [2] в 1967 г., но стало важным этапом в развитии прикладного инструментария прогнозирования территориальных пропорций. До сих пор проведенные расчеты остаются единственным примером реализации межрегиональных задач в указанной постановке. Это обусловлено и большой трудоемкостью подготовки данных, и сложностью отображения динамики в последних годах рассматриваемых периодов времени. Модель представляет собой обобщение принципов построения задач с дискретным временем по отдельным годам и упоминавшейся полудинамической межрегиональной (пространственной) модели А.Г. Гранберга. Достоинством постановки является разделение условий производства по производственным направлениям капитальных вложений в действующие и новые мощности. Данный принцип моделирования дает возможность не только исследовать варианты развития мощностей, но и находить количественные соотношения направлений воспроизводства. Это обеспечивает более детальное изучение инвестиционных процессов в сравнении с традиционными межотраслевыми моделями, которые учитывают один усредненный вид мощности. В рассматриваемой модели отражаются отраслевые сроки строительства; воспроизводственные процессы возмещения и выбытия фондов в отраслях дифференцируются по действующим и вновь вводимым мощностям согласно нормативным срокам реновации; условия использования мощностей в пределах данного периода задаются функциональной зависимостью.

Следует отметить, что при решении оптимизационных динамических задач из-за неадекватности отображения действительности, которая всегда сложнее возможных модельных конструкций, происходит смещение интенсивного инвестирования к началу планового периода. Иногда это связано с неправильным описанием реальных

экономических процессов. В частности, в динамической модели обязательно должны быть отражены строительные заделы на начало планового периода и объемы незавершенного строительства на его конец, ресурсные ограничения и лимиты на развитие производства, определяющие конус реально возможных решений. Должен в ней содержаться и баланс основных фондов с учетом износа на конец планового периода, выравнивающий вводимые в разные годы мощности по условиям использования к концу периода, и т.д.

Несмотря на отмеченные трудности, динамические межрегиональные модели эксплуатировались в прикладном режиме [4]. В целом же на основании опыта этих расчетов мы считаем не всегда целесообразным использование данного типа модели для расчета общих территориальных пропорций: слишком велика трудоемкость относительно получаемых результатов. Такие модели можно использовать только для узкого класса задач, посвященных исключительно прогнозированию детализированного состава капитальных вложений и развития фондосоздающих отраслей. По крайней мере, в этом сохраняется теоретическая привлекательность моделей данного класса для анализа и описания тонкостей инвестиционной деятельности. Усиление названных тематических акцентов в прикладных задачах прогнозирования определяет детализацию фондосоздающих отраслей и укрупненное представление остальных.

Среди многообразия постановок динамических моделей в упомянутом классе с дискретным временем получил распространение также подход, при котором динамика реализуется по шагам последовательно в соответствии с отдельными годами выделенного временного периода. При этом на каждом шагу решается статическая задача на один год. Обычно переход от одного года к другому запрограммирован, и пользователь таких систем, как правило, не видит пошаговый процесс.

Указанный способ построения прогнозов в разбивке по отдельным годам предполагает предварительное определение и фиксацию годовых объемов капитальных вложений в незавершенное строительство, оцениваемых из внемодельных соображений. Эти объемы принимаются по оценкам аналитиков-специалистов, представителей региональных администраций, по своему положению хорошо знающих

хозяйство данной территории и ожидаемые на ней тенденции. Такой принцип, как и в задаче с отображением инвестиционных процессов в виде закона роста (заранее заданной функции в рассматриваемом случае лишь для инвестиций в незавершенное строительство), и позволяет разделить временную взаимозависимость и преобразовать полностью динамическую задачу в статические задачи с погодовой разбивкой. Фактически алгоритм решения за весь период укладывается в процедуру, близкую к упрощенному вычислительному методу динамического программирования. На шаге расчетов от последнего года к первому происходит уточнение первоначальных посылок, чтобы незавершенные вложения текущих лет соответствовали приросту мощностей в последующих годах. Видимо, указанную схему отображения динамики можно считать приемлемой в современных условиях. Она длительное время применяется для широкого круга задач территориального развития, и он продолжает расширяться (см. таблицу).

Интересным, на наш взгляд, помимо ставшей уже стандартной задачи экономической оценки современных крупных отраслевых проектов (см. раздел 4 таблицы) является альтернативный анализ исторического опыта реализации в прошлом инфраструктурных проектов и территориального размещения промышленности России. Первая такая задача, охватывающая период более 100 лет, была реализована В.Ю. Маловым [5]. Одним из преимуществ применяемого здесь инструмента является отражение (в производственных способах) в структуре оптимизируемых затрат отраслей инвестиций только в части амортизационных отчислений. Остальная часть инвестиций фиксируется в соответствии с гипотезами заданий роста. Принципы отражения экономических параметров в модели имеют аналогию с бухгалтерским принципом учета затрат. Такой метод моделирования приближает правила поиска наилучших решений в межрегиональных задачах к стандартным методикам экономической эффективности отраслевых проектов. Более того, межрегиональные инструменты расширяют стандартные методики за счет комплексности и учета большего числа условий инвестирования в районах, сбалансированных с внутренними и внешними для страны возможностями воспроизводства.

**Варианты прикладных постановок динамических межотраслевых инструментов построения межрегиональных прогнозов развития экономики\***

№	Прикладные задачи прогнозирования в соответствии с применяемыми паллиативными инструментами расчета	Целевые установки и особенности реализованных и текущих вариантов прикладных задач
1	Динамическая задача, охватывающая 8 районов, 22 отрасли, 15 лет, в виде единой задачи, сведенной в периоды 1991–1995, 1996–2000, 2001–2005 гг.	Изменение динамики экономических показателей в зависимости от роста использования мощностей, уменьшения сроков строительства, реализации альтернатив по росту производительности или сохранения действующих тенденций роста капиталоемкости, реновации и капитального ремонта
2	Межрегиональные задачи на 1990 г. (11 районов, 16 отраслей). Межрегиональные задачи на 2010, 2015, 2020, 2030 гг. (8 районов, 40 отраслей)**	Построение прогноза развития отраслей федеральных округов и инвестиций по временным точкам
3	Межрегиональные задачи на 2015 и 2030 гг. (исходная информационная база 2005 г., 19 районов, 38 отраслей, 8 видов транспортных услуг)	Оценка влияния реализации крупных отраслевых и инфраструктурных проектов по освоению северных месторождений газа, увеличению пропускной способности железных дорог Востока России, изменению структуры внешнеторговых поставок и др.
4	Межрегиональные задачи на 14 периодов (140 лет, 3 зоны, 8 отраслей)	Современная теоретическая оценка влияния других альтернатив реализованным в прошлом крупным инфраструктурным проектам (Транссиб, крупные базы металлургии, машиностроения, энергетики) и различных стратегий территориального размещения промышленности (Сибирь и Дальний Восток, Средняя Азия)
5	Межрегиональные задачи на 6 периодов (2009, 2010, 2015, 2020, 2025, 2030 гг., 19 районов, 53 отрасли, 8 видов транспортных услуг)	Построение вариантов прогноза развития отраслей регионов и инвестиций по шести временным точкам в ОКВЭД, экономическая оценка взаимной сбалансированности региональных прогнозов развития

*Окончание таблицы*

№	Прикладные задачи прогнозирования в соответствии с применяемыми паллиативными инструментами расчета	Целевые установки и особенности реализованных и текущих вариантов прикладных задач
6	Межрегиональные финансовые балансы на 2010 (15 районов, 30 отраслей), 2009, 2010, 2015 гг. (19 районов, 53 отрасли в классификации ОКВЭД)	Построение ценовых индексов (укрупненных цен), обеспечивающих финансовые пропорции в зависимости от политики доходов, расходов бюджетов, кредитной политики, состояния внешнеторговых платежей, банковской эмиссии и т.д., сбалансированные с прогнозами материально-вещественного продуктового состава соответствующих лет

\* Задачи реализовывались с помощью программных комплексов, подготовленных в разные годы Л.В. Портных, Н.М. Ибрагимовым и В.С. Костиным. Для решения задач применялся пакет линейного программирования LPVC (см.: **Zabinyako G.I., Kotelnikov E.A.** Linear optimization programs // Bulletin of the Novosibirsk Computer Center. Ser. Numerical Analysis. – Novosibirsk: NCC Publisher, 2002. – Is. 11. – P. 103–112).

\*\* Работа выполняется Ю.С. Ершовым, Л.В. Мельниковой, Н.М. Ибрагимовым под рук. А.Г. Гранберга и В.И. Суслова. В работах по другим разделам участвовала А.А. Алимпиева.

Главным результатом прикладных расчетов с использованием инструментов материально-вещественного состава (см. разделы 1–6 таблицы) является народно-хозяйственная оценка вариантов развития экономики регионов, представляемых субъектами Федерации. Эта оценка обычно характеризует коррекцию вариантов изолированных прогнозов в направлении более сдержанной динамики развития. Результатом оценки является сводный прогноз, сбалансированный между районами. Наиболее интересными оказываются также варианты прогнозов, учитывающие количественное влияние ухудшения внешнеторговой конъюнктуры для топливно-энергетических поставок, уменьшения зависимости страны от импорта продовольствия, увеличения доли переработки в экспортном обороте и т.д. Комплексные варианты развития показывают, что и в новых условиях с большей ориентацией на внутренний рынок существуют варианты адаптации экономики, часть из которых сопровождаются незначительным снижением конечного потребления, но большим ростом выпуска продукции.

Справедливости ради нужно сказать, что в настоящее время нет инструментов, идеально отображающих динамику экономических процессов. В частности, упомянутый нами переход от модели с непрерывным временем к погодовой структуре осуществляется не без потерь: локальная годовая оптимизация приходит в противоречие с условиями текущего накопления основных фондов. Эти условия требуют оценки эффективности на более длительном, чем год, периоде, что, впрочем, и имеет место в действительности: основные фонды, в которые материализуются инвестиции, служат несколько лет. В остальном погодовые модели являются неплохим приближением, описывающим основные межрегиональные потоки продукции, производственные условия и социальные цели. Традиционные задачи региональной политики сбалансированного развития обеспечиваются одновременно для всех регионов рассмотрением балансов производства, распределения и поставок продукции в рамках единой модели, сглаживание региональных различий в условиях жизни населения – задаваемыми структурными соотношениями долей потребления населения с учетом различий по районам и жилищной нагрузки (соотношений численности занятых и всего населения территории), специфика региональных условий – наличием ограничений по природным и трудовым ресурсам, дифференциацией отраслевых затрат и т.д.

Следующим шагом в развитии межотраслевых инструментов явилось построение на перспективу межрегиональных финансовых балансов [6] «платежи – доходы», в основу которых положены модели межотраслевого баланса («затраты – выпуск») и оптимизационная межрегиональная модель материально-вещественного состава. Финансовая тематика стала закономерным этапом развития межотраслевых инструментов прогнозирования, так как современный хозяйственный механизм реального экономического регулирования предполагает развитую финансовую сферу. Классические оптимизационные межрегиональные межотраслевые модели не приспособлены для построения прогноза региональных цен и комплексного финансового баланса территории. Для этого они требуют специального преобразования. Спецификой объекта является также то, что перспективный период должен быть недолгосрочным и вряд ли он будет выходить за

пределы 2015 г. (см. раздел 6 таблицы) в отличие от инструментов для прогнозирования материально-вещественного состава экономики. До последнего времени все финансовые расчеты ограничивались 2010 г., так как слишком неустойчивыми для далекой перспективы оказываются инфляция, мировые цены, рентабельность и другие показатели, требующие текущие денежные измерители для отражения активов и пассивов хозяйств и администраций, условий платежного баланса и долговых внешнеторговых обязательств. Кроме того, высока трудоемкость информационного наполнения и сопровождения, превышающая трудоемкость работы по материально-вещественным задачам.

Финансовые балансы помимо главной функции прогнозного расчета цен (ценовых показателей) и финансовых потоков, обеспечивающих сведение доходов и расходов производственной, бюджетной и банковской сфер по всем рассматриваемым районам, могут быть применены в аналитических работах по количественной оценке влияния различных мероприятий межрегиональной федеральной налоговой политики на формирование региональных цен. Например, для широко обсуждаемой межрегиональной политики выравнивающих налоговых доходов последние могут быть введены в финансовую модель в качестве исходного управляющего параметра. Их величина влияет на уровень расчетных ценовых показателей (укрупненных цен). Послеоптимизационный анализ по моделям такого рода дает возможность оценивать крупные изменения ценовых показателей при принятии тех или иных вариантов формирования налогов.

Расчеты по межрегиональным моделям позволяют получать с позиций народно-хозяйственной эффективности количественную меру влияния учитываемых ограничивающих факторов (земельных, природных, трудовых ресурсов и др.). В качестве первоначальной базы расчетов платежей за занимаемую территорию может быть взята общая величина современного удорожания заработной платы и капитальных вложений по климатическим условиям. Например, если принять условия дифференциации хозяйственного использования земли по климатическому фактору на основе применяемых в прошлом укрупненных коэффициентов удорожания капитальных вложений, то, по грубым расчетам, нижняя граница государственного среднего та-

рифа за использование 1 кв. м земли будет колебаться в среднем от 100 до 300% от ставки земельного налога соответственно для худших и лучших по климатическим условиям территорий. Более детализированные расчеты с учетом других факторов должны значительно расширить этот интервал, как, впрочем, и при учете отраслевого влияния: качества земель и почвенно-климатических условий в сельском хозяйстве, геологических условий в добывающей промышленности, ограниченности лучших и центральных территорий в городах, прилегающих к ним дачных поселках и т.п. Аналогичный учет рентных доходов может осуществляться также и через плату за недра. Общая величина удорожания по климатическим условиям примерно оценивается в настоящее время в сумме не менее 70–90 млрд руб. Абсолютная величина дифференциации платежей за занимаемую территорию должна остаться солидной статьей дохода федерального бюджета, показывая значительное влияние региональных факторов на результаты хозяйственной деятельности. Однако ее нельзя рассматривать как новые дополнительные налоги, ее роль – регулирующая, она обеспечивает равные условия производства. Поэтому для уменьшения влияния на рост цен при введении указанного налога возможно адаптированное снижение доли каких-либо других налогов.

Проводимые в ИЭОПП СО РАН расчеты по межрегиональным финансовым балансам демонстрируют их возможности в реализации широкого класса новых задач в сравнении с классическими инструментами материально-вещественного (продуктового) состава. Сейчас уже накоплен небольшой опыт по следующим задачам:

- построение прогноза укрупненных цен – индексов ценовых показателей. Именно их построение позволяет формировать основные финансовые, доходные и расходные показатели в ценах текущего прогнозного периода;
- определение финансовых ресурсов регионов в соответствии с прогнозным уровнем конечного потребления населения и производственной программой;
- оценка уровня трансформации цен при изменении предположений об условиях отраслевой заработной платы, доходности и их соотношении между отраслями, об условиях расходов регио-



нальных и федерального бюджетов, о соотношении уровней межотраслевого перераспределения бюджетных средств и региональных бюджетных трансфертов;

- расчет индексов изменения новых цен и направлений изменения ставок федеральных налогов при проведении политики выравнивания региональных условий производства и реальных доходов;
- оценка последствий сохранения сложившихся тенденций или отклонений от них касательно бюджетных расходов, межбюджетных перечислений, сверхрентабельности отдельных отраслей, кредитных и других финансовых взаимоотношений между районами и странами, внешнеторговых пошлин, соотношения внутренних и внешних цен и т.д.

Все перечисленные задачи характеризуют количественную реакцию на принимаемые решения, отражаемые в фиксированном уровне управляющих параметров межрегиональных (межотраслевых) финансовых балансов (МФБ) или переведенных в эту группу анализируемых условий. Данные мероприятия во многом имитируют государственную финансовую политику.

В результатах расчетов варианта на 2010 г. нашли отражение мероприятия по частичному выравниванию доходности на всех территориях по отраслевой рентабельности 5–12% в исходных ценах, кроме добывающих отраслей черной и цветной металлургии. Выравнивание предусматривалось лишь по одному условно предполагаемому единому фиксированному федеральному налогу, наиболее близкому к плате за землю. Она одинакова для всех хозяйственных субъектов на данной территории, но дифференциация между другими районами существует и принята по климатическим коэффициентам к заработной плате. Ожидаемую минимальную рентабельность около 5% в данном варианте задачи предполагалось достигнуть и в «закрывающих» по издержкам регионах Сибири и Дальнего Востока. Результаты показали положительные тенденции в сбалансировании финансовой сферы. По расчетам, возросло относительное опережение индекса заработной платы над инфляцией, что улучшило в данных условиях ценообразования психологическую оценку реальной заработной платы. Вариация годовых региональных цен снизилась с 0,06 до 0,04; среднеквад-

ратическое отклонение индексов региональных цен за период уменьшилось с 1,5 до 1,0. Среднегодовой индекс цен за период с 2000 г. превысил 13%, что явилось следствием исходных посылок и повышенных ожиданий по росту доходов населения. Негативным последствием принятой для данного варианта расчетов финансовой политики стало увеличение относительного дефицита бюджета. В сравнении с исходным (без регионального выравнивания) он вырос на 0,5 п.п. По данному и другим вариантам устойчивым результатом является повышенный ценовой индекс финансовых услуг и строительства, что требует анализа уровня рентабельности названных отраслей. На необходимость этого указывает и снижающийся индекс кредитных потоков региональных банков в большинстве сибирских субъектов Федерации и филиалов банков европейской части страны. Значительный уровень индекса цен в угольной отрасли и животноводстве связан с их традиционной бюджетной поддержкой: при ее уменьшении индекс повышается, при увеличении – понижается.

Получение ценовых показателей позволяет рассчитать финансовые балансы всех региональных субъектов и кредитно-денежные потоки между ними. Эксплуатируемый прикладной вариант финансового инструментария является обобщением по данной теме разработок ЦЭМИ, ИЭОПП СО РАН для межотраслевых балансов страны в целом [7]. По динамике и абсолютному значению складывающихся финансовых соотношений (накопления кредитных долгов, чрезмерной рентабельности и других расчетных индексов) специалисты могут оценивать их влияние на рецессию или рост реального сектора и формировать направления коррекции текущей финансовой политики. В частности, высокие рентабельность и кредитная задолженность в отдельных секторах экономики являются сигналом о том, что соответствующий материально-вещественный прогноз роста реального сектора не может быть реализован. Или по финансовым соотношениям экспорта, импорта и объемов иностранных кредитов можно оценивать возможные диспропорции в платежном балансе и финансовой сфере, если, например, объемы упомянутых кредитов устойчиво не покрываются выручкой от экспорта, а сальдо платежного баланса – золотовалютными резервами. Перекредитование, например, «неза-

вершенки» отражает несбалансированность спроса и реальных возможностей его удовлетворения строительными организациями. В задаче материально-вещественного состава (реальный сектор) выполнение силовым давлением данного задания (фиксирование обязательного заказа) по крайней мере приводит к снижению конечного потребления и, возможно, объемов производства и т.д. Подход с инструментами «платежи – доходы» достаточно продуктивен. Он не является неким монстром, в котором есть «всё», но крупные позиции в нем представлены: федеральные и региональные бюджеты вместе с налоговыми платежами, доходы и расходы хозяйственных субъектов и населения, потоки кредитно-банковской системы регионов и Банка России. Модель по этим позициям открыта для стыковки с инструментами прогнозирования продуктовых цен, а также с задачами более детализированных денежных потоков (см., например, работу [8]).

Развитие данного инструментария возможно в направлении дальнейшего приближения к задачам структур хозяйственных объединений, субъекты которых и осуществляют самостоятельно конкретную производственную деятельность, тем более что МФБ рассчитывают только исходные финансовые потоки по районам, по которым начисляются процентные и доходные ставки. Концентрации первых и последних пространственно могут не совпадать в зависимости от схем оргструктур. Эффективность их деятельности зависит от того, насколько хорошо организованы условия денежно-финансовой среды, которая в современной экономике во многом формируется при участии государственных органов управления. Это участие отражается в МФБ в условиях бюджетов и Центрального банка. Целью сложного взаимодействия политик указанных уровней экономического регулирования является согласование локальной деятельности хозяйственных субъектов с общими социальными целями, носящими не только денежный характер.

Следует также отметить, что помимо сбалансирования региональных прогнозов по такой межотраслевой межрегиональной модели фактически осуществляется системная народно-хозяйственная оценка эффективности автономных региональных проектировок социально-экономического развития. Инструментарий позволяет во многом отказаться для данной номенклатуры отраслей от различных иерархи-

ческих схем многоуровневого согласования решений региональных задач, так как материально-вещественный прогноз формируется в рамках единой модели. Это обеспечивает объединение и согласованность всех региональных прогнозов, подготавливаемых в том числе и региональными администрациями. Достижение такого уровня прикладных разработок в области построения комплексно сбалансированных региональных прогнозов позволяет в ходе прогнозно-аналитических работ сосредоточить усилия на конкретных объектах региональной политики более низкого уровня (районы субъектов Федерации, муниципальные образования). Формально федеральные округа не являются объектами региональной политики, – это область решений органов исполнительной власти. Последние появились для организационных задач управления страной. Министерству экономического развития такая классификация, конечно, удобна для обобщенных решений по макроэкономической политике. Реальные же решения принимаются по конкретным проектам «отрасль – предприятие – продукт», при этом они локализованы еще на пространстве конкретной территории, масштабы которого условно можно считать равнозначными масштабам уровня поселений. Эти уровни разработок уже не будут, видимо, требовать однозначного применения межотраслевых инструментов, так как здесь необходимо дополнительное расширение информационной базы для принятия конкретных решений.

Конечно, идеального размера отраслевого и регионального классификатора не существует. Теоретически чем больше детализация, тем лучше. Чем ближе используемый в модели отраслевой агрегат к продукту, тем большее прикладное значение имеет прогноз, локализованный по конкретной территории. Расчеты цен также желательны по более детализированной номенклатуре. Поэтому рабочие размеры – это компромисс между требованиями точности и реальными возможностями оперативной работы в непрерывном трудоемком процессе получения и обновления прогнозов. В США наблюдения за построением таблиц «затраты – выпуск» ведутся по 9 тыс. наименованиям. Наша статистика представит материал по РФ в классификаторах, гармонизированных с международными, в 2011 г. [9]. По этой дате можно судить о перспективе прикладных межотраслевых работ.

Резюмируя в целом опыт расчетов, можно сделать следующее заключение: в зависимости от поставленных аналитических проблем подбираются и соответствующие динамические инструменты расчета, дающие наибольшее приближение к ожидаемым целевым задачам и улучшающие качество прогнозов, полученных традиционными методами. На основе разработанных в ИЭОПП СО РАН межотраслевых и региональных инструментов и накопленного фактического материала в настоящее время возможна реализация большинства задач сводного краткосрочного и стратегического прогнозирования, относящихся как к экономике федеральных округов, так и к экономике субфедерального уровня.

### Литература

1. **Ершов Ю.С., Ибрагимов Н.М., Мельникова Л.В.** Современные постановки прикладных межрегиональных межотраслевых моделей // Исследование много-региональных экономических систем. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2007. – С. 60–94.
2. **Оптимизационные** межрегиональные межотраслевые модели. – Новосибирск: Наука, 1989. – 257 с.
3. **Гранберг А.Г.** Динамические модели народного хозяйства. – М.: Экономика, 1985. – 240 с.
4. **Мелентьев Б.В.** Опыт использования динамической межрегиональной модели для расчета показателей территориальных пропорций // Экономика и математические методы. – 1990. – Т. 25, № 3. – С. 480–489.
5. **Малов В.Ю.** Использование экономико-математического моделирования для оценки исторического опыта реализации крупных инфраструктурных проектов // Адаптационные механизмы и практики в традиционных и трансформирующихся обществах: опыт освоения Азиатской России: Мат. Всерос. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 17–18 ноября 2008 г.). – Новосибирск, 2008. – С. 11–15.
6. **Мелентьев Б.В.** Межрегиональный финансовый баланс – расширение возможностей прогнозирования экономического развития // Регион: экономика и социология. – 2006. – № 2. – С. 3–17.
7. **Суслов В.И.** Комплекс расчетов по двухзональному материально-финансовому балансу «Россия – остальная часть бывшего СССР»: Методические схемы и модели. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 1993. – 32 с. (Препринт).
8. **Маршак В.Д.** Модель анализа межрегиональных финансовых потоков // Анализ и моделирование экономических процессов переходного периода в России. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 1997. – Вып. 2. – С. 90–102.
9. **Масакова И.Д.** О разработке базовых таблиц «затраты-выпуск» // Вестник статистики. – 2009. – № 6. – С. 3–7.

## **МЕТОДЫ АНАЛИЗА МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА ПО ДОХОДАМ**

**К.П. Глущенко**

*ИЭОПП СО РАН, Новосибирский государственный университет*

### **Аннотация**

В обзоре выделяются основные подходы к эмпирическому исследованию методов анализа межрегионального неравенства по доходам (анализ пространственных рядов, временных рядов и динамики распределения доходов). Конкретные методы анализа и области их применимости описываются в рамках этой классификации.

**Ключевые слова:** доходы, валовой региональный продукт, межрегиональное неравенство, экономический рост, конвергенция

### **Abstract**

The paper provides an overview of methodologies applied to analyzing inter-regional income inequalities such as a cross-section approach, a time-series approach, and a distribution dynamics approach. In the paper we present some of them and describe the domains of their applicability.

**Keywords:** incomes, gross regional product, inter-regional inequality, economic growth, convergence

Проблема неравенства по доходам между регионами внутри стран привлекала внимание большого числа исследователей. Для России она имеет особое значение из-за существенной дифференциации ее регионов по уровню благосостояния. В научной литературе разработан обширный арсенал методов анализа межрегионального неравен-

ства по доходам. По большей части они призваны дать ответ на вопрос, имеет ли место конвергенция регионов по доходам. Однако в эмпирических исследованиях авторы не всегда критически подходят к выбору метода анализа, не учитывая область его применимости, что может приводить к неверным заключениям. Цель настоящей статьи – дать систематизированный (хотя и не исчерпывающий) обзор известных методов исследования межрегионального неравенства по доходам.

Для изучения неравенства по доходам между регионами используется инструментарий, первоначально разработанный для межстрановых исследований. По этому поводу существует два мнения. Согласно первому [1], регионы являются даже более удобным объектом применения такого инструментария, поскольку различия в предпочтениях, институтах и технологиях между регионами одной страны обычно меньше, чем между странами. Другое мнение состоит в том, что страны и регионы – далеко не аналогичные объекты вследствие гораздо большей открытости региональных экономик [2]. Но отсюда следует не отрицание возможности использования одних и тех же методов в межстрановом и межрегиональном анализе, а необходимость учета этой особенности регионов.

В частности, это касается показателей, используемых для измерения дохода. В зависимости от целей, стоящих перед исследователем, он может изучать неравенство между странами или регионами с социальной либо с экономической позиции. В первом случае его интересует дифференциация уровня и качества жизни населения (здесь исследования неравенства по доходам смыкаются с исследованиями других аспектов социально-экономического неравенства, а также бедности). Во втором случае исследователя интересуют различия в продуктивности экономик стран или регионов. Здесь изучение неравенства по доходам смыкается с исследованиями экономического роста (заключаясь, например, в тестировании моделей роста). В межстрановых исследованиях в том и другом случае душевые доходы населения и душевые ВВП являются практически взаимозаменяемым эмпирическим материалом. С регионами дело обстоит иначе. ВРП – далеко не адекватный показатель благосостояния населения региона хотя бы из-за того, что немалая его часть может потребляться за пределами региона.

В то же время денежные доходы населения из-за трансфертов могут не отражать продуктивность региональной экономики.

Другой аспект связан с обеспечением сопоставимости данных в пространстве. Для межстрановых исследований это требование очевидно и достаточно просто выполняется пересчетом показателей по отдельным странам в единую валюту по официальному курсу или, что корректнее, по паритету покупательной способности. Но оно не менее актуально и в отношении регионов одной страны, несмотря на единство валюты, поскольку ее покупательная способность значительно разнится по регионам. Например, стоимость фиксированного набора товаров и услуг различалась по регионам России на конец 2007 г. в 2,6 раза, и эту же величину составляли различия индекса стоимости жизни по городам США в IV кв. 2002 г. (рассчитано по [3, 4]). Отсюда ясно, что при рассмотрении межрегионального неравенства по доходам более корректно оперировать не номинальными, а реальными величинами<sup>1</sup>.

Термин «реальный» по отношению к некоторому стоимостному показателю означает, что последний выражен в денежных единицах с одинаковой покупательной способностью. Но смысл этого термина зависит от того, подразумевается ли сопоставимость во времени или между территориями. В первом случае показатель «очищается» от инфляции с помощью динамического индекса цен, например индекса потребительских цен. Во втором случае он «очищается» от различий цен между территориями, что требует использования территориальных индексов цен (индексов Джири – Хамиса, Элтетё – Кёвеша – Шульца и др. [5]). Официальных статистических данных о стоимости жизни в регионах нет ни в одной стране. Поэтому исследователям приходится оценивать реальные доходы населения, используя тот или иной доступный показатель в качестве индикатора регионального

---

<sup>1</sup> Следует отметить, что рассмотрение неравенства по номинальным душевым доходам, вообще говоря, не лишено смысла. Так, считается, что основанные на экономических соображениях решения о переезде в другую местность принимаются работниками исходя из сопоставления не реальных, а номинальных доходов в разных местностях. Однако область исследований, где значимы номинальные величины, довольно узкая.



уровня стоимости жизни. А при отсутствии подходящих показателей они вынуждены пользоваться номинальными доходами, приняв весьма сильное предположение о равенстве стоимости жизни в регионах.

С ВРП дело обстоит еще сложнее. Как величина созданной в регионе добавленной стоимости ВРП одного региона страны, казалось бы, сопоставим с ВРП другого ее региона. Однако это вовсе не так. Достаточно сказать, что цены строительной продукции с идентичными характеристиками значительно различаются по регионам России. И номинальные значения соответствующей составляющей ВРП не дают представления о действительно созданной в регионе стоимости в данной отрасли. Сходные соображения применимы и к другим компонентам ВРП. И приходим к проблеме, аналогичной возникающей в международных сопоставлениях, – к проблеме оценки «региональных паритетов покупательной способности». Такая оценка гораздо сложнее, чем оценка реальных доходов населения, поскольку для расчета реального ВРП недостаточно единого индикатора, отражающего межрегиональные различия цен, для каждого из основных компонентов ВРП нужен свой индикатор. Методология и методика оценки реальных ВРП в России предложена в работе [6]. Например, отличия реальных ВРП за 1999 г. от номинальных оказались весьма значительными (от –34% до +33% для произведенного и от –56% до +32% для используемого ВРП) [6]. Между тем из-за сложности подобной оценки исследователи, применяющие показатель ВРП при изучении межрегионального неравенства, как правило, вынуждены пользоваться номинальными величинами.

Открытость региональных экономик также требует явного учета в теоретико-экономических и эконометрических моделях взаимодействий и взаимовлияния регионов. К этому вопросу мы обратимся позже.

## **ТЕОРИЯ РОСТА И НЕРАВЕНСТВО ПО ДОХОДАМ**

Теоретической основой исследований динамики межрегионального неравенства по доходам является теория экономического роста. Ей посвящена обширная литература, и не было бы нужды обращаться к ней в настоящей статье, если бы не одно обстоятельство: среди ис-

следователей широко распространен стереотип, что теория экономического роста предсказывает конвергенцию экономик по доходам. По-видимому, его породили работы Р. Барро и Х. Сала-и-Мартина [1, 7], основывающиеся на неоклассических моделях роста. Однако указанный вывод вовсе не вытекает даже из этих моделей.

Рассмотрим кратко, о чем говорят такие модели (отвлекаясь от вариантов, учитывающих человеческий капитал, с эндогенной нормой накопления и т.д.; описание и анализ данных моделей содержатся в работах [1, 8]).

Имеется замкнутая односекторная экономика, описываемая производственной функцией с экзогенным трудосберегающим технологическим прогрессом  $Y = F(K, L, A)$ , где  $Y$  – валовой доход;  $K$  – физический капитал;  $L$  – число работников;  $A$  – состояние технологии. При этом  $L(t) = L(0)e^{nt}$ , где  $n$  – темп прироста населения,  $t$  – время;  $A(t) = A(0)e^{gt}$ , где  $g$  – темп технологического прогресса. Производственная функция характеризуется постоянным эффектом масштаба и убывающей предельной производительностью. Весь произведенный доход  $Y(t)$  распределяется на непроизводственное потребление и производственное накопление, так что  $K(t) = sY(t) + (1-s)K(t)$ , где  $s$  – норма амортизации, а  $s$  – норма накопления (сбережений). Принято, что неработающее население отсутствует (т.е.  $L$  равно численности населения), поэтому душевой доход равен  $y(t) = Y(t)/L(t)$ . Так как производственная функция, по предположению, является однородной первой степени, доход в расчете на «эффективного работника»,  $\tilde{y}(t) = Y(t)/(L(t)A(t))$ , составляет  $\tilde{y}(t) = F(\tilde{k}(t), 1) = \tilde{k}(t)^\alpha$ , где  $\tilde{k}$  – фондвооруженность эффективного работника.

Величина  $\tilde{y}$  в долгосрочном равновесии,  $\tilde{y}^* = F(\tilde{k}^*, 1)$ , определяется условием

$$s F(\tilde{k}^*, 1) = (n + g) \tilde{k}^*. \quad (1)$$

В случае производственной функции Кобба – Дугласа  $Y = cK^a (L A)^{1-a}$  линейно-логарифмическое приближение условия (1) в окрестности равновесия (см., например, [8]) приводит к следующему соотношению:

$$\ln \tilde{y}(t) - \ln \tilde{y}^* = (\ln \tilde{y}(0) - \ln \tilde{y}^*)e^{-\lambda t}, \quad (2)$$

где  $\lambda$  – скорость сходимости траектории роста к равновесной. При этом  $\lambda > 0$ , откуда следует  $\tilde{y}(t) \rightarrow \tilde{y}^*$  при  $t \rightarrow \infty$ . Поскольку  $y(t) = \tilde{y}(t) A(0)e^{\lambda t}$ , выражение (2) можно записать в виде

$$\ln y(t) - \ln \tilde{y}^* - \ln A(0) = t(\ln y(0) - \ln A(0) - \ln \tilde{y}^*)e^{-\lambda t}, \quad (3)$$

в котором  $\ln \tilde{y}^* - \ln A(0) - t$  представляет собой траекторию равновесного роста. Исходя из (1)  $\tilde{y}^*$  можно выразить как  $\tilde{y}^* = g((\dots)/s)$ , где  $g(\cdot)$  – некоторая функция. Для перехода к эконометрическим моделям (3) преобразуется в выражение

$$\ln y(t) - \ln y(0) = \dots \quad (4a)$$

или в эквивалентное выражение в терминах темпа роста душевого дохода

$$\ln (y(t) / y(0)) = \dots \ln y(0), \quad (4б)$$

где  $\lambda = (1 - e^{-\lambda t})(\ln A(0) - \ln \tilde{y}^*) / t$ ,  $e^{-\lambda t} = 1 - \lambda t$ . Часто также используется вариант (4б), в котором фигурирует среднегодовой темп роста за период  $(0, t]$ , для чего правая и левая части выражения (4б) делятся на  $t$ . Из (4б) видно, что поскольку  $\lambda > 0$  и  $\lambda < 0$ , темп роста душевого дохода тем выше, чем ниже его исходный уровень  $y(0)$ .

Какие же выводы можно сделать, если имеется совокупность экономик  $\{i\}$ , описываемых рассмотренной моделью? Пусть эти экономики однородны, т.е. имеют одинаковые производственные функции (1) и параметры  $\alpha, \beta, \gamma, s$  и  $A(0)$ , различаясь только исходным уровнем душевого дохода  $y_i(0)$ , обусловленным разной исходной фондовооруженностью  $k_i(0) = K_i(0)/L_i(0)$ . Тогда все экономики имеют одну и ту же траекторию равновесного роста, и их индивидуальные траектории сходятся к ней, причем душевые доходы в бедных экономиках растут быстрее, чем в богатых. Такая динамика носит название безусловной (или абсолютной) сходимости, ее пример показан на рис. 1а. Как видно, безусловная сходимость в конечном счете приведет к выравниванию душевых доходов между экономиками. Однако из результатов основан-

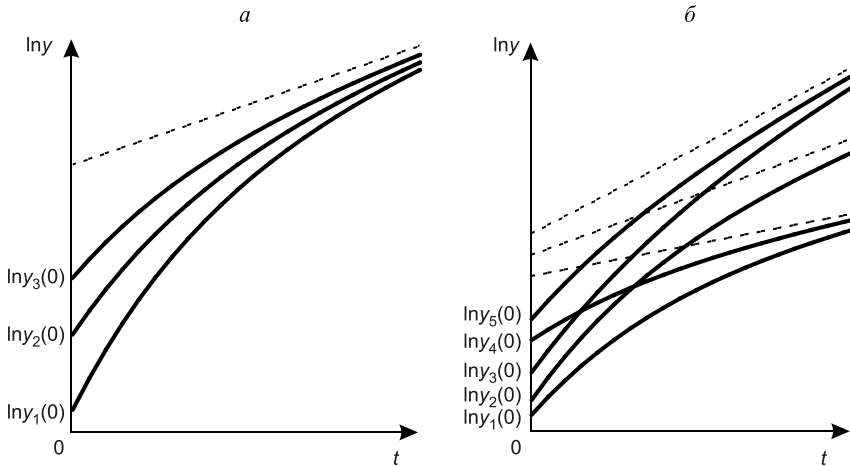


Рис. 1. Безусловная (а) и условная (б) сходимость

Прерывистой линией обозначены траектории равновесного роста

ного на (4а) или (4б) эконометрического анализа, подтверждающего гипотезу безусловной сходимости (оценка  $\alpha$  значимо меньше 1 или оценка  $\alpha$  значимо отрицательна), не обязательно следует конвергенция по доходам. Почему это так, будет рассмотрено в следующем разделе.

Если же экономики неоднородны, то траектория роста каждой из них сходится к ее собственной траектории равновесного роста. Такая ситуация называется условной сходимостью. В этом случае нельзя считать  $\alpha$  константой, одинаковой для всех экономик. Она является некоторой функцией  $\alpha_i(x_{i1}, \dots, x_{im})$ , аргументы которой представляют собой наблюдаемые параметры (например, средний темп роста населения  $\lambda_i$ ) и индикаторы, описывающие, по мнению исследователя, ненаблюдаемые параметры  $A_i(0)$ ,  $\lambda_i$  и т.п.<sup>2</sup> Тогда (4б) принимает вид

$$\ln(y_i(t)/y_i(0)) = \alpha_i(x_{i1}, \dots, x_{im}) \ln y_i(0). \quad (5)$$

<sup>2</sup> Вообще говоря, тогда и величину  $\alpha$  нельзя полагать одинаковой для всех экономик. Так, в модели с экзогенной нормой накопления  $\alpha = 1 - a$  (1) в окрестности равновесия [1, с. 54]. Если при этом входящие в  $\alpha$  параметры у каждой экономики свои, разными будут и значения  $\alpha$ .

Условная сходимости говорит только о том, что душевой доход растет тем быстрее, чем он дальше от равновесной (для данной экономики) величины, но она не может дать никакой информации о динамике неравенства по доходам. На рисунке 1б приведен пример условной сходимости. На нем имеется две группы однородных экономик: траектории роста экономик 1 и 4 сходятся к равновесной траектории  $\ln \tilde{y}_{1,4}^* = \ln A_{1,4}(0)$  к  $_{1,4}t$ , экономик 3 и 5 – к  $\ln \tilde{y}_{3,5}^* = \ln A_{3,5}(0)$  к  $_{3,5}t$ , а экономика 2 имеет отдельную траекторию равновесного роста  $\ln \tilde{y}_2^* = \ln A_2(0)$  к  $_2t$ . В целом же наблюдается дивергенция экономик по доходам.

На рисунке 1б показан частный случай. В зависимости от значений структурных параметров модели для отдельных экономик, т.е. взаимного расположения траекторий равновесного роста, и от начальных уровней душевых доходов возможны следующие варианты динамики распределения доходов в рассматриваемой совокупности экономик:

1) глобальная конвергенция экономик по доходам, например в случае, когда темп технического прогресса во всех экономиках одинаков, т.е. траектории равновесного роста параллельны и расстояние между крайними траекториями меньше исходного различия душевых доходов. Однако в отличие от безусловной сходимости неравенство по доходам в пределе не исчезает, а стабилизируется на некотором постоянном уровне;

2) дивергенция экономик по доходам, например когда каждая из них имеет свою траекторию равновесного роста и эти траектории расходятся;

3) локальная, или кластерная, конвергенция (поляризация): конвергенция происходит внутри двух или более групп однородных экономик (образно именуемых в англоязычной литературе «клубами конвергенции»). Именно такому случаю соответствует рис. 1б. При этом средний по всем экономикам показатель неравенства может как уменьшаться, так и расти.

Таким образом, неоклассические модели роста предсказывают конвергенцию по доходам в единственном случае: при весьма сильном условии однородности рассматриваемых экономик. Если оно не

выполняется, эти модели не могут сказать ничего определенного о динамике распределения доходов.

Из неоклассических моделей следует, что даже в случае условной сходимости темп роста бедных экономик должен быть выше, чем богатых. Запишем (5) в виде  $\ln(y_i(t)/y_i(0)) = (x_{i1}, \dots, x_{im}) \ln y_i(0)$ . Левая часть этого выражения представляет собой темп роста душевого дохода, скорректированный на специфику экономики  $i$  (на различие траекторий равновесного роста). Так как  $\ln y_i(0) > 0$ , «скорректированный» темп роста тем выше, чем меньше величина  $y_i(0)$ .

Однако имеется ряд иных моделей, из которых следует отсутствие условной сходимости. Так, если нормы сбережений для разных видов доходов различны (сберегаемая часть зарплаты составляет  $s_1$ , а сберегаемая часть доходов, получаемых в виде процентов на капитал, —  $s_2$ ), то экономика может иметь два устойчивых равновесия  $\tilde{y}_1^*$  и  $\tilde{y}_2^*$ ,  $\tilde{y}_1^* < \tilde{y}_2^*$ . Хотя такая модель вписывается в неоклассическую парадигму (постоянный эффект масштаба и падающая предельная производительность), она предсказывает поляризацию даже в случае однородных экономик: рост экономик с низким начальным уровнем душевого дохода сходится к траектории равновесного роста с  $\tilde{y}_1^*$ , а с высоким — к траектории с  $\tilde{y}_2^*$  («ловушка бедности») [9].

Из моделей экономического роста, не связанных с неоклассическими предположениями, можно указать модель Ромера, в которой знания являются фактором производства, а предельная производительность возрастает. Эта модель приводит к следующему заключению: «уровни душевого выпуска в разных странах не обязаны сходиться, рост в менее развитых странах может постоянно быть более медленным или даже вообще отсутствовать» [10, р. 1003]. Другой пример — модели с определенными пороговыми эффектами. В модели Азариадиса — Дразена [11] производственная функция включает физический и человеческий капитал. При этом эластичность выпуска по капиталу имеет одно значение, если фондовооруженность ниже некоторого порога, и другое, когда она выше него; аналогично для человеческого капитала в расчете на одного работника. Таким образом, экономика описывается одной из четырех производственных функций, причем по мере накопления физического и человеческого капитала воз-

возможен переход от одной из них к другой. Данной модели присущи множественные равновесия  $\tilde{y}^*$ , что приводит к весьма сложной динамике роста, отличной от условной сходимости.

Рассмотрим теперь, что происходит, если модель роста учитывает открытость экономик. Вариант модели Солоу – Свана с глобальными рынками труда и капитала был предложен в работе [12]. Однако оказалось, что предположение о совершенной интеграции рынков факторов производства приводит к бесконечной скорости сходимости. В работе [7] говорится о расширенной неоклассической модели, включающей международную торговлю и глобальный рынок капитала. В такой модели возникло значительное различие между добавленной стоимостью (ВВП, ВРП) и доходами населения. В случае однородных экономик для добавленной стоимости имела место безусловная сходимость, в то время как сходимость душевых доходов отсутствовала. Однако эмпирический анализ динамики ВРП и доходов населения штатов США не подтвердил эти выводы, и в работе [1] в модель был включен ряд дополнительных условий. В новой модели различие в поведении добавленной стоимости и доходов исчезло; анализ модели показал, что возможность движения капитала между экономиками приводит к ускорению процесса сходимости. Тем не менее модель обладает некоторыми парадоксальными свойствами. Авторы работы [1] заключают, что пока нет удовлетворительного способа модифицировать модель Рамсея для случая открытой экономики. Но когда взаимодействие экономик ограничивается миграцией рабочей силы, свойства неоклассических моделей сохраняются, при этом скорость сходимости возрастает.

Иной способ взаимодействия между экономиками рассмотрен в работе [13], – это перелив человеческого капитала. Как отмечается в работе [8], будет ли сходимость в такой модели безусловной или кластерной, зависит от характера взаимодействия, т.е. от того, распространяется ли оно одинаково на все экономики или же существуют коалиции экономик, внутри которых взаимодействие сильнее, чем с экономиками, не входящими в коалицию. Модель, включающая такие коалиции в явном виде, представлена в работе [14]. Коалиции формируются из экономик со схожими уровнями человеческого капитала, по-

сколькx взаимодействие между собой позволяет им увеличить текущее потребление. Вместе с тем включение в коалицию экономики с уровнем человеческого капитала ниже среднего по коалиции замедляет рост всех членов коалиции, что является причиной устойчивости коалиций во времени.

Обратимся к случаю, когда рассматриваемая совокупность экономик представляет собой российские регионы. Применительно к ней использование неоклассических или других моделей экономического роста на промежутке 1992–1998 гг. лишено смысла, поскольку тогда имел место не рост, а спад специфической природы – трансформационный. И теоретической основой анализа должна быть та или иная специальная модель, описывающая такой процесс (ряд соответствующих моделей имеется в литературе). Но к отрезку 1999–2007 гг. теория экономического роста, казалось бы, вполне применима. Однако она имеет дело с долгосрочным периодом; серьезные эмпирические исследования охватывают интервалы в несколько десятков лет (в частности, также для того, чтобы элиминировать влияние экономических циклов). Сомнительно, что закономерности процесса экономического роста успели проявиться в России на столь коротком промежутке времени – всего лишь за восемь лет.

## МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРОСТРАНСТВЕННОГО НЕРАВЕНСТВА ПО ДОХОДАМ

Обобщенно можно выделить три подхода к эмпирическому исследованию межрегионального неравенства: анализ пространственных рядов, анализ временных рядов и анализ динамики распределения доходов. Для определенности далее будем говорить о регионах, хотя сказанное в данном разделе в равной степени относится и к межстрановому анализу. Регионы будут обозначаться индексом  $r$  (иногда также  $s$ );  $r = 1, \dots, N$ .

**Анализ пространственных рядов.** Пожалуй, самым популярным методом в исследованиях межрегионального неравенства по доходам является анализ  $\beta$ -сходимости (хотя в русскоязычной литературе прижился термин « $\beta$ -конвергенция», мы специально заменяем его другим,



чтобы подчеркнуть отличие  $\sigma$ -сходимости от конвергенции по доходам). Основанием для применения метода, в дополнение к указанному в предыдущем разделе стереотипу, служит еще один: что из  $\sigma$ -сходимости следует конвергенция регионов по доходам. При этом также ссылаются на Р. Барро и Х. Сала-и-Мартина, хотя сами они постоянно подчеркивают, что это не так (см., например, [1, р. 51–52, 462–465]).

При анализе  $\sigma$ -сходимости используются эконометрические версии уравнений (4а), (4б), (5). Рассматриваются душевые доходы в регионах  $\{y_{rt}\}$  в два момента времени:  $t = 0$  и  $t = T$ . С учетом случайных отклонений  $\varepsilon_r$  (4а) и (4б) приобретают, соответственно, вид

$$\ln y_{rT} = \ln y_{r0} + \alpha_r, \quad (6а)$$

$$\ln (y_{rT} / y_{r0}) = \alpha_r; \quad (6б)$$

объясняемую переменную в (6б) часто представляют в виде среднегодовых темпов роста:

$$\ln (y_{rT} / y_{r0}) / T = \alpha_r. \quad (6в)$$

Когда используется модель (6а), тестируется гипотеза  $H_1$ , а когда модель (6б) или (6в) – гипотеза  $H_0$ . Если гипотеза не отвергается, то имеет место безусловная  $\sigma$ -сходимость.

В уравнении (5) функция  $(x_{r1}, \dots, x_{rm})$ , как правило, представляет в линейно-логарифмическом виде, что приводит к следующему его эконометрическому варианту:

$$\ln (y_{rT}/y_{r0})/T = \alpha_0 + \alpha_1 \ln x_{r1} + \dots + \alpha_m \ln x_{rm} + \varepsilon_r. \quad (7)$$

Напомним, что  $x_{r1}, \dots, x_{rm}$  – переменные, описывающие (по мнению исследователя) параметры, входящие в неоклассическую модель роста. Если гипотеза  $H_0$  в (7) не отвергается, то имеет место условная  $\sigma$ -сходимость.

Обратимся сначала к безусловной  $\sigma$ -сходимости. Отрицательная связь между темпом роста душевого дохода и исходным уровнем дохода ( $\alpha < 0$ ) означает, что душевой доход в бедных регионах растет быстрее, чем в богатых. При этом, казалось бы (и как следует из рис. 1а), неравенство по доходам между регионами должно сокращаться, – например, с ростом  $t$  должна уменьшаться дисперсия логарифмов душевого дохода  $\frac{2}{t} \ln y_t$ . Такое умозаключение было

бы верным, если бы динамика роста строго следовала теоретическим траекториям, изображенным на рис. 1а. Тогда исходно более бедный регион постоянно оставался бы беднее, чем более богатый, хотя разрыв в доходах между ними непрерывно сокращался бы; другими словами, ранжирование регионов по доходам оставалось бы неизменным. Но в жизни-то дело обстоит не так. Из-за каких-то обстоятельств, не учитываемых в теоретической модели (случайных возмущений  $\epsilon_t$  в ее эконометрическом варианте), часть регионов может «обгонять» свою теоретическую траекторию, а значит, и опережать другие регионы (вместо того, чтобы догонять их), а часть – «отставать» от нее<sup>3</sup>. Другими словами, имеет место относительная мобильность регионов (более подробно о ней будет сказано при рассмотрении методов анализа динамики распределений). В этом случае  $\beta$ -сходимость не обязательно приводит к конвергенции по доходам, в частности к снижению  $\frac{y_t}{y_0}$ , т.е. к  $\beta$ -конвергенции (к ней мы также вернемся позже). Вывод о  $\beta$ -конвергенции на основе того, что оценка  $\beta$  в (6а) меньше 1, – аналог парадокса Гальтона<sup>4</sup>, на что указывали целый ряд авторов [16–18 и др.].

Эти неформальные рассуждения можно облечь в строгую форму [1, р. 50–51]. Примем, что динамика доходов описывается уравнением (6а) с  $\beta < 1$  для моментов времени  $t - 1$  и  $t$  вместо 0 и  $T$ . Пусть  $N$  достаточно велико, а остатки регрессии  $\epsilon_t$  имеют нулевое среднее, одинаковую для всех регионов дисперсию  $\sigma^2$  и не зависят от времени и ре-

<sup>3</sup> Приведем прозрачный пример. Есть две страны с несинхронными экономическими циклами. Если на каком-то отрезке времени более бедная страна находится в фазе подъема цикла, а более богатая – в фазе спада, то более бедная страна может на некоторое время опередить более богатую.

<sup>4</sup> Ф. Гальтон обнаружил, что у высоких родителей взрослые дети обычно ниже их, а у низких родителей – выше (отсюда, кстати, и происходит термин «регрессия») [15]. Из этого, казалось бы, следует вывод, что со временем рост всех взрослых людей должен стать одинаковым (вопреки встречающимся в литературе утверждениям, сам Гальтон вовсе не делает такого вывода, – напротив, он объясняет, почему этого не происходит [15, р. 256], так что названия «парадокс Гальтона» или «заблуждение Гальтона» несправедливы). Если отвлечься от некоторых деталей, формальная запись найденной Гальтоном зависимости – это как раз уравнение (6а) (без логарифмов) с  $\frac{2}{3}$ .

гиона. Тогда предел  $\frac{\sigma_t^2}{t}$  при  $t \rightarrow \infty$  равен  $\sigma_0^2 / (1 - \rho^2)$ , а дисперсия логарифмов доходов имеет динамику  $\frac{\sigma_t^2}{t} = \sigma_0^2 (1 - \rho^2)^{-1} \rho^{2t}$ , где  $\sigma_0^2$  – значение  $\frac{\sigma_t^2}{t}$  при  $t = 0$ . Следовательно, неравенство по доходам будет снижаться только при  $\rho < 1$ ; в противном случае оно растёт, несмотря на наличие  $\rho$ -сходимости. Отсюда также вытекает, что из  $\rho$ -конвергенции следует  $\rho$ -сходимость, обратное же неверно.

Таким образом, для анализа тенденций межрегионального неравенства по доходам разумнее анализировать непосредственно динамику какого-либо показателя неравенства. Если имеет место конвергенция по доходам, то анализ  $\rho$ -сходимости не даёт никакой дополнительной информации. Если же конвергенции нет, то результаты анализа  $\rho$ -сходимости могут ввести в заблуждение.

Приведем яркий пример таких случаев. В качестве  $y_{r0}$  возьмем среднедушевые (номинальные) денежные доходы по регионам России за 2005 г. [3, с. 157–158], рассматривая составные субъекты Федерации как единые регионы (тогда число регионов – без Чеченской Республики – составляет 79). Данные для конечного момента времени  $y_{rT}$  построим так, чтобы распределение доходов осталось прежним, гарантируя отсутствие конвергенции регионов по доходам. Для этого просто поменяем местами доходы в регионах, соседствующих друг с другом в исходной таблице. Результаты оценки регрессии (6в) с такими переменными (принято, что  $T = 1$ ) содержатся в первой строке таблицы.

### Парадоксы $\rho$ -сходимости

Регрессия	Константа			
	Оценка	p-значение	Оценка	p-значение
$\ln(y_{rT}/y_{r0}) = \alpha + \ln y_{r0} + \rho$	5,992 (0,945)	0,000	–0,687 (0,108)	0,000
$\ln(y_{r0}/y_{rT}) = \alpha + \ln y_{rT} + \rho$	5,992 (0,945)	0,000	–0,687 (0,108)	0,000
$\ln(y_{rT} / y_{r0}) = \alpha + \ln y_{r0} + \rho$	11,985 (1,889)	0,000	–0,375 (0,217)	0,087
$\ln(y_{r0} / y_{rT}) = \alpha + \ln y_{rT} + \rho$	5,992 (0,945)	0,000	–0,844 (0,054)	0,000

Примечание: в скобках приведены стандартные ошибки оценок.

Несмотря на то что за промежуток времени от 0 до  $T$  неравенство не изменилось (стандартное отклонение логарифмов дохода  $(\ln y_0) = (\ln y_T) = 0,407$ , коэффициент Джини  $G(y_0) = G(y_T) = 0,237$ ), регрессионный анализ говорит о  $\beta$ -сходимости ( $\beta < 0$ ). Вот он, парадокс Гальтона! Естественно ожидать, что если  $\beta$ -сходимость имеет место при переходе от  $\{y_{t0}\}$  к  $\{y_{tT}\}$ , то в обратную сторону (от  $\{y_{tT}\}$  к  $\{y_{t0}\}$ ) ее быть не должно. Но вторая строка таблицы показывает, что и в обратную сторону наблюдается  $\beta$ -сходимость (к тому же оценки регрессии вообще не меняются). Более того,  $\beta$ -сходимость, причем двухсторонняя, может обнаруживаться и при росте неравенства по доходам. Возведем доходы в момент  $T$ , построенные указанным выше способом, в квадрат:  $y_{tT} \rightarrow y_{tT}^2$ . Тогда показатели неравенства в конечный момент  $T$  увеличиваются вдвое и больше по сравнению с исходным моментом 0:  $(\ln y_T) = 0,815$ ,  $G(y_T) = 0,503$ . Результаты оценки соответствующей регрессии приведены в третьей строке таблицы. Оценка снова отрицательна (и значима на уровне 10%)! В обратную сторону тоже имеет место  $\beta$ -сходимость (четвертая строка таблицы), но здесь это уже не противоречит здравому смыслу, поскольку при переходе от  $\{y_{tT}\}$  к  $\{y_{t0}\}$  неравенство снижается.

Не следует думать, что рассмотренные парадоксы появляются только в искусственных примерах. Так, двухсторонняя  $\beta$ -сходимость наблюдается для душевых номинальных доходов по российским регионам в 1995 и 2001 гг. с  $\beta = -0,054$  в прямом направлении времени и  $\beta = -0,055$  – в обратном; правда, обе оценки значимы лишь на уровне 15% (рассчитано по данным статистического сборника [3]). В работе [18] обнаружена двухсторонняя  $\beta$ -сходимость (в прямом направлении  $\beta = -0,21$ , в обратном  $\beta = -0,43$ ) при рассмотрении доходов по странам Латинской Америки в 1960 и 1998 гг.

Иногда высказывают мнение, что безусловная  $\beta$ -сходимость – действительно сомнительный инструмент анализа тенденций пространственного неравенства, однако к условной  $\beta$ -сходимости это не относится. Но, во-первых, как было показано в предыдущем разделе, условная  $\beta$ -сходимость вообще не может дать никакой информации о динамике неравенства по доходам. Во-вторых, все сказанное выше относительно безусловной  $\beta$ -сходимости справедливо и для условной, поскольку

регрессия (7) наследует все недостатки (6а)–(6в). Представим (7) в эквивалентном виде, аналогичном (6а):

$$\ln y_{rT} = \ln y_{r0} + (\alpha_0 + \alpha_1 \ln x_{r1} + \dots + \alpha_m \ln x_{rm}) + \epsilon_r \quad (8)$$

Условная  $\epsilon$ -сходимость означает, что сходимость будет наблюдаться при условии учета различий региональных экономик (т.е. траекторий равновесного роста), описываемых переменными  $x_{r1}, \dots, x_{rm}$ . Другими словами, как говорилось в предыдущем разделе, можно скорректировать душевые доходы  $y_{rT}$  (или темп роста доходов) на региональные различия,  $\ln y_{rT}^\circ = \ln y_{rT} - (\alpha_0 + \alpha_1 \ln x_{r1} + \dots + \alpha_m \ln x_{rm})$ , и тогда сходимость станет безусловной. Поскольку параметры  $\alpha_0, \dots, \alpha_m$  неизвестны, скорректированные доходы рассчитываются как  $\ln y_{rT}^\circ = \ln y_{rT} - \hat{\epsilon}_r$ , где  $\hat{\epsilon}_r$  – оценки остатков регрессии  $\ln y_{rT} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln x_{r1} + \dots + \alpha_m \ln x_{rm} + \epsilon_r$ . После чего из (8) получаем  $\ln y_{rT}^\circ = \ln y_{r0} + \epsilon_r$  или  $\ln (y_{rT}^\circ / y_{r0}) = \epsilon_r$ , т.е. регрессию, полностью аналогичную (6в). И применительно к ней можно снова говорить о парадоксе Гальтона и т.п.

С условной  $\epsilon$ -сходимостью сопряжена и специфическая проблема связи между исходной теоретической моделью роста и регрессией вида (8). Если возвратиться к теоретическому соотношению (3), то в регрессии (8), по сути, оцениваются  $\tilde{y}_r^* = g((y_r - y_r^*) / s_r)$ , т.е. параметры функции  $g(\cdot)$ , и, возможно,  $A_r(0)$  и  $y_r^*$ , выраженные как функции других экономических переменных. Дополнительные переменные  $x_{r1}, \dots, x_{rm}$  выбираются применительно к конкретному случаю, при этом выбор обосновывается некоторыми эвристическими соображениями. В работе [8, р. 277–281] перечисляется несколько десятков показателей, использовавшихся различными авторами в качестве переменных  $x_{rj}$  в межстрановых исследованиях (среди них, например, такие, как уровень коррупции, господствующая религия, степень правопорядка). Далеко не ясно, каким образом такие переменные могут входить в теоретическую модель, а если будут включены в нее, приведет ли это к регрессии вида (8). Отсутствуют также более или менее строгие основания представления функции  $(x_{r1}, \dots, x_{rm})$  в линейно-логарифмическом виде. Еще одна проблема – возможность эн-

догенности переменных (обратной причинной зависимости), когда не изменение значения некоторой переменной  $x_{t,j}$  вносит некоторый вклад в экономический рост, а наоборот, само это изменение вызвано ростом.

Развитием анализа пространственных рядов является анализ панельных данных, в котором панель трактуется как совокупность пространственных рядов, наблюдаемых в несколько моментов времени. Этот метод позволяет лучше учесть неоднородность регионов, а также принять во внимание изменение параметров во времени. Однако все принципиальные проблемы, связанные с  $\alpha$ -сходимостью, остаются (и к ним добавляются новые, связанные со спецификой панельного анализа). Не останавливаясь на этом вопросе, отсылаем читателя к работам [2, 8].

Итак, и безусловная, и условная  $\alpha$ -сходимости бесполезны в исследованиях тенденций динамики межрегионального неравенства по доходам. Их широкое использование в таких исследованиях основано на массовом заблуждении, порожденном двумя рассмотренными стереотипами. Значит ли это, что сама концепция  $\alpha$ -сходимости порочна? Отнюдь. Дело не в ней самой, а в неверной ее интерпретации, использовании не по назначению. С помощью анализа  $\alpha$ -сходимости пытаются получить ответ на вопрос, на который этот метод в принципе не способен ответить. Эмпирический анализ  $\alpha$ -сходимости позволяет только выяснить, обладает ли поведение экономик свойствами, вытекающими из той или иной модификации неоклассической модели роста. Сфера его применения довольно узкая, – это верификация теоретических моделей экономического роста<sup>5</sup>.

Не отрицает все сказанное выше и корректность использования анализа пространственных рядов (как и панелей) для изучения межрегионального неравенства по доходам. Регрессии типа (7) и (8) вполне применимы в этих целях, если отказаться от неверной интерпретации  $\alpha$ -сходимости или вообще отойти от этой концепции. В последнем случае исследователь уже не связан той моделью роста, которой порождена данная концепция (а знак  $\alpha$  или  $\beta$  не несет в себе предпо-

---

<sup>5</sup> Правда, и тут возможности данного метода весьма ограничены, на что указывалось во многих работах, например в [8] (добавим к этому, что непонятно также, как интерпретировать случаи двухсторонней  $\alpha$ -сходимости). Однако этот вопрос выходит за рамки настоящей статьи.

ределенной интерпретационной нагрузки); исходные доходы  $y_{t0}$  могут вообще отсутствовать в составе объясняющих переменных. Цель анализа теперь состоит не в том, чтобы определить, имеет ли место конвергенция регионов по доходам, а в том, чтобы выяснить, от чего зависит душевой доход или темп его роста в регионе, т.е. чем определяется межрегиональное неравенство. Его можно назвать «причинно-следственным анализом пространственных рядов».

Однако проблема связи с экономической теорией не исчезает. Почти всегда можно подобрать некоторый набор переменных, которые будут значимо связаны с объясняемой переменной. И тогда возникают вопросы: каковы теоретические основания найденной зависимости? каков механизм воздействия факторов, описываемых подобранными переменными, на изучаемое явление? Лучшим ответом на эти вопросы была бы теоретическая модель (как исходный пункт анализа или как его результат), но зачастую авторы таких работ ограничиваются качественными соображениями.

Как указывалось в начале статьи, вследствие открытости региональных экономик эконометрические модели должны явно учитывать взаимодействия и взаимовлияния регионов. Очевидный способ – включение в регрессию переменных, характеризующих взаимодействие регионов. Например, в работе [1] при анализе сходимости между регионами ряда стран в регрессии (7) наряду с другими переменными присутствует среднегодовое сальдо миграции в регион<sup>6</sup>. Однако такой способ описания взаимодействия регионов не является исчерпывающим, всегда остаются не учтенные (например, ненаблюдаемые) пути влияния регионов друг на друга. Это приводит к явлению, аналогичному автокорреляции во временных рядах, – пространственной автокорреляции. Наличие пространственной автокорреляции вызывает сходные последствия – смещенность ошибок оценок регрессии (в некоторых случаях возможна и несостоятельность самих оценок), что приводит к смещению статистических выводов.

---

<sup>6</sup> К слову, это может служить иллюстрацией к отмеченной выше проблеме эндогенности. Вполне вероятно, что положительное сальдо миграции в регион является не причиной более высоких темпов экономического роста в нем, а следствием: ускоренный рост доходов стимулирует приток мигрантов из других регионов.

Ось времени одномерна и наблюдения на ней естественно упорядочены, наблюдение с лагом (предшествующее данному) всегда единственно. В пространстве это не имеет места, поэтому явление автокорреляции в пространственных рядах гораздо сложнее, чем во временных. Имеется специальная область эконометрики, занимающаяся пространственной автокорреляцией, – пространственная эконометрика [19–22]. В ней разработано несколько подходов к моделированию пространственных взаимовлияний.

Пусть исходной является регрессионная модель  $z_r = \alpha_0 + \alpha_1 x_{r1} + \dots + \alpha_m x_{rm} + \varepsilon_r$ , в матричной записи

$$\mathbf{z} = \mathbf{X} \boldsymbol{\alpha} + \boldsymbol{\varepsilon}, \quad (9)$$

где  $\mathbf{z}$  – вектор-столбец объясняемой переменной размерности  $N - 1$  (например, душевые доходы в регионах или темп их роста);  $\mathbf{X}$  – матрица объясняющих переменных, включая константу, размерности  $N - (m + 1)$ ;  $\boldsymbol{\alpha}$  – вектор-столбец оцениваемых коэффициентов размерности  $(m + 1) - 1$ ;  $\boldsymbol{\varepsilon}$  – вектор-столбец остатков регрессии размерности  $N - 1$ . Подходы различаются способом моделирования пространственных эффектов, модифицирующим исходную модель (9). Выбор того или иного подхода определяется содержательными соображениями, обсуждаемыми в работах [2, 20]. Один из подходов основывается на том, что объясняемые переменные предполагаются автокоррелированными. Включение в (9) авторегрессионного члена дает модель пространственной авторегрессии (spatial autoregression model)

$$\mathbf{z} = \mathbf{X} \boldsymbol{\alpha} + \mathbf{W} \mathbf{z} + \boldsymbol{\varepsilon}. \quad (10)$$

В этой модели  $\boldsymbol{\alpha}$  – коэффициент авторегрессии, а  $\mathbf{W} \mathbf{z}$  – пространственный лаг, являющийся аналогом предшествующего наблюдения (переменной с лагом) в моделях временных рядов. Обозначим  $\mathbf{W} \mathbf{z} = \mathbf{z}_{(-1)} = (z_{r(-1)})$ . Для данного  $r$  пространственный лаг представляет собой взвешенное среднее пространственных наблюдений (отличных от  $r$ -го, поскольку всегда принимается  $w_{rr} = 0$ ):

$$z_{r(-1)} = \sum_{s=1}^N w_{rs} z_s.$$



Матрица пространственных весов  $\mathbf{W} = (w_{rs})$  имеет размерность  $N \times N$ , ее элементы  $w_{rs}$  характеризуют вклад региона  $s$  во влияние на величину  $z_r$  в регионе  $r$ ; обычно их нормируют так, чтобы сумма по строке матрицы равнялась единице. Наиболее часто  $\mathbf{W}$  представляет собой «матрицу соседства»:  $w_{rs} = 1/n_r$ , если регионы  $r$  и  $s$  соседствуют друг с другом (имеют общую границу), и  $w_{rs} = 0$  в противном случае;  $n_r$  – общее число регионов, соседних с  $r$ . Тогда пространственный лаг региона является просто средним значением величин  $z_s$  в соседних регионах. Однако единого рецепта выбора весов нет. Альтернативный способ построения матрицы соседства – это считать соседними регионы, расстояние между которыми не превышает некоторую заданную величину. В качестве весов  $w_{rs}$  используют также убывающие функции расстояния (физического или экономического) между регионами.

Другой подход состоит в том, что автокоррелированными считаются остатки регрессии (9), что приводит к модели пространственной автокорреляции остатков (spatial error model)

$$\mathbf{z} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{u}, \quad \mathbf{u} = \mathbf{W}\mathbf{u} + \mathbf{v}. \quad (11)$$

В этой модели автокоррелированы и объясняемая, и объясняющие переменные: если объединить оба уравнения модели (11), получим  $\mathbf{z} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{W}\mathbf{z} - \mathbf{W}\mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{v}$ .

Наличие пространственных лагов в регрессиях (10) и (11) приводит к эндогенности и, следовательно, неприменимости обычного метода наименьших квадратов. Для них нужны специальные методы оценивания: метод максимального правдоподобия, обобщенный метод моментов, метод инструментальных переменных и др.

Еще один подход, как и предыдущий, основан на предположении о том, что остатки регрессии (9) скоррелированы между собой, но модифицируется не сама регрессия, а матрица ковариаций ее остатков

$(\text{cov}(u_r, u_s))$  и используется обобщенный метод наименьших квадратов. При этом необходимы какие-либо предположения о строении  $\text{cov}(u_r, u_s)$ . Так, естественно предположить, что взаимовлияние регионов убывает с расстоянием между ними  $L_{rs}$ , приняв, например, что  $\text{cov}(u_r, u_s) = \exp(-L_{rs})$ ,  $\exp(-L_{rs}) \geq 0$ . Коэффициенты  $\beta_r$  и  $\beta_s$  оцениваются с помощью регрессии  $\beta_r = \frac{\text{cov}(z_r, z_s)}{\text{cov}(z_r, z_r)}$ ,  $\beta_s = \frac{\text{cov}(z_s, z_r)}{\text{cov}(z_s, z_s)}$ , где  $\{z_r\}$  – оценки

остатков регрессии (9), после чего с помощью полученной матрицы ковариаций заново оцениваются коэффициенты регрессии (9).

Нужно отметить, что несмотря на важность пространственных взаимовлияний (и весьма вероятную опасность ошибочной спецификации эконометрической модели при пренебрежении ими), методы пространственной эконометрики нечасто применяются при анализе пространственных рядов.

**Анализ временных рядов.** То, что в действительности долгосрочная динамика душевых доходов в регионах следует трендам, изображенным на рис. 1, отнюдь не факт. Не исключено, что для каждого региона она представляет собой, например, случайное блуждание с дрейфом. Хотя никакой тенденции к конвергенции регионов по доходам в этом случае не имеется, в некоторые моменты времени доходы в регионах могут случайно сблизиться. Отсюда вытекает целесообразность непосредственного изучения динамики, т.е. моделирования временных рядов душевых доходов в регионах.

Метод, использованный Дж. Карлино и Л. Миллсом [23], базируется на неоклассической модели роста. Если говорить упрощенно, его идея состоит в следующем. Предполагается, что душевой доход в регионе  $y_{rt}$  относительно среднего по стране стремится к равновесному значению  $y_r^*$  (различие равновесий по регионам соответствует условной сходимости). Тогда  $\ln y_{rt} - \ln y_r^* = d_{rt}$ , где  $d_{rt}$  – отклонение от равновесия, моделируемое линейным трендом со случайными возмущениями;  $d_{rt} = d_{r0} + \rho_r t + \epsilon_{rt}$ ,  $\rho_r$  – скорость сходимости к равновесию (в отличие от модели  $\alpha$ -сходимости, своя для каждого региона). Отсюда  $\ln y_{rt} = (\ln y_r^* + d_{r0}) + \rho_r t + \epsilon_{rt}$ . Если исходное отклонение от равновесия положительно ( $d_{r0} > 0$ ), следует ожидать, что тренд окажется отрицательным ( $\rho_r < 0$ ), и наоборот. Приняв, что стохастический процесс  $\epsilon_{rt}$  – авторегрессионный первого порядка<sup>7</sup>,  $\epsilon_{rt} = \alpha_r \epsilon_{r,t-1} + \eta_{rt}$ , получим  $\ln y_{rt} = \rho_r + \ln y_{r,t-1} + \alpha_r \epsilon_{r,t-1} + \eta_{rt}$ , где  $\rho_r = (\ln y_r^* + d_{r0}) - \alpha_r \ln y_{r,t-1}$ . Цель эконо-

<sup>7</sup> Это условие использовано только для простоты изложения. На самом деле в работе [23] (а также в [24, 25]) приняты более общие предположения о характере автокорреляции.

метрического анализа – определить, действительно ли динамика душевых доходов в регионе описывается данной моделью. Это будет иметь место, если ряд  $\{\ln y_{rt}\}_{t=0, \dots, T}$  стационарен относительно тренда, т.е. когда  $\alpha = 1$  (отвергается гипотеза единичного корня  $\alpha = 0$ ). Такой случай назван стохастической сходимостью.

Нетрудно видеть, что рассмотренный метод представляет интерес только с точки зрения верификации моделей экономического роста, информации относительно конвергенции регионов по доходам он не дает. Действительно, допустим, что мы обнаружили стохастическую сходимость для всех рассматриваемых регионов. Это означает, что траектории логарифмов относительных душевых доходов описываются линейными трендами со своей скоростью  $\alpha_r$  у каждого региона, причем у части регионов она положительна, а у части – отрицательна. Поскольку равновесные величины  $y_r^*$  ненаблюдаемы, невозможно сказать, какова динамика распределения доходов во всей совокупности регионов, происходит ли конвергенция или дивергенция регионов по доходам.

А. Бернар и С. Дурлауф предложили иной путь [24]. В соответствии с их определением, сходимость душевых доходов между регионами  $r$  и  $s$  имеет место, если

$$\lim_{t \rightarrow \infty} E(\ln y_{rt} - \ln y_{st}) = 0, \quad (12)$$

где  $E(\cdot)$  означает математическое ожидание. Это выражение следует из неоклассической модели роста (см. уравнение (3)) для пары однородных регионов. Для тестирования временных рядов на соответствие определению (12) использована модель  $\ln y_{rst} = \alpha_r + \alpha_s t$ , где  $\ln y_{rst} = \ln y_{rt} - \ln y_{st}$ . Приняв, что  $\alpha_r = \alpha_s = \alpha$ , получаем стандартное уравнение тестирования временного ряда на стационарность:  $\ln y_{rst} = \alpha + \alpha t$ . Ряд  $\{\ln y_{rst}\}_{t=0, \dots, T}$  стационарен и, следовательно, удовлетворяет соотношению (12) при  $\alpha = 0$ .

Близкий метод предложен П. Эвансом и Г. Каррасом [25]. При этом вместо (12) используется условие вида  $\lim_{t \rightarrow \infty} E(\ln y_{rt} - \ln y_t) = c_r$ , где  $y_t$  – среднее по всем регионам, а  $c_r$  – произвольная константа. Это позволяет анализировать как безусловную ( $c_r = 0$  для всех  $r$ ), так и условную ( $c_r \neq 0$ ) сходимость. Главное же отличие состоит в анали-

зе сходимости не между парами регионов, а всех регионов друг к другу, для чего тестируется стационарность панели размерности  $T \times N$ , трактуемой как совокупность временных рядов  $\ln y_{rt} - \ln y_t$ , наблюдаемых в  $N$  объектах.

Б. Хобейн и Ф.Г. Фрэнсис [26] определяют сходимость доходов непосредственно в терминах стационарности. Наряду с соответствующим тестом они предлагают алгоритм выявления кластеров регионов, доходы в которых сходятся друг к другу.

Выражение (12) непосредственно говорит о конвергенции регионов  $r$  и  $s$  по доходам. Для всей совокупности регионов она будет происходить, если (12) выполняется для  $N - 1$  пары регионов, в которых один из элементов зафиксирован как база сравнения. Однако метод тестирования временных рядов на соответствие определению (12), используемый в работе [24], гораздо уже данного определения (отметим, что оно и не эквивалентно определению стационарности временного ряда). Стационарность ряда  $\{\ln y_{rst}\}_{t=0, \dots, T}$  означает, что доходы в регионах  $r$  и  $s$  совпадают с точностью до случайных возмущений, т.е. собственно процесс конвергенции уже завершился и динамика доходов в обоих регионах определяется траекторией равновесного роста. О чем же говорит тест на стационарность? О том, что действие единичного случайного возмущения временно, вызванное им отклонение от траектории  $\ln y_{rst} = 0$  постепенно затухает (уменьшаясь наполовину за время  $-\ln 0,5 / \ln$ ) и различие доходов возвращается на прежнюю траекторию. Таким образом, здесь сходимость описывает краткосрочные свойства динамики доходов – поведение временных отклонений от заданной долгосрочной траектории  $\ln y_{rst} = 0$ .

Если же происходит конвергенция как таковая, т.е. постоянное уменьшение разрыва в доходах между  $r$  и  $s$ , то ряд  $\ln y_{rst}$ , удовлетворяя определению (12), оказывается нестационарным. В этом случае сочетаются две сходимости: долгосрочная – сходимость долгосрочных трендов доходов в регионах  $r$  и  $s$  друг к другу (т.е. сходимость  $\ln y_{rst}$  к 0) и краткосрочная, как в предыдущем случае, – сходимость фактических траекторий, испытывающих действие краткосрочных возмущений, к долгосрочным трендам (т.е. стационарность  $\ln y_{rst}$  *относительно долгосрочного тренда*). Различие между долгосроч-

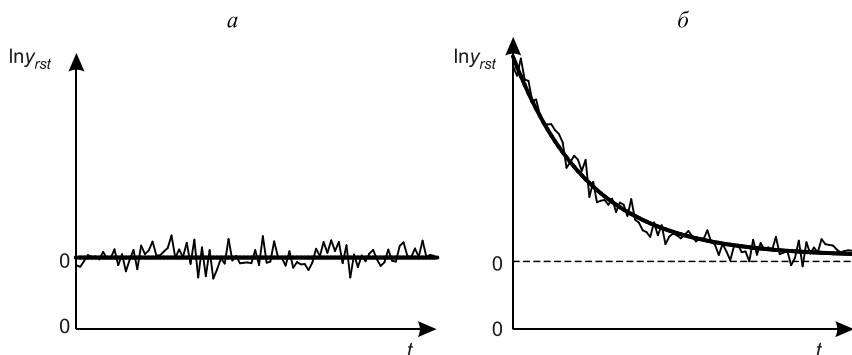


Рис. 2. Краткосрочная и долгосрочная сходимость

Жирные линии – долгосрочный тренд, светлые – наблюдаемая динамика

ной и краткосрочной сходимостями показано на рис. 2, где изображены случай, соответствующий гипотезе, тестируемой в работе [24] (см. рис. 2а), и процесс, сочетающий долгосрочную и краткосрочную сходимости (см. рис. 2б). Такие процессы метод тестирования, предложенный А. Бернардом и С. Дурлауфом, не выявляет (что отмечают они сами в работе [27]).

С. Нахар и Б. Индер, основываясь на определении (12), предприняли попытку преодолеть этот недостаток, разработав тест на долгосрочную сходимость [28]. Идея их метода состоит в следующем. Динамика различия доходов в паре регионов описывается как  $(\ln y_{rst})^2 = h(t) + \epsilon_t$ , где  $h(t)$  – долгосрочный тренд;  $\epsilon_t$  – случайные возмущения, удовлетворяющие стандартным условиям. Функция  $h(t)$  аппроксимируется полиномом некоторой степени  $k$ , тогда  $(\ln y_{rst})^2 = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 t^2 + \dots + \alpha_k t^k + \epsilon_t$ . Если долгосрочная сходимость (конвергенция регионов по доходам) имеет место, то  $h(t)$  – убывающая функция времени, и для всех  $t$  должно выполняться  $dh(t)/dt < 0$ . Тестируемой гипотезой является отрицательность среднего по времени этой производной:

$$\frac{1}{T} \int_0^T \frac{dh(t)}{dt} dt \stackrel{k}{\underset{i=1}{<}} \frac{i}{T} \int_0^T t^{i-1} dt = 0.$$

Что, однако, не эквивалентно отрицательности производной во всех точках, и поэтому тест является некорректным. Это легко видеть, перейдя к непрерывному времени:

$$\frac{1}{T} \int_0^T \frac{dh(t)}{dt} dt - \frac{1}{T} (h(T) - h(0)) = 0.$$

Таким образом, для принятия гипотезы конвергенции достаточно лишь, чтобы  $h(T) < h(0)$ . Очевидно, что в общем случае о долгосрочной сходимости это отнюдь не свидетельствует: данному тесту может, например, удовлетворять U-образная траектория различия доходов. Кроме того, тест не учитывает возможность автокорреляции остатков регрессии, т.е. отсутствия краткосрочной сходимости.

Первый недостаток метода Нахара – Индера обусловлен слишком общим представлением долгосрочного тренда. От него можно избавиться, например, ограничив класс функций  $h(t)$  асимптотически затухающими трендами. Способ избавления от второго недостатка очевиден: нужно отказаться от условия некоррелированности остатков регрессии, представив их в виде автокорреляционного процесса. Эти способы использованы в работе [29], правда, в ином контексте – для анализа ценовой конвергенции регионов. В качестве долгосрочного асимптотически затухающего тренда была принята функция  $h(t) = \ln(1 - e^{-\lambda t})$ ,  $\lambda > 0$ , где  $\lambda$  и  $\sigma$  – оцениваемые параметры тренда.

Более общий метод разработали П.Ч.Б. Филлипс и Д. Сул [30]. Динамика доходов в некоторой совокупности экономик описывается панельной моделью  $\ln y_{rt} = \alpha + \beta_t + \gamma_r + \epsilon_{rt}$ , где  $\beta_t$  – общая для всех регионов компонента динамики, а  $\gamma_r$  – компонента, специфичная для региона  $r$ . Последняя, в свою очередь, моделируется как  $\gamma_r = \gamma_r^0 + \gamma_r^1 L(t)^{-1} t^{-\gamma_r^2}$ , где  $L(t)$  – медленно меняющаяся функция времени (т.е. такая, что  $L(at)/L(t) \rightarrow 1$  и  $L(t) \rightarrow \infty$  при  $t \rightarrow \infty$ );  $\epsilon_{rt}$  – случайные возмущения. Конвергенция имеет место, когда  $\gamma_r^1 < 0$  и  $\gamma_r^2 > 0$ . В работе [30] предложены тест на глобальную конвергенцию, а также алгоритм выявления кластеров конвергенции – групп регионов, между которыми происходит конвергенция по доходам.

Анализ динамики попарных различий доходов между регионами дает подробную картину конвергенции. В частности, он сразу показывает кластеры конвергенции. Однако подобный анализ может оказаться слишком громоздким. Так, 79 российских регионов образуют  $79 \cdot 78/2 = 3081$  пару. Паллиативом может быть не попарное сравнение регионов, а сравнение динамики дохода в каждом из них с динамикой среднего по стране дохода. Другой путь – зафиксировать один регион в качестве базы сравнения. Теоретически он корректен, поскольку  $\ln y_{rst} - \ln y_{rqt} - \ln y_{sqt}$ , т.е. из  $N - 1$  пары регионов  $(r, q)$ , где  $q$  фиксировано, а  $r$  пробегает остальные регионы, можно получить все возможные пары. Однако здесь необходима осторожность. Например, из того, что конвергенция между регионами  $r$  и  $q$ , а также  $s$  и  $q$  не обнаруживается, не следует, что она отсутствует и между регионами  $r$  и  $s$ . Как показано в ряде работ, на практике от выбора базы сравнения могут зависеть и другие результаты анализа.

**Анализ динамики распределения доходов.** В этом подходе наблюдением является распределение душевых доходов по регионам в данный момент времени. В последующем описании методов анализа через  $y_t$  обозначаются душевые доходы в момент времени  $t$ ; в зависимости от контекста  $y_t$  трактуется как случайная величина или как набор ее реализаций  $y_t = (y_{1t}, \dots, y_{rt}, \dots, y_{Nt})$ , т.е. величин доходов в регионах. Через  $f_t(y_t)$  обозначена плотность распределения  $y_t$  в момент  $t$ ; для краткости далее будем называть ее просто распределением.

К данному подходу относятся все неформальные методы анализа динамики неравенства по доходам. Они состоят в изучении изменения во времени некоторого показателя разброса доходов ( $y_t$ ), характеризующего неравенство по доходам. Убывающий тренд говорит о конвергенции регионов по доходам (конвергенции). Обычно наличие или отсутствие такого тренда непосредственно видно из числовых данных или графика величины ( $y_t$ ) за некоторый период, что и позволяет обходиться без формальных тестов. Часто применяемыми показателями неравенства являются стандартное отклонение логарифмов доходов ( $y_t$ ) ( $\ln(y_t)$ ), отсюда и название), коэффициент Джини  $G(y_t)$ , индекс Тейла, коэффициент вариации, иногда некоторые другие показатели.

В анализе  $\alpha$ -конвергенции используется только один параметр распределения доходов, и поэтому он дает довольно бедное представление о динамике неравенства. В частности, такой анализ не позволяет выявить случаи кластерной конвергенции, которые могут сопровождаться как ростом, так и уменьшением величины неравенства по доходам. Более информативно изучение изменения формы распределения доходов во времени. Самым популярным является метод ядерной оценки плотности распределения [31]:

$$f_t(y_t) = \frac{1}{Nh_{r-1}} \sum_{r=1}^N K(z_{rt}),$$

где  $z_{rt} = (y_t - y_{rt})/h$ ,  $h$  – параметр сглаживания;  $K(\cdot)$  – функция-ядро; часто используется гауссово ядро  $K(z_{rt}) = (2\pi)^{-1/2} \exp(-z_{rt}^2/2)$ . Наличие в плотности распределения двух и более мод может свидетельствовать о поляризации регионов по доходам, а их формирование во временной последовательности  $f_t(y_t)$  – о кластерной конвергенции. Однако полагаться на графический анализ здесь нельзя, необходимо тестирование значимости мультимодальности распределения. Тестируется гипотеза  $H_0: f_t(Y_t)$  имеет  $k$  мод – против  $H_1: f_t(Y_t)$  имеет более  $k$  мод. При  $k = 1$  это тест на наличие кластеров конвергенции среди регионов, при  $k > 1$  определяется число кластеров. Тесты такого рода описаны в литературе, например в работе [31].

Рассмотренный метод, позволяя выявить наличие поляризации, не дает ее количественной характеристики. Существует ряд подходов, ориентирующихся именно на измерение поляризации [32]. Содержательно поляризация означает наличие в обществе внутренне однородных групп при существенной межгрупповой неоднородности (некоторые исследователи трактуют поляризацию как наличие только двух групп). Такое состояние общества рассматривается как источник социальной напряженности и социальных конфликтов. Поляризация растет при уменьшении внутригруппового и при увеличении межгруппового неравенства, при этом общее неравенство в обществе может и уменьшаться. Х. Эстебан и Д. Рэй [33] предложили следующую меру поляризации:



$$P_t^{ER} = \frac{1}{\bar{y}_t} \sum_{r=1}^N \sum_{s=1}^N n_{rt}^1 n_{st} |y_{rt} - y_{st}|, \quad (13)$$

где  $n_{rt}$ ,  $n_{st}$  – доля численности населения регионов  $r$  и  $s$  в населении страны в момент  $t$ , а  $\alpha = 1,6$  – «степень чувствительности» меры поляризации (индекс может быть нормирован на медианный доход  $m(y_t)$  вместо среднего). Легко видеть, что при  $\alpha = 0$  индекс поляризации (13) превращается в коэффициент Джини, взвешенный по численности населения регионов. Величина  $\alpha$  выбирается исследователем априорно, иногда степень поляризации рассчитывают при нескольких значениях  $\alpha$  (например,  $\alpha = 0,5; 1,0; 1,5$ ). Отметим, что в индексе Эстебана – Рэя число кластеров (групп) регионов не присутствует.

Индекс поляризации Вольфсона [34] заранее предполагает наличие двух групп. Он, по сути, измеряет расстояние рассматриваемого распределения доходов от «совершенно бимодального» и имеет вид

$$P_t^{(W)} = (0,5 L_t(0,5) + 0,5 G(y_t)) y_t / m(y_t), \quad (14)$$

где  $L_t(0,5)$  – значение ординаты кривой Лоренца при медианном доходе.

Индекс Канбура – Жанга [35] предполагает заданным состав групп регионов (их количество может быть любым) и использует декомпозицию индекса Тейла на межгрупповое и внутригрупповое неравенство, представляя собой их отношение. Группировка регионов производится по выбранным исследователем признакам, например: богатые и бедные регионы; добывающие, обрабатывающие и сельскохозяйственные; федеральные округа; экономические районы и т.д.

Еще один аспект анализа динамики распределения доходов – изучение перемещений регионов внутри распределения, т.е. мобильности регионов по доходам, и ее влияния на изменение неравенства. Существует две концепции мобильности: относительная (иногда ее называют ранговой) и абсолютная мобильность. Относительная мобильность – изменение величины душевого дохода в регионе, которое приводит к изменению его позиции на оси доходов относительно других регионов, т.е. к изменению ранга региона по доходам или переходу региона из одной квантили в другую. Сама величина изменения дохода здесь роли не играет, а интерес представляет, например, могут ли

бедные регионы переходить в группу богатых. Абсолютная мобильность – любое перемещение региона по оси доходов вне зависимости от изменения его относительного положения. Здесь нас не интересует, перегнал ли данный регион при этом какие-то другие регионы или, напротив, отстал от них. Отметим, что анализ абсолютной мобильности относится и к случаю, когда рассматриваются абсолютные изменения относительных доходов в регионах (например, отнесенных к среднему по стране доходу). Однако на этот счет есть и иное мнение: некоторые исследователи считают, что в данном случае объединяются элементы обеих концепций [36].

Распространенный инструмент анализа мобильности по доходам – переходная матрица (или матрица вероятностей переходов)  $\mathbf{P} = (p_{ij})$ . Для ее построения регионы разбиваются на  $M$  доходных групп. Элемент матрицы  $p_{ij}$  представляет собой долю регионов, перешедших за рассматриваемый период  $[t, t + ]$  из группы  $i$  в группу  $j$ . Иначе говоря, это оценка вероятности того, что в момент  $t$  регион окажется в доходной группе  $j$  при условии, что в момент  $t$  он находился в группе  $i$ . Диагональный элемент  $p_{ii}$  показывает долю иммобильных регионов, т.е. оставшихся в прежней доходной группе  $i$ . Существует ряд измерителей мобильности, большинство из которых могут быть представлены функцией от переходной матрицы: общая доля регионов, покинувших исходную группу (нормированное расстояние  $\mathbf{P}$  от единичной матрицы), расстояние между  $\mathbf{P}$  и матрицей совершенной мобильности и т.д. [36].

Различие между относительной и абсолютной мобильностью состоит в способе построения доходных групп. При изучении относительной мобильности эти группы представляют собой доходные квантили; таким образом, число регионов в группе всегда постоянно и равно  $N/M$ , но границы групп в терминах дохода в моменты  $t$  и  $t +$  в общем случае будут разными. При изучении абсолютной мобильности весь возможный диапазон доходов разбивается на  $M$  равных либо неравных интервалов, которые и представляют собой доходные группы. Здесь границы доходных групп постоянны во времени, но число регионов в группе переменна, в частности некоторые доходные группы в начале или конце рассматриваемого периода могут оказаться пустыми.

Агрегирование регионов в доходные группы приводит к потере информации. Чтобы избавиться от этого недостатка, Ш. Ицхаки и К. Уодон [37] предложили строить доходные группы так, чтобы каждая квантиль содержала ровно один объект (регион),  $M = N$ . Тогда номер квантили – это ранг региона по возрастанию дохода, а переходная матрица содержит в каждой строке и каждом столбце ровно одну единицу, остальные ее элементы равны нулю. Это приводит к мере относительной мобильности за промежуток времени  $[t, t + ]$ , названной авторами симметричным индексом мобильности Джини:

$$S_{t,t+} = \frac{1}{2} \frac{G(y_t) (1 - \rho_{t,t+}) + G(y_{t+}) (1 - \rho_{t+,t})}{G(y_t) + G(y_{t+})},$$

где  $\rho_{t,t+} = \text{cov}(y_t, R(y_{t+})) / \text{cov}(y_t, R(y_t))$  и  $\rho_{t+,t} = \text{cov}(y_{t+}, R(y_t)) / \text{cov}(y_{t+}, R(y_{t+}))$  – коэффициенты корреляции Джини;  $R(y_t)$  и  $R(y_{t+})$  – ранги по возрастанию дохода;  $G(y_t)$  и  $G(y_{t+})$  – коэффициенты Джини. Этот индекс назван симметричным, поскольку  $S_{t,t+} = S_{t+,t}$ . Величина  $S_{t,t+}$  может меняться от 0 до 1: чем она больше, тем выше относительная мобильность. Коэффициенты  $\rho_{t,t+}$ ,  $\rho_{t+,t}$  заключены в пределах от  $-1$  до  $1$ , меньшая величина соответствует большей мобильности. Эти коэффициенты, а следовательно, и индекс мобильности  $S_{t,t+}$  не чувствительны к монотонным преобразованиям распределений. А им могут соответствовать уменьшения или увеличения межрегиональных различий доходов, приводящие к конвергенции или дивергенции регионов по доходам. Изменения такого рода отражает абсолютная мобильность.

Подход к анализу абсолютной мобильности, разработанный Д. Куа [38, 39], дает возможность получить богатую информацию о динамике распределения доходов – как о перемещениях внутри распределения, так и об изменении его формы. Некоторое описание абсолютной мобильности позволяет получить «закон движения» распределения доходов  $f_t(y_t) \rightarrow f_{t+1}(y_{t+1})$ , поскольку является оператором, отображающим распределение доходов в момент  $t$  в распределение в момент  $t + 1$ . Имея такой закон, можно задаться вопросом о долгосрочном поведении распределения: стремится ли оно к состоянию равенства доходов, некоторого постоянного неравенства, поля-

ризации и т.д. В предположении независимости от времени (т.е. при рассмотрении динамики распределения как марковского процесса) применение указанного отображения  $n$  раз дает распределение для  $t + n$ :  $f_{t+n}(y_{t+n}) = f_t(y_t)$ . При  $n \rightarrow \infty$  получим эргодическое распределение  $f^*(y)$ , такое что  $f^*(y) = f^*(y)$ , где  $\lim_{n \rightarrow \infty} f_t(y) = f^*(y)$  – предел при  $n \rightarrow \infty$ . Эргодическое распределение представляет собой долгосрочный предел распределения доходов – при условии неизменности механизма, определяющего абсолютную мобильность регионов по доходам. По одномодальности или мультимодальности эргодического распределения можно судить, есть ли тенденция к кластерной конвергенции (поляризации).

В дискретном варианте приведенной выше схемы, предложенном в работе [38], описание абсолютной мобильности представлено переходной матрицей (штрихом обозначено транспонирование), а распределение доходов – вектором  $\mathbf{f} = (f_i)$ , элемент которого является долей регионов, находящихся в доходной группе  $i$ . Для оценки используется  $f^*(y) = \lim_{n \rightarrow \infty} f_t(y)$  с достаточно большим  $n$  (на практике  $n$  имеет порядок  $10^1$ , иногда  $10^2$  – в зависимости от числа доходных групп и критерия сходимости  $f_t(y)$  к  $f^*(y)$ ). Все строки матрицы одинаковы и равны транспонированному вектору эргодического распределения  $\mathbf{f}^*$ . Избежать потери информации, связанной с дискретизацией доходов, позволяет переход к их непрерывному представлению, развитый в работе [39]. В этом случае абсолютная мобильность описывается стохастическим ядром, которое можно трактовать как переходную матрицу с бесконечным числом строк и столбцов. Оно представляет собой плотность вероятности доходов в момент  $t + 1$  в зависимости от доходов в  $t$ :  $f(y_{t+1} | y_t)$ . Тогда

$$f_{t+1}(y_{t+1}) = \int f(y_{t+1} | y_t) f_t(y_t) dy_t.$$

Стохастическое ядро можно оценить способом, аналогичным указанному выше для одномерных распределений, учитывая, что  $f(y_{t+1} | y_t) = f(y_{t+1}, y_t) / f(y_t)$ . Оно показывает, куда переместятся со временем различные части исходного распределения. Линия  $y_{t+1} = y_t$  является

линией имобильности, пики (локальные максимумы) вдоль которой соответствуют кластерам конвергенции.

Рассмотренный метод дает картину динамики распределения доходов, но не объясняет ее. Для решения этого вопроса Д. Куа в работе [14] предложил способ учета дополнительных факторов. Суть метода состоит в следующем. Оцениваются условные душевые доходы в регионах как  $y_{rt}^o = y_{rt} / u_{rt}$ , где  $y_{rt}$  – совокупный доход региона  $r$  в году  $t$ ,  $u_{rt}$  – условный доход в регионе  $r$  в году  $t$ ,  $C(r, t)$  – совокупный доход региона  $r$  в году  $t$ ,  $y_{s,t}$  – доход региона  $s$  в году  $t$ , где  $C(r, t)$  – совокупный доход региона  $r$  в году  $t$ .

где  $y_{s,t}$  – доход региона  $s$  в году  $t$ ,  $C(r, t)$  – совокупный доход региона  $r$  в году  $t$ ,  $y_{s,t}$  – доход региона  $s$  в году  $t$ , где  $C(r, t)$  – совокупный доход региона  $r$  в году  $t$ .  
 ность регионов, связанных с регионом  $r$  (например, товарообменом);  
 $y_{s,t}$  – относительная важность влияния региона  $s$  на развитие региона  $r$ ;  
 $(r, t)$  – лаг влияния регионов из  $C(r, t)$  на регион  $r$ . Иначе говоря, условный доход в регионе есть наблюдаемый доход в нем, нормированный на взвешенное среднее душевых доходов (с лагом) в функционально связанных с ним регионах. Далее оценивается стохастическое ядро  $f(y_t^o | y_t)$ , по строению которого можно судить о некоторых причинах особенностей распределения доходов. Распределения условных доходов дают также информацию о динамике, если анализировать абсолютную мобильность по условным доходам, оценив стохастическое ядро как  $f(y_t^o | y_t^o)$ .

Как и в случае регрессионного анализа пространственных рядов, на оценки динамики распределения могут влиять пространственные эффекты. С. Рей модифицировал метод Куа, включив в него явное описание этих эффектов [40]. Основная идея заключается в построении пространственной переходной матрицы, т.е. матрицы, где вероятности переходов являются условными по доходной группе, к которой принадлежат соседние регионы (в непрерывном варианте –  $f(y_t | y_{t(-1)})$ ). С. Магрини [2] предложил еще один путь: учитывать пространственные эффекты непосредственно в условных доходах.

## Литература

1. Barro R.J., Sala-i-Martin X. Economic growth. – 2nd ed. – Cambridge, MA; London: MIT Press, 2004. – 672 p.
2. Magrini S. Regional (di)convergence // Handbook of Regional and Urban Economics. – Amsterdam; New York; Oxford: Elsevier Science, 2004. – V. 4. – P. 2741–2796.

3. **Регионы России: Социально-экономические показатели.** 2008: Стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – 999 с.
4. **ACCRA Cost of Living Index.** – 2002. – V. 35, No. 4. – 35 p.
5. **Кёвеш П.** Теория индексов и практика экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 303 с.
6. **Гранберг А.Г., Зайцева Ю.С.** Производство и использование валового регионального продукта: межрегиональные сопоставления. Статья 2: Корректировки ВРП с учетом территориальных различий покупательной способности денег // Российский экономический журнал. – 2002. – № 11-12. – С. 48–70.
7. **Barro R.J., Sala-i-Martin X.** Convergence // Journal of Political Economy. – 1992. – V. 100, No. 2. – P. 223–251.
8. **Durlauf S.N., Quah D.** The new empirics of economic growth // Handbook of Macroeconomics. – Oxford: Elsevier, 1999. – V. 1A. – P. 235–308.
9. **Galor O.** Convergence? Inferences from theoretical models // Economic Journal. – 1996. – V. 106, No. 437. – P. 1056–1069.
10. **Romer P.M.** Increasing returns and long-run growth // Journal of Political Economy. – 1986. – V. 94, No. 5. – P. 1002–1037.
11. **Azariadis C., Drazen A.** Threshold externalities in economic development // Quarterly Journal of Economics. – 1990. – V. 105, No. 2. – P. 501–526.
12. **Borts G.H., Stein J.L.** Economic growth in a free market. – N. Y.: Columbia University Press, 1964. – 235 p.
13. **Lucas R.E.** On the mechanics of economic development // Journal of Monetary Economics. – 1988. – V. 22, No. 1. – P. 3–42.
14. **Quah D.** Empirics for growth and distribution: stratification, polarization, and convergence clubs // Journal of Economic Growth. – 1997. – V. 2, No. 1. – P. 27–59.
15. **Galton F.** Regression towards mediocrity in hereditary stature // Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. – 1886. – V. 15. – P. 246–263. ([www.galton.org/essays/1880-1889/galton-1886-jaigi-regression-stature.pdf](http://www.galton.org/essays/1880-1889/galton-1886-jaigi-regression-stature.pdf)).
16. **Friedman M.** Do old fallacies ever die? // Journal of Economic Literature. – 1992. – V. 30, No. 4. – P. 2129–2132.
17. **Quah D.** Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis // Scandinavian Journal of Economics. – 1993. – V. 95, No. 4. – P. 427–443.
18. **Wodon Q., Yitzhaki S.** Convergence forward and backward? // Economics Letters. – 2006. – V. 92, No. 1. – P. 47–51.
19. **Anselin L.** Spatial econometrics // A Companion to Theoretical Econometrics. – Oxford: Blackwell, 2001. – P. 310–330.
20. **Anselin L.** Under the hood: Issues in the specification and interpretation of spatial regression models // Agricultural Economics. – 2002. – V. 27, No. 3. – P. 247–267.
21. **Arbia G.** Spatial econometrics: Statistical foundations and applications to regional convergence. – Berlin; Heidelberg; New York: Springer, 2006. – 208 p.
22. **LeSage J., Pace R.K.** Introduction to spatial econometrics. – Boca Raton, FL: CRC Press, 2009. – 340 p.

23. **Carlino G.A., Mills L.** Testing neoclassical convergence in regional incomes and earnings // *Regional Science and Urban Economics*. – 1996. – V. 26, No. 6. – P. 565–590.
24. **Bernard A.B., Durlauf S.N.** Convergence in international output // *Journal of Applied Econometrics*. – 1995. – V. 10, No. 2. – P. 97–108.
25. **Evans P., Karras G.** Do economies converge? Evidence from a panel of U.S. states // *Review of Economics and Statistics*. – 1996. – V. 78, No. 3. – P. 384–388.
26. **Hobijn B., Franses P.H.** Asymptotically perfect and relative convergence of productivity // *Journal of Applied Econometrics*. – 2000. – V. 15, No. 1. – P. 59–81.
27. **Bernard A.B., Durlauf S.N.** Interpreting tests of the convergence hypothesis // *Journal of Econometrics*. – 1996. – V. 71, No. 1. – P. 161–173.
28. **Nahar S., Inder B.** Testing convergence in economic growth for OECD countries // *Applied Economics*. – 2002. – V. 34, No. 16. – P. 2011–2022.
29. **Gluschenko K.** Russia's common market takes shape: price convergence and market integration among Russian regions / *BOFIT Discussion Papers*. – 2006. – No. 7. – 31 p.
30. **Phillips P.C.B., Sul D.** Transition modeling and econometric convergence tests // *Econometrica*. – 2007. – V. 75, No. 6. – P. 1771–1855.
31. **Silverman B.W.** Density estimation for statistics and data analysis. – L.: Chapman and Hall, 1986. – 175 p.
32. **Esteban J., Ray D.** A comparison of polarization measures / *UFAE and IAE Working Papers*. – 2007. – No. 700.07. – 32 p.
33. **Esteban J., Ray D.** On the measurement of polarization // *Econometrica*. – 1994. – V. 62, No. 4. – P. 819–851.
34. **Wolfson M.C.** When inequalities diverge // *American Economic Review*. – 1994. – V. 84, No. 2. – P. 353–358.
35. **Zhang X., Kanbur R.** What difference do polarization measures make? An application to China // *Journal of Development Studies*. – 2001. – V. 37, No. 3. – P. 85–98.
36. **Formby J.P., Smith W.J., Zheng B.** Mobility measurement, transition matrices and statistical inference // *Journal of Econometrics*. – 2004. – V. 120, No. 1. – P. 181–205.
37. **Yitzhaki S., Wodon Q.** Mobility, inequality, and horizontal equity // *Research on Economic Inequality*. V. 12: *Studies on Economic Well-Being: Essays in the Honor of John P. Formby*. – Oxford: Elsevier, 2004. – P. 179–199.
38. **Quah D.** Empirical cross-section dynamics in economic growth // *European Economic Review*. – 1993. – V. 37, No. 2-3. – P. 426–434.
39. **Quah D.** Convergence empirics across economies with (some) capital mobility // *Journal of Economic Growth*. – 1996. – V. 1, No. 1. – P. 95–124.
40. **Rey S.J.** Spatial empirics for economic growth and convergence // *Geographical Analysis*. – 2001. – V. 33, No. 3. – P. 194–214.

## **ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД К ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ НА УРОВНЕ АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА**

**Ю.П. Воронов**

*Консультационная фирма «Корпус»*

**А.П. Долнаков**

*ЗапСибНИИпроект*

### **Аннотация**

Представлена новая схема территориального планирования административного района – через формирование набора инвестиционных проектов, каждый из которых будет влиять на использование земли. При отсутствии общенациональной схемы территориального планирования территориальное планирование на уровне административного района осуществляется «снизу вверх». Предложены новые правила демографического прогнозирования при проектном подходе. Разработана классификация факторов, определяющих выбор проектов. Проанализированы критерии возможного отклонения проектов населением и местной властью.

**Ключевые слова:** территориальное планирование, использование земли, инвестиционные проекты, уровень муниципального образования, выбор проектов, критерии выбора, Алтайский край, демографический прогноз, туристские зоны

### **Abstract**

The paper proposes a new scheme of spatial planning applicable to an administrative area, i.e. by selecting a set of investment projects, each of them affecting the use of land. At present the spatial planning at the level of an administrative area is «bottom-up» since there is no a national system of spatial planning



yet. The paper offers new rules for demographic forecasting under a project approach suggested, and discusses some criteria which local communities or local authorities may apply if they want to reject undesirable projects.

**Keywords:** spatial planning, land use, investment projects, municipal level, selection of projects, selection criteria, the Altai region, demographic prognoses, touristic zones

## ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

Исторически сложилось так, что от советской плановой системы у нас осталось два элемента, без которых невозможно существование современного государства. Первый из них – бюджетное планирование. Второй, известный менее широко, но не менее важный, – территориальное планирование. Функция территориального планирования абсолютно необходима для сохранения нашей страной своего места среди цивилизованных стран. Без территориального планирования невозможен рынок земли. Отсутствие нормального земельного рынка для страны с такими огромными пространствами, как у России, означает лишь гарантированное ее прозябание на долгие годы. Даже ведение сельского хозяйства, инвестиции в него затруднительны. Это же касается всех отраслей экономики, так или иначе связанных с землей.

Но для того чтобы земельный рынок появился, нужно многое сделать. Если следовать правилам, установленным действующим федеральным законодательством, то все начинается со схем территориального планирования, где определяются основные контуры землепользования. Схемы территориального планирования составляются на уровне субъектов РФ и административных районов. Обсуждается проблема создания схемы территориального планирования Российской Федерации.

После схем территориального планирования должны разрабатываться так называемые районные планировки, а после них – генеральные планы, на основе которых должен быть уточнен земельный кадастр и определены кадастровые оценки земельных участков. Если не пройти этот путь, рынок земли так и останется «диким», практически исключенным из рыночной экономики, поскольку на нем будут отсут-

ствовать нормальные рыночные механизмы. Эти механизмы могут опираться только на материалы всех перечисленных этапов предпроектной деятельности.

Задача территориального планирования – определение назначения территорий путем установления функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения, зон с особыми условиями использования территорий и т.д.<sup>1</sup> Тем самым территориальное планирование, определяя возможные способы использования территорий, позволяет создать цивилизованный земельный рынок.

В статье 9 Градостроительного кодекса РФ зафиксировано, что территориальное планирование направлено на определение назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований. Такой существенный набор ограничений с учетом интересов различных участников хозяйственной деятельности требует принципиально новых методических решений в процедурах планирования и согласования плановых решений. Оказываются необходимыми депутатские и публичные слушания проектов схем территориального планирования, утверждение их на уровне субъекта РФ и т.п. Все это требует затрат, многократно возрастающих не только из-за многочисленных согласований, но и из-за сложностей со сбором разнообразной социально-экономической, демографической, картографической, экологической информации.

Однако режим экономии, возникший благодаря антикризисным мерам Правительства РФ и местных властей, может привести и к сокращению бюджетных расходов на территориальное планирование. И это будет, видимо, самым существенным ударом по процессу формирования российских рыночных механизмов. Отсутствует базовый документ первого иерархического уровня – Схема территориального

---

<sup>1</sup> См.: Градостроительный кодекс. – М., 2007. – С. 15.

планирования Российской Федерации. Даже в научных кругах нет четко сформулированной концепции пространственного развития экономики и социальной инфраструктуры страны.

В то же время разрабатываются и утверждаются схемы территориального планирования республик, краев и областей, административных районов. При отсутствии общероссийской концепции сегодня ярко проявляется несогласованность предложений по территориальному планированию даже соседних регионов. По образному выражению В. Глазычева, схема территориального планирования субъекта РФ чаще всего напоминает планирование развития острова, окруженного со всех сторон океаном. А например, схема территориального планирования Московской области представляет собой планирование развития кольца, посередине которого ничем не занятая дыра.

Схемы территориального планирования, планы социально-экономического развития, их пространственная интерпретация в условиях кризиса должны стать предметом серьезных научных исследований.

Параллельно с распространением территориального планирования «снизу вверх» в проектно-строительном комплексе России идет переход от нормативного подхода к техническому регулированию. При этом реально осуществляющийся сценарий не был предусмотрен официальными директивами. Процесс идет вяло и несогласованно с территориальным планированием.

Многие регионы уже разработали и продолжают разрабатывать предусмотренные законодательством территориальные строительные нормы (ТСН), в том числе нормативы градостроительного проектирования регионального и муниципального уровней. В этих документах, несомненно, остро нуждаются проектировщики на местах. Однако местными властями не везде даже осознается важность ТСН.

Но если верить провозглашенной новой системе документов технического регулирования в строительстве, ТСН – это документ пятого уровня считая сверху. Верхними слоями системы являются

- кодексы и федеральные законы – первый (верхний) уровень;
- специальные технические регламенты – второй уровень;
- национальные стандарты – третий уровень;

- федеральные строительные нормы (ФСН) и федеральные строительные правила (ФСП) – четвертый уровень.

На сегодняшний день документы второго, третьего и четвертого уровней находятся в стадии разработки, и она далека от завершения. Разработка градостроительных нормативов (ТСН) регионального и муниципального уровней с очевидностью показала, насколько сильным оказывается влияние документов уровней со второго по четвертый на структуру и содержание ТСН – документов пятого уровня.

Невосполнимый урон качеству проектной документации по территориальному планированию наносит применение в этой среде действующего Федерального закона № 94 от 21 февраля 2005 г. «О размещении заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Градостроительное проектирование как нелицензируемый вид деятельности стало предметом торгов без каких-либо специальных требований не только к юридическим, но и к физическим лицам. В погоне за бюджетным рублем на рынок градостроительных услуг наряду с профессиональными коллективами ринулись представители почти всех секторов малого и среднего бизнеса: юристы, ювелиры, строители, ремонтники автомобильных дорог, индивидуальные частные предприниматели в сфере торговли и др.

С другой стороны, имеющийся у властных структур (заказчиков) соблазн получить за малые деньги требуемую по Градостроительному кодексу РФ документацию неизбежно приводит к тому, что тендеры выигрывают те, кто просто не понимает предмета торгов, не владеет необходимой квалификацией. Происходит профанация территориального планирования, которое сводится исключительно к фиксации сложившейся пространственной структуры экономики и социальной сферы.

Справедливости ради следует сказать, что даже упорядочение картографической информации в условиях, когда длительное время ей уделяли мало внимания, тоже приносит определенную пользу. Но территориальное планирование нельзя рассматривать как закреплённый статус-кво. Как и любое планирование, оно обращено в будущее.

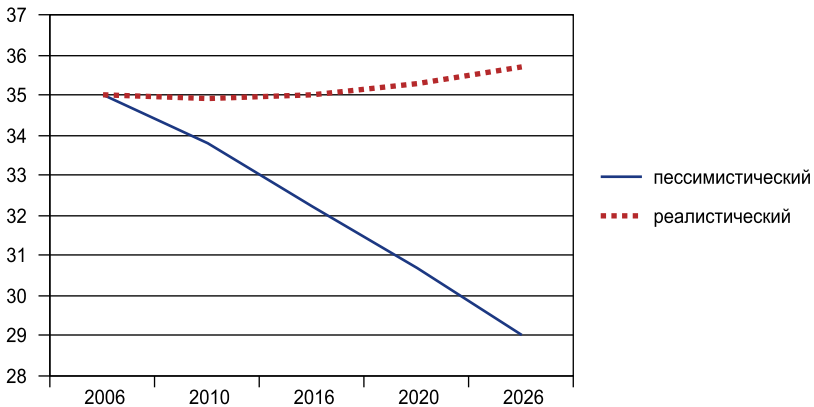
Это будущее для всех субъектов РФ и для всех административных районов обладает высокой степенью неопределенности, которая начинается с демографии. Пространственное развитие конкретной территории зависит от того, сколько людей будет жить на ней через 10, 20, 25 лет, т.е. от демографического прогноза. И здесь территориальное планирование требует сделать первый важный выбор: экстраполировать ли сложившиеся демографические тенденции или планировать их изменение с помощью внешнего воздействия на них.

## **ПРОЕКТЫ И ДЕМОГРАФИЯ**

Проектный подход к территориальному планированию тесно связан с демографическими прогнозами. Связь здесь двоякая. С одной стороны, если нет проектов, демографический прогноз заведомо будет пессимистическим. С другой стороны, если прогноз пессимистический, не всегда разумно предлагать и реализовывать инвестиционные проекты, создающие новые рабочие места. Какой смысл создавать новые рабочие места, если их некому будет занять?

Варианты традиционно сложившегося демографического прогнозирования в современных условиях приведут к результатам, непригодным для планирования вообще и для территориального планирования в частности. Дело в том, что прогноз предполагает сохранение сложившихся тенденций, тогда как план нацелен на то, чтобы эти тенденции, если они отрицательные, переломить. Невозможно прогнозировать одно, а планировать противоположное.

Тем более, что прогноз в условиях неблагоприятной ситуации ориентирует не на выживание и прогресс, а на постепенное вымирание. Приведем пример по Бийскому району Алтайского края. В нем за последние три года (2006–2008 гг.) в целом занятых стало меньше на 7%, в том числе в промышленности – на 10%. Если, например, схема территориального планирования составляется на 15 лет, то район (при пролонгировании такой неблагоприятной тенденции) окажется почти безлюдным, в нем практически прекратится хозяйственная деятельность. Такую перспективу нельзя закладывать в плановые документы.



Два прогноза численности населения Бийского района до 2026 г., тыс. чел.

Для иллюстрации приведем два прогноза численности населения по Бийскому району Алтайского края (см. рисунок). По прогнозу официальных органов государственной статистики, численность населения в районе должна сократиться к 2026 г. до 29 тыс. чел., т.е. на 17%. Включение такого прогноза в расчеты по схеме территориального планирования означало бы, что в нормативные документы войдет санкция на обезлюдивание территории, которая по климатическим условиям является одной из лучших в Сибири. А следовательно, это было бы явным согласием и с тем, что и на прочих сибирских территориях возможно сокращение численности населения. Это, в свою очередь, открывает путь к утере Россией восточных регионов, составляющих более двух третей территории страны.

Таким образом, включать в схему территориального планирования прогноз сокращения численности населения было бы принципиально неверным. Поэтому приходится более тщательно подходить к тем положительным элементам в демографическом развитии района, которые позволили бы обосновать возможные позитивные сдвиги в демографии на данной территории.

Использование коротких рядов более предпочтительно по двум причинам. Во-первых, в условиях резких демографических деформаций (падение рождаемости в годы Великой отечественной войны,

в 90-е годы XX в.) длинный ряд будет смещать прогнозные оценки. Во-вторых, тяжелая демографическая ситуация последних лет заставила федеральные власти принять несколько радикальных мер по повышению рождаемости (материнский капитал и т.п.). Такие меры ранее не использовались. По этой причине эффект от них не может быть спрогнозирован по аналогии с предыдущими тенденциями или на их основании.

Фактически теми же недостатками обладает и классическая схема передвижки половозрастных групп, которая лучше экстраполяции уже тем, что она улавливает влияние «демографических волн». Но мероприятия власти, ориентированные на преодоление негативных демографических тенденций, не могут быть учтены этим методом. Более того, данные мероприятия и направлены на то, чтобы изменить половозрастную структуру.

Несколько лучше показывает себя прогноз динамики населения по населенным пунктам района с последующей сводкой полученных по ним прогнозов (как экстраполяцией, так и передвижкой половозрастных групп). В прогнозе по каждому населенному пункту можно учесть специфические для него факторы, влияющие на демографию.

Несколько смягчает коллизию между экстраполяционным и проектным прогнозами учет уже сделанных демографических прогнозов по Российской Федерации и субъекту РФ (в случае Бийского района – по Алтайскому краю). Дело в том, что в демографических прогнозах более высокого уровня (регионального и национального) частично учтены эффекты проектных решений и законодательных инноваций. Кроме того, вполне возможно отклонение в позитивную сторону коэффициентов рождаемости и смертности по данному административному району. В частности, именно такие положительные сдвиги отмечаются и по Бийскому району, и по сельской местности Алтайского края в целом.

Наряду с коэффициентами смертности и рождаемости немаловажное значение имеет учет различий в половозрастной структуре населения. Для сельского района это прежде всего более высокая доля детей дошкольного и школьного возраста. Именно она позволяет скор-

ректировать прогноз более высокого уровня (общероссийский или национальный) в сторону более оптимистических показателей.

В случае существенных передислокаций населения (самоликвидации неперспективных сел, изменения административного деления, реализации инвестиционных проектов и т.д.) используется еще один метод – одновременное прогнозирование численности занятых, детей и населения. При таком прогнозировании за основу берется некоторая точка в будущем (прогнозный год), в которой наступает стабилизация численности населения, занятых и детей школьного возраста. Эта стабилизация должна наступить одновременно, тогда обеспечивается стационарность развития. Такой прием обеспечивает вполне надежные результаты.

## ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ ВЫБОРА ПРОЕКТОВ

Одна из проблем современного территориального планирования в Российской Федерации состоит в том, что процесс такого планирования идет снизу вверх. По этой причине для определения внешних воздействий непригодна рекомендация Градостроительного кодекса, согласно которой в схемах территориального планирования должны приниматься во внимание «основные направления реализации государственной политики в области градостроительства с учетом особенностей социально-экономического развития и природно-климатических условий районов»<sup>2</sup>. Такая постановка дважды дезориентирует разработчиков схем территориального планирования. Во-первых, четко выраженная «государственная политика в области градостроительства» отсутствует. Нельзя считать государственной политикой факультативные работы по городским агломерациям, какие велись некоторое время под эгидой Минрегионразвития РФ. Во-вторых, первоочередное значение (по сравнению с «особенностями социально-экономического развития и природно-климатичес-

---

<sup>2</sup> **Береговских А.Н.** Управление развитием территорий и градостроительная документация. Ч. 1: Разработка градостроительной документации муниципальных образований. – Омск: РА «Град», 2008. – С. 34.



ких условий») имеют связи районов с их соседями, их пространственное положение.

Иными словами, местоположение и внешние факторы, влияющие на использование земель, по нашему мнению, играют наиболее важную роль, особенно в условиях, когда есть тенденция к автаркии регионов на локальных уровнях управления.

Рассмотрим в качестве примера набор внешних факторов, воздействующих на территориальное планирование социально-экономического развития Бийского района.

Прежде всего на развитие Бийского района влияет *географическая близость туристических зон Горного Алтая* (миллион туристов в год в настоящее время, несколько миллионов в перспективе). Эта географическая близость может рассматриваться как основное конкурентное преимущество для жителей района.

Со строительством игровой и туристско-рекреационной зон, новых санаториев, турбаз и пансионатов число туристов удвоится в течение ближайших пяти лет. На 33 тыс. жителей района приходится миллион потребителей, готовых платить за продукты питания, развлечения и проч. Это означает, что численность туристов, проезжающих через район, в 30 раз превышает численность его жителей. Это также означает, что если каждый турист, проезжающий через район, оставит в нем 500 руб., то на каждого жителя района придется по 15 тыс. дополнительных рублей валового дохода в год. Обслуживание потока туристов должно стать значимой частью экономики района. Помимо строительства moteлей и придорожных кафе необходимо развивать своего рода придорожную индустрию развлечений.

Развитие придорожной индустрии развлечений изменит представление о Бийском районе, что может благоприятно сказаться на инвестиционном климате. Усиление первого внешнего фактора – строительство Бийского международного аэропорта. Второй фактор развития Бийского района состоит в непосредственной близости к нему г. Бийска с населением более 200 тыс. чел. и развитой промышленностью.

Из этих двух внешних факторов вытекают два класса инвестиционных проектов. Первый класс привязан к фактору близости к району туристических зон. Проекты этого класса разделяются на три группы:

обслуживание туристов, проезжающих через район, участие в туристическом сервисе для туристов, находящихся за пределами района, и поставки продукции в туристические зоны.

Целесообразно развивать следующие производства, ориентированные на обслуживание туристических зон.

**Промышленное рыболовство.** До революции 1917 г. оно составляло значительную сферу хозяйственной деятельности на юге Западной Сибири. В сибирские пруды весной запускали мальков, осенью спускали каскад прудов (их число доходило до 12 прудов на одной речке). Рыбу не ловили, а собирали со дна, стараясь подгадать под первые морозы. Мороженую и живую рыбу продавали так, как сейчас продают капусту для засолки. Объяснялся этот цикл тем, что промысловая рыба зачастую не выживала под толстым сибирским льдом, погибала от кислородного голодания.

Но сейчас стартовая ситуация для сибирского рыбного бизнеса изменилась. Новосибирский ихтиолог В.А. Коровин сумел вывести карпа, который засыпает на зиму подо льдом. Имя В.А. Коровина получило, без преувеличения, всемирную известность. Его работа практически совершила революцию в прудовом рыбоводстве Северного полушария, в особенности отличилась в этом Канада. Сибирские же предприниматели пока недостаточно осваивают данный вид бизнеса. Между тем в развитых странах выращивание ценных пород рыб – очень выгодный бизнес (например, в Норвегии эта отрасль по доходности находится на втором месте после нефтяного бизнеса).

Оба направления бизнеса – и коммерческая рыбалка, и промышленное разведение рыбы – могут сосуществовать. В Подмосковье даже рыбхозы, помимо разведения рыбы и ее продажи, предлагают приехать на пруд, чтобы и половить рыбу, и попутно отдохнуть на природе, сняв на выходные летний домик.

**Экологически чистые продукты.** Слабая насыщенность Бийского района индустриальными объектами может рассматриваться не только как недостаток, но и как конкурентное преимущество. Производство и переработка экологически чистых продуктов питания под единой торговой маркой (например, «Бийский родник» или подобной)

могут быть ориентированы на туристов, а также на кафе и рестораны игровой зоны и курортов Алтая.

Экопродукты – это продукты, в которых содержание вредных веществ меньше, чем в обычных, «стандартных» продуктах. Экологически чистый продукт выращен на чистой территории без применения минеральных удобрений, пестицидов и без других техногенных воздействий. Это продукт, полученный из натурального сырья по современной технологии, обеспечивающей минимальное попадание в него других веществ, практически не содержащий посторонних включений.

На первом этапе можно начать выращивание в Бийском районе экологически чистых распространенных культур: картофеля, моркови, кабачков, лука, семян подсолнечника, малины, салатов, помидоров, тыквы. Поля для выращивания экопродуктов и предприятия для их переработки должны быть одинаково удалены от индустриальных предприятий и от дорог с высокой интенсивностью движения. Будущему предприятию требуются складские и производственные помещения площадью 5 тыс. кв. м.

**Выращивание лекарственных трав.** Одним из перспективных направлений развития Бийского района являются эффективная борьба с сокращением земель сельскохозяйственного назначения и отведение заброшенных площадей под выращивание лекарственных растений. Основная идея проекта для Бийского района состоит в прибыльном увеличении количества земель, отведенных под засев лекарственными растениями и, как следствие, в сокращении заброшенных земель.

Рентабельность выращивания лекарственных трав достигает 500%. Она зависит от вида выращиваемых культур и после их переработки значительно возрастает. Экономическая целесообразность проекта обуславливается двумя современными тенденциями: повышением цен на лекарственные препараты и увеличения различных нежелательных, даже опасных побочных эффектов от применения синтетических препаратов. Современная отечественная медицина использует 230 видов лекарственных растений, из них в культуре возделывают лишь 50 (22%).

К особо ценным растениям Алтайского края относятся золотой корень (родиола розовая), маралий корень (рапоптикум сафлоровидный), красный корень (копеечник забытый), марьин корень (пион уклоняющийся), солодка уральская, душица, зверобой, девясил высокий и др. Даже на первом этапе развертывания нового бизнеса можно добиться внушительных результатов, создав в хозяйствах простые участки по предварительной переработке, измельчению и сушке лекарственного сырья.

**Производство дачной мебели.** Складная дачная мебель представляет собой экологически чистую мебель, изготавливаемую целиком из погонажа (отрезков строганного шлифованного бруска, вагонки или узкой доски) и деревянного прутка.

Материал, из которого изготавливаются элементы, – береза, но возможно использовать и пихту. Отмечается устойчивый спрос на относительно недорогие изделия как со стороны представителей среднего класса, организующих отдых в модном «экологическом стиле», так и со стороны обычных дачников, особенно ценящих то, что мебель разборная и транспортабельная. Эти обстоятельства делают целесообразным производство данного вида продукции для нужд дачников Бийского района и всего края.

**Промышленное выращивание грибов.** Один из серьезных ресурсов Бийского района – отходы деревообработки лиственных пород, прежде всего старые, лежалые березовые опилки, которые уже нельзя использовать в качестве топлива. Целесообразно организовать промышленное выращивание грибов «шиан-гу» (или «хоан-мо», японское название – «шиитаке»). Эти грибы широко распространены во всех странах Юго-Восточной Азии и могут рассматриваться как продукт либо для экспорта в Китай, либо для китайского реэкспорта в другие страны.

Культивируются эти грибы с применением субстрата на опилках, расфасованного в полиэтиленовые пакеты или в специальные бункеры (камеры) из нержавеющей стали. Опилки хвойных пород непригодны, так как содержат смолы и фенольные вещества, тормозящие рост мицелия.

По данным российских грибоводческих хозяйств, производство грибов будет давать прибыль, достаточную для развития хозяйства, только если производительность составит не менее 1 т грибов в сутки. Возможная средняя степень загрузки помещения субстратом – 200 кг на 1 кв. м. Средний урожай грибов на начальном этапе – 16–20% от веса субстрата.

Второй класс внешних эффектов для сельского района связан с *географической близостью г. Бийска*, в особенности с учетом того, что город интересен для селян прежде всего как рынок сбыта производимой на селе продукции. Бийский район Алтайского края – пригородный район г. Бийска, имеющего население более 200 тыс. чел. Близость к городу делает еще более привлекательными перечисленные выше проекты, ориентированные на поток туристов. Но есть особый фактор, связанный исключительно с соседним городом, а не с туризмом, – это дачные поселки горожан (садово-огородные товарищества), расположенные на территории Бийского района.

Численность дачников примерно равна численности жителей района. Иными словами, летом численность населения в районе удваивается. При общей ориентации современного российского законодательства на заимствование правовых норм англо-американского типа такой категории, как дачные поселки или садово-огородные товарищества, в перспективе не должно быть.

В садово-огородных обществах, расположенных на территории Бийского района, как и по всей стране, идут два важных социально-экономических процесса: приватизация земельных участков и строительство домов постоянного проживания. Оба процесса принципиально меняют экономическую ситуацию и вводят новые ограничения на территориальное планирование. Прежде всего, в условиях отсутствия функционального назначения земель появляются в массовом количестве собственники земельных участков. Этот процесс никак не состыкован с процедурами территориального планирования, он идет сам по себе. Отсюда следует, что использование этих земель объективно будет полифункциональным. В пригородных районах, к которым, в частности, относится и Бийский район Алтайского края, необходимо предусмотреть выделение участков под коттеджные посел-

ки. Эти поселки будут отличаться от тех, что стихийно образуются на месте садово-огородных товариществ и кооперативов, тем, что они будут строиться по заранее составленному плану.

В схеме землепользования Бийского района предусматривается землеотвод под строительство организованных поселков малоэтажного жилья различных классов. Более всего для коттеджного строительства подойдут земельные участки вблизи федеральной автомагистрали М52, а также на берегу Катунь и непосредственно возле Бийска с учетом возможностей подключения к электрической и магистральной газовой сетям города.

## **ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ ВЫБОРА ПРОЕКТОВ**

Вначале следует оговориться, что деление факторов на внешние и внутренние во многом условно. Тот фактор, который связан с хозяйственной деятельностью на территории района, может быть более обоснованно взят из опыта хозяйственной деятельности на других территориях и даже из опыта других стран.

Среди внутренних факторов выбора проектов, в свою очередь, выделяются прямые предложения организаций и предложения, выявляемые по особенностям хозяйственной деятельности района или его соседей. В первом случае разработчик схемы территориального планирования оказывается в стесненной ситуации, его функции становятся сугубо техническими. Он должен включить предложения в схему территориального планирования, с тем чтобы в ходе последующих обсуждений выявились все положительные и отрицательные черты предложенного проекта. Разработчик в данном случае – лишь транслятор того, что уже сгенерировано внутри района.

Можно привести два примера прямых предложений от организаций района: санаторий «Бехтемир» и конезавод. И в том, и в другом случае предложение было оформлено полностью как предложение о расширении земельного участка, принадлежащего предприятию. Еще одно предложение можно считать внутренним, – это приход на территорию Бийского района компании «Алтайбройлер», специализирующейся на птицеводстве. Проект в данном случае также содер-

жит совершенно конкретные предложения по землеотводу. Роль разработчиков схемы территориального планирования здесь также вспомогательная.

Неявное предложение района является результатом анализа сложившихся инноваций в системе хозяйствования, отраслевой структуре, номенклатуре производимой продукции.

На протяжении 50 лет в Бийске работает Клуб виноградарей, 30 лет – Школа виноградарства, которую организовал в 1973 г. виноградарь-любитель Р.Ф. Шаров – разработчик сибирских систем виноградарства ССВ-1 и ССВ-2. Успех достигнут благодаря разработке сибирской агротехники и селекции винограда в открытом грунте и проведению организационных мероприятий по распространению положительного опыта. Сейчас десятки тысяч садоводов в Сибири обращаются к выращиванию винограда. Идет интенсивная селекция сортов акклиматизированного сибирского винограда. В южных регионах Западной Сибири осуществляется культивирование винограда в укрытом варианте, причем практически все виноградники находятся на участках частного садоводства.

В Бийском технологическом институте выпускают специалистов по специальности «технология бродильного производства и виноделие». В конце 2008 г. прошла первая публичная дегустация бийских виноградных вин. Введение в сельскохозяйственный оборот выращивания винограда одновременно вызывает к жизни развитие новой отрасли промышленности – винодельческой. С учетом большого потока туристов в перспективе виноделие Бийского района будет иметь мощную локализованную составляющую, когда у сельскохозяйственных предприятий и отдельных фермеров будут собственные марки вин, собственные этикетки на бутылках и все то, что давно есть у фермеров-виноделов Европы.

Данное предложение вызвало разную реакцию внутри района и вне его. Депутаты и главы сельских поселений района встретили это предложение как вполне естественное. Практически у каждого из них на садовом участке давно выращивается несколько сортов винограда.

## **ВЫБОР ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА (БЕНЧМАРКИНГ)**

Имеются также внешние факторы выбора проектов, не связанные ни с территориальной близостью туристических зон и города, ни со сформировавшимися условиями внутри региона. Это – структурные изменения в отраслях, уже существующих или намечаемых в проектах. В особенности важны для территориального планирования новые трактовки территориального распределения технологий. Хороший пример – использование глины и песка для производства кирпича.

Прежняя, распространенная трактовка распределения технологий сводится к следующему. Глина и песок подвозятся к месту производства кирпича – кирпичному заводу, где они хранятся на складах. Склады песка и глины занимают относительно дорогую землю. Выбор места для складов предопределен расположением печей для обжига кирпича. Подготовка шихты для производства кирпича осуществляется на каждом кирпичном заводе.

Новая трактовка территориального распределения технологий принципиальным образом отличается от прежней. Подготовка шихты для производства кирпича не совмещается с обжигом, это отдельный бизнес. Шихта готовится на отдельном предприятии для нескольких кирпичных заводов. Место подготовки шихты выбирается оптимально (по критерию минимума транспортных расходов) относительно расположения месторождений глины и песков, а также существующих кирпичных заводов.

При интенсивном развитии производства шихты для изготовления кирпича она может стать самостоятельным товаром, который будет вывозиться за пределы района. Это будет способствовать его экономическому развитию, повышению доходов населения.

## **ПРИЧИНЫ ОТКАЗА ОТ НЕКОТОРЫХ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ПРОЕКТОВ**

В ходе согласования проектов некоторые из них были отвергнуты и разработчиками, и районными органами власти – администрацией и депутатами. Целесообразно проанализировать эти случаи отклоне-



ния проектов, для того чтобы хотя бы первично, на уровне стартовых отказов систематизировать причины этих отклонений.

Рассмотрим сначала проект, который был отвергнут разработчиками в ходе построения схемы территориального планирования, – восстановление производства сыра. Бийские сыры в дореволюционное время давали российской казне больше валюты, чем пушнина. Отказ от внешне привлекательного проекта возрождения сыродельного производства мотивировался тем, что нет реальных возможностей для производства молока высокой жирности, нужного для эффективного сыроделия.

Два проекта были отвергнуты исполнительной властью района и депутатами районного совета, – это строительство цементного завода и развертывание сети свиноферм. Предложения от разработчиков мотивированы были следующим образом. Цементный завод предполагалось разместить на территории Бийского городского округа. Но депутаты городской думы, общественность города отвергли это инвестиционное предложение. Тогда появился соблазн предложить тот же проект Бийскому району. Но и в сельском районе он был отвергнут. Это было вполне естественным: депутаты районного Совета и депутаты городской думы г. Бийска постоянно общаются между собой, и вполне очевидно, что возражения против размещения цементного завода в Бийске воспроизводились и в Бийском сельском районе.

Мотивы отклонения этих двух проектов были разными. В случае цементного завода местные органы исполнительной и законодательной власти опирались в основном на экологические соображения. В случае свиноферм они указывали на сложности создания кормовой базы для свиноводства.

С учетом самой процедуры отказа от некоторых проектов проектный подход к территориальному планированию сводится к проработке инвестиционных проектов через выявление факторов. Факторы, как было пояснено выше, делятся на внешние и внутренние. Внешние, в свою очередь, делятся на территориальные (местные) и лучший передовой опыт, внутренние – на явные (прямые) и неявные.

Совершенно очевидно, что для каждого административного района будет свой набор факторов и проектов. Единственное, что можно

утверждать, – это то, что обязательно должны присутствовать четыре фактора выбора проектов: внутренние прямые, внутренние неявные, внешние – соседские и бенчмаркинг.

\* \* \*

Конкурсы и тендеры по разработке схем территориального планирования выигрывают проектно-архитектурные компании. С недавних пор архитектурные вузы страны и архитектурные факультеты строительных вузов готовят архитекторов-градостроителей. Но подготовка идет по старым, советским «лекалам», в предположении, что существуют народно-хозяйственные планы.

Научно-методическим центром по разработке стратегии градостроительной деятельности в новых условиях могла бы стать Академия архитектуры и строительных наук (г. Москва), ее научно-исследовательские институты. Большой вклад в разработку методологии территориального планирования могут внести НИИ и проектные институты – члены Национальной гильдии градостроителей. Рассмотренный нами пример, касающийся конкретного сельского района, говорит о необходимости подключения к территориальному планированию и экономической науки. Все-таки основная часть проектного подхода к территориальному планированию находится в сфере экономических исследований. Из демографического прогноза следует прогноз численности занятых. Проекты предполагают создание новых рабочих мест, количество которых должно быть увязано с объемами вводимых объектов. Территориальное планирование тем самым оказывается началом возрождения планирования народного хозяйства. Это планирование будет индикативным, но определенные черты директивности несомненно сохранит. Ведь схема территориального планирования уже содержит ограничения по функциональному использованию территорий.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ В АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

**А.Г. Фарков**

*Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова*

### **Аннотация**

Анализируется социально-экономическое развитие аграрных регионов России. Обосновывается необходимость инициирования процессов рурализации для преодоления негативных явлений социально-демографического плана. Выявлены основные социальные группы, способные участвовать в этих процессах, определены базовые условия для их реализации. Предлагается использовать агломерации в качестве форм территориальной организации сельскохозяйственного производства. Показано наличие лимитирующих элементов, сдерживающих развитие агломераций.

**Ключевые слова:** аграрные регионы, территориально-производственная агломерация, кластер, инфраструктура, институциональная среда, сетевая экономика

### **Abstract**

The paper analyzes the socio-economic development in the agrarian regions of the Russian Federation. To initiate the ruralization processes is considered advisable to overcome the negative social and demographic impacts. The paper identifies the basic social groups, which could be involved in such processes, and the starting conditions under which the said process could be initiated; and suggests a production agglomeration to be used as a form of agricultural production. The author shows the conditions which limit the development of agglomerations at present.

**Keywords:** agrarian regions, production agglomeration, cluster, infrastructure, institutional environment, network economy

Состояние экономики аграрного сектора российских, и в частности сибирских, регионов позволяет сделать однозначный вывод о необходимости его реформирования. В противном случае дальнейшее развитие по инерционному пути в новых условиях хозяйствования неизбежно приведет к системному кризису. Учитывая, что это затрагивает социально значимую проблему продовольственной безопасности регионов и страны в целом, создание новых институциональных основ хозяйствования в российском АПК необходимо признать одной из приоритетных задач субъектов Федерации и федерального центра.

В настоящее время большинство аграрных регионов относят к территориям, находящимся в напряженном или депрессивном социально-экономическом положении. Во многом такие суждения обусловлены ситуацией, которая складывалась в регионах аграрной специализации в 90-х годах. Социальные потрясения, коснувшиеся аграрных регионов, по своим масштабам и характеру практически не отличаются от тех, которые имели место в это же время в крупных городах и промышленных центрах. С другой стороны, в силу своей специфики аграрное производство инерционно, из-за чего негативные последствия такого рода вряд ли могут быть преодолены простым оживлением в экономике, что характерно для промышленности.

Ситуация в российском сельском обществе действительно весьма тревожная: сельские территории стремительно пустеют, их население, особенно молодое, постепенно мигрирует в города. Продолжаются процессы урбанизации, при этом население растет только в мегаполисах, а все прочие городские поселения его теряют. Этот процесс не может быть назван позитивным. В конечном итоге он ведет к коллапсу, который наступит тогда, когда социальный потенциал российских сел и малых городов будет вычерпан до дна. Сегодня вполне очевидна прогрессирующая деградация потенциала трудовых ресурсов аграрных территорий [1, 2]. По данным сельскохозяйственной переписи 2008 г., доля работников сельского хозяйства Алтай-

ского края в возрасте до 30 лет не превышает 25% общей численности занятых, а средний возраст жителей сельских поселений составляет около 50 лет и имеет тенденцию к увеличению. Это делает во многом бесполезными меры по поддержке сельхозпроизводителя, до тех пор пока существующая социальная ситуация на территориях аграрной специализации не будет изменена на более позитивную.

Однако сегодня имеются реальные возможности активизации экономической деятельности в сельской местности в масштабах, позволяющих обеспечить доходы субъектам этой деятельности. Все более отчетливо наблюдается тенденция к существенному укрупнению личных подсобных хозяйств, которые сегодня являются эффективной сферой экономики сельского хозяйства, но сталкиваются с серьезными проблемами взаимодействия с внешней средой, например в связи с организацией сбыта продукции, что ограничивает масштабы их развития.

Наметилась тенденция рурализации. В социальном плане можно выделить следующие категории лиц, переселяющихся на жительство в сельскую местность: пенсионеры из районов Севера, а также представители некоторых профессий, вышедшие на пенсию в 40–45 лет и желающие жить в экологически чистом районе; активисты экологических движений, основывающие поселения, общины, иногда с религиозным уклоном (например, «анастасийцы» и «рериховцы»); переселенцы из бывших республик СССР, которые по каким-либо причинам не могут или не хотят жить в городе. Эти социальные категории необходимо учитывать при планировании политики развития аграрных территорий, поскольку вполне вероятно, что именно они могут стать инициаторами и основными проводниками новых принципов хозяйствования, во всяком случае на первоначальном этапе.

Надо заметить, что в мире потребность в урбанизации постепенно снижается. Современные средства связи, телекоммуникаций могут обеспечивать взаимодействие многих тысяч людей вне зависимости от пространственно-географического фактора. В частности, об этом свидетельствует опыт Германии, где границы между сельскими и городскими поселениями практически стерты [3]. Можно предполо-

жить, что уже в первой половине XXI в. большинство индустриально развитых стран столкнутся с необходимостью частичной дезурбанизации общества. При этом станет возможным перенос в сельскую местность многих видов деятельности, не имеющих прямого отношения к сельскому хозяйству. Этот процесс будет значительно более сложным, чем урбанизация общества в XX в., и сегодня его организационная структура еще не может быть четко очерченной. Возможно, возникнет необходимость в создании территориальных форм организации производства, способных к саморазвитию, объединяющих социальные и экономические субъекты территории по принципу сетевого взаимодействия. В качестве такого института можно предложить агломерационные структуры, построенные по принципу экономических кластеров. Кластеры как структура сетевой организации экономики представляют интерес для развития аграрной экономики, поскольку агропромышленный комплекс в силу своей специфики не может функционировать в условиях четких иерархических организационных схем, присущих экономике индустриальной.

Специфика аграрного производства предполагает большие риски и зависимость от внешних условий, влияющих на процесс производства продукции, поэтому кооперация сельскохозяйственных производителей в той или иной мере необходима как фактор обеспечения хозяйственной устойчивости. Кластеры как форма агломерации могут существенно понизить риски, что широко использовалось и в период развития индустриальной экономики, в том числе и в сибирских регионах [2]. В современных условиях создание подобных агломераций производств на аграрных территориях, комплексно объединяющих предприятия различных отраслей, зависящих друг от друга в технологическом плане или дополняющих друг друга, может обеспечить самодостаточность функционирования АПК определенной территории и нивелировать его зависимость от внешних естественных факторов.

В общем виде первичный элемент территориально-производственного интегрированного сообщества кластерного типа можно представить как объединение производительных сил и сопутствующих им

экономических институтов, способных реализовывать собственную миссию в общей системе координат. Особое значение при этом приобретает открытость кластерной системы, позволяющая вовлекать в нее для выполнения тех или иных функций неограниченное количество участников, а также обеспечивать взаимодействие отдельных элементов в двух и более кластерах одновременно. Первичный элемент кластерной структуры должен включать в себя производственный сектор, производственную инфраструктуру, образовательные и социальные структуры, аграрные исследовательские центры и медиа-структуры. Каждый из элементов кластерной структуры должен быть открыт для взаимодействия с внешней средой, и, таким образом, участие в кластере отдельных хозяйствующих субъектов отнюдь не ущемляет их хозяйственной свободы, предполагая лишь координацию в рамках конкретного проекта. Это условие делает возможным практически неограниченное развитие кластерной структуры в пределах идей, которые могут воплотиться в проекты и стать основой для совместных действий. Взаимодействие институтов по сетевому принципу должно обеспечить их самоорганизацию на основе синергетического эффекта. Роль институтов может меняться в каждом конкретном случае, так же как может меняться и структура первичной кластерной ячейки, когда этого потребуют построение оптимальной архитектуры кластера, рациональное использование имеющихся ресурсов и подобные критичные факторы.

Каждый из элементов кластерной ячейки соединяется с остальными системными связями, определяющими в конечном итоге основные направления процессов синергии и развития всей системы. Для своего развития кластерные структуры будут вынуждены, в той или иной мере, создавать собственные институты образования, возможно, идущие вразрез с традиционной системой и формальными стандартами образования.

Реализация этих принципов в аграрной сфере позволит решить ряд насущных вопросов развития этого сектора национальной экономики. В том или ином виде все перечисленные элементы, составляющие основу кластерной структуры, существуют в настоящее время

в большинстве российских аграрных регионов. Основной задачей при формировании кластера будет создание механизма взаимодействия этих элементов друг с другом на новых принципах сетевой организации. Также в рамках кластера могут создаваться недостающие элементы кластерной структуры или модернизироваться под новые требования уже существующие.

Кластеры могут быть особенно выгодны там, где требуются применение новых технологий или внедрение иных форм инноваций. Традиционно эти виды деятельности являются проблематичными в аграрном комплексе, причем практически во всех странах. Особое место занимают вопросы, связанные с созданием инфраструктуры для практической реализации новых технологий, в том числе и такие, как обучение персонала, техническое обслуживание и т.п. Вполне резонно предполагать, что решение таких вопросов в рамках кластера может значительно упроститься, а издержки отдельных хозяйствующих субъектов – заметно сократиться. Магистральный путь к созданию самодостаточной аграрной экономики – это широкое внедрение инновационного подхода в развитии технологической базы аграрного производства. Кластеры могут стать проводниками этого подхода, создавая локальные «полюса развития», обеспечиваемые за счет технологических преимуществ участников кластера. По сути своей кластеры идеально вписываются в инновационную концепцию развития производительных сил аграрного сектора, и немалую роль в этом играют их возможности в плане снижения издержек инновационной деятельности. В рамках кластеров могут поддерживаться благоприятные условия для функционирования сельского хозяйства на определенных территориях.

В условиях Алтайского края ключевым элементом развития аграрной экономики являются отрасли производственной инфраструктуры, они выступают лимитирующим фактором, влияющим на состояние практически всех остальных элементов территориального хозяйства. Особое значение приобретает вопрос инфраструктурного обустройства в контексте перспективных направлений совершенствования территориально-поселенческой структуры [3].



Основой формирования новой системы инфраструктурного обеспечения муниципальных территорий региона и модернизации уже существующей сегодня должна стать политика, направленная на создание комплекса технологий, обеспечивающих базовый набор инфраструктурных услуг, но при этом существенно снижающих потребление лимитирующих ресурсов, которые нужны для реализации технологических процессов на предприятиях, предоставляющих собственно инфраструктурные услуги. Данное условие следует признать совершенно необходимым для создания предпосылок устойчивого развития ныне депрессивных территорий. И именно технологии, а точнее, их варьирование в технологическом комплексе инфраструктурных отраслей, могут стать инструментом решения данных задач в таком формате.

Выбор технологических направлений развития инфраструктуры зависит от целого комплекса факторов: от приоритетов потребителей инфраструктурных услуг, от возможностей реализации тех или иных технологических направлений в конкретном регионе, от наличия лимитирующих ресурсов, ограничивающих инфраструктурное развитие, а также от сложившихся стереотипов и предпочтений в практике проектирования инфраструктурного обустройства.

Последний фактор нередко имеет очень большое значение, что даже в некоторой степени оправданно. Ведь инфраструктурный комплекс – это не только конкретные технологические решения и, соответственно, определенный вид оборудования, использованный для решения поставленных задач. Инфраструктурное обустройство территории предполагает многолетнюю эксплуатацию системы инфраструктуры. И здесь, с позиций эксплуатационщиков, некоторая стандартность в выборе технологических решений является благоприятным фактором. Эксплуатация любого объекта инфраструктуры требует наличия подготовленных кадров. Это, конечно, аксиома, но, с другой стороны, именно однообразность и типизация технологических решений, касающихся инфраструктурного комплекса, позволяют решить кадровую проблему в инфраструктурной сфере. Внедрение в этой сфере любых новых технологий неизбежно требует развертывания

подготовки (или переподготовки) кадров эксплуатационного персонала, что является, как правило, весьма дорогостоящим мероприятием. Дополнительную сложность при внедрении новых технологий в области инфраструктуры (как и всех других инноваций) создает отсутствие эксплуатационного опыта. При этом необходимо учитывать, что инфраструктура является системой жизнеобеспечения региона, и в случае сбоев в ее работе возможны коллапсные явления в остальных элементах его экономики.

Особая роль производственной инфраструктуры в аграрных регионах определяется еще и тем, что эта составляющая территориального хозяйства оказывает большое влияние на конкурентоспособность остальных производительных сил территории. Наиболее значимыми отраслями инфраструктуры в Алтайском крае сегодня являются транспорт и энергетика. В среднем 40–45% затрат хозяйств в сельской местности приходится на транспортные расходы, а без нормального энергоснабжения сегодня невозможно функционирование большинства отраслей аграрного производства. Очевидно, что эта составляющая нуждается в скорейшей модернизации, без которой невозможно обеспечение даже минимального роста территориального хозяйства. Вероятно, решение именно этой задачи в первую очередь должны будут на себя взять экономические кластеры, образуемые за счет интеграции хозяйствующих субъектов аграрных регионов, и прежде всего они будут делать это в интересах своих участников.

Консолидация ресурсов будет способствовать развитию жизненно важных отраслей производственной инфраструктуры, обеспечивающих зачастую саму возможность аграрного производства на территории и определяющих его суммарные издержки. Кластер в современных условиях должен быть автономной хозяйственной структурой, по крайней мере к этому следует стремиться. При этом кластер должен быть в полной мере открыт для любого взаимовыгодного сотрудничества, хотя в первую очередь должны обеспечиваться интересы его участников. Основным направлением деятельности кластерных структур, безусловно, должно стать формирование условий для повышения конкурентоспособности их участников за счет создания соот-

ветствующего хозяйственного окружения, включающего в себя как основные отрасли производственной инфраструктуры, так и другие, сопутствующие отрасли хозяйства. Это относится прежде всего к кластерам, создаваемым в сельской местности, и определяется спецификой российского сельского хозяйства и организационным укладом, существующим в современном АПК.

В настоящее время кластер является, по сути, безальтернативным вариантом, позволяющим решить рассмотренные выше проблемы, создав условия для самодостаточного развития российского агропромышленного комплекса. Следует заметить, что специфика российского АПК требует серьезной ревизии существующих западных подходов к формированию производственных структур кластерного типа с учетом сложившихся традиций и особенностей российского хозяйственного уклада, – без такой адаптации к национальным условиям инициирование процесса кластерного развития вряд ли возможно.

В большинстве российских регионов проблемы развития аграрных территорий сегодня напрямую связаны с процессами, происходящими в социально-демографической сфере, а именно, с сокращением численности населения этих территорий до таких пределов, когда уже невозможно нормальное ведение сельского хозяйства. Для решения социально-демографических проблем аграрных территорий путем привлечения на них нового населения представляется необходимым формирование нового уклада территориальной экономики, привлекательного для экономически активных слоев населения. Поддержание и развитие сельскохозяйственного производства в регионах юга Западной Сибири являются одним из ключевых элементов обеспечения продовольственной безопасности и этих регионов, и России в целом. Решение данной задачи требует применения новых организационно-экономических механизмов, способных обеспечить эффективное взаимодействие хозяйствующих субъектов в меняющейся социально-экономической ситуации. Экономические кластеры как формы территориально-производственной агломерации производительных сил могут выступить в качестве организаци-

онной структуры аграрной экономики нового типа, построенной на принципах сетевой организации. Агломерация в условиях экономического сообщества аграрных регионов возможна на основе формирования первичных агломерационных ячеек, объединяющих все элементы, необходимые для обеспечения нормального функционирования хозяйства на конкретной территории. Состав, структура и удельный вес элементов первичной агломерационной ячейки могут быть определены методом анализа иерархий.

Применительно к условиям Алтайского края, типичным для аграрных регионов юга Западной Сибири, наивысшим приоритетом при формировании агломерационной ячейки обладают отрасли производственной инфраструктуры, обеспечивающие физическую возможность функционирования территориального хозяйства. Ключевыми отраслями производственной инфраструктуры для аграрного комплекса Алтайского края являются, как уже говорилось, транспорт и энергетика, нуждающиеся в кардинальной модернизации, направленной на снижение конечных издержек пользователей услуг этих отраслей. Необходимое условие устойчивого развития кластеров аграрного профиля в Алтайском крае заключается в создании альтернативных инфраструктурных систем, способных снизить соответствующие издержки всех его участников. Формирование нового уклада аграрной экономики может обеспечить в перспективе самодостаточное развитие аграрных регионов и исключить необходимость внешнего дотирования.

## Литература

1. **Калугина З.И.** Депривация сельских сообществ в условиях несостоятельности сельскохозяйственных предприятий // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 1. – С. 186–197.
2. **Калугина З.И., Фадеева О.П.** Инновационные процессы в аграрной сфере // ЭКО. – 2008. – № 10. – С. 61–72.
3. **Фербер Г., Баранова К.** Бюджетный федерализм в Германии: актуальные тенденции развития // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 1. – С. 211–237.

© Фарков А.Г., 2010

*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 117–128*

## **ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

**И.О. Семькина**

*ИЭОПП СО РАН*

### **Аннотация**

Определены основные виды и функции таможенных платежей как инструментов тарифного регулирования внешней торговли. Проведен анализ внешнеэкономической деятельности Сибирского федерального округа в 2001–2007 гг. Сделан обзор данных о перечислении таможенных платежей по Сибирскому таможенному управлению. Рассмотрены факторы, сдерживающие развитие внешней торговли Сибири. Обоснованы приоритетные направления совершенствования внешнеэкономической деятельности в регионе.

**Ключевые слова:** Сибирь, внешнеэкономическая деятельность, тарифное регулирование, таможенные платежи, динамика, импортозависимость, стратегия

### **Abstract**

The paper identifies the basic customs charges and what role they could play as the tools for regulating of foreign trade by charge rates. The analysis of the foreign trade in the Siberian Federal District (SFD) over 2001–2007 as well as the review of the customs charges made in the SFD Directorate is presented. The paper considers the factors which impede the progress of the foreign trade in Siberia. The improvement priorities are proposed.

**Keywords:** Siberia, foreign economic activity, regulation by charge rates, customs charges, dynamics, import dependence, strategy

## **РАМОЧНЫЕ УСЛОВИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Регулирование внешнеэкономической деятельности (ВЭД) государственными органами осуществляется практически во всех странах мира, но его масштабы, формы, методы, конкретные цели и задачи определяются каждой страной исходя из ее места в современном мире, из ее внешней и внутренней политики. В России государственное регулирование ВЭД производится в целях защиты экономических и политических интересов страны, а также обеспечения благоприятных условий для самой ВЭД. Регулирование осуществляется различными методами, которые подразделяются на экономические и административные. К экономическим мерам регулирования ВЭД относится применение таких таможенных платежей, как пошлины, налоги и сборы. Используя их, государство воздействует на экономические интересы участников ВЭД и, следовательно, на их поведение, сохраняя вместе с тем за ними полную самостоятельность в вопросе осуществления сделки. Таможенные платежи выполняют фискальную, регулирующую и уравнительную функции.

Фискальная функция в настоящее время является основной. За счет таможенных платежей происходит формирование и мобилизация финансовых ресурсов государства (в 2006 г. они составили свыше 45% доходной части федерального бюджета, в 2007 г. – 43%). Ярко выраженная фискальная функция присуща в первую очередь вывозным пошлинам, а также акцизу при вывозе товаров.

Регулирующая функция выполняется ввозными таможенными пошлинами. Дифференцированный подход к определению ставок таможенных пошлин по товарным группам и конкретным изделиям обеспечивает воздействие на структуру и объемы ввоза этих товаров в Российскую Федерацию. С помощью ввозных пошлин регулируется уровень цен ввозимых товаров по сравнению с ценами аналогичных российских товаров.

Уравнительная функция возложена на налог на добавленную стоимость (НДС). Ввоз товаров из зарубежных стран в Россию осуществляет-

ся, как правило, по ценам, не учитывающим налоги страны-производителя или страны-продавца, подлежащие возврату при экспорте товаров.

Таможенные пошлины в соответствии со ст. 5 Закона РФ «О таможенном тарифе» представляют собой обязательный взнос, взимаемый таможенными органами РФ за товары, перемещаемые через таможенную границу РФ, и используются для регулирования уровня затрат в цене товара в сравнении с уровнем затрат в цене товара, произведенного на территории РФ [1]. Существуют следующие виды таможенных пошлин: ввозные (импортные), вывозные (экспортные) и транзитные пошлины.

Импортные таможенные пошлины определены Таможенным тарифом РФ и представляют собой свод ставок пошлин, устанавливаемых Правительством РФ применительно к каждой подсубпозиции Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД). Они составляют основную часть таможенных пошлин во всех странах мира и предназначены для

- защиты национальных производителей от неблагоприятного воздействия нежелательной иностранной конкуренции;
- оптимизации соотношения между экспортом и импортом с позиций торгового и платежного балансов страны;
- рационализации структуры ввозимых на территорию России товаров;
- создания условий для прогрессивных изменений в структуре производства и потребления товаров в России;
- пополнения доходной части федерального бюджета.

Экспортные таможенные пошлины устанавливаются Правительством РФ в отношении отдельных товаров российского происхождения, вывозимых за пределы Таможенного союза, участниками которого являются Россия, Беларусь, Казахстан, Таджикистан и Киргизия [2]. При установлении экспортных пошлин преследуются цели

- ограничения вывоза за пределы страны товаров, необходимых для национальной экономики, для более полного насыщения отечественного рынка, для обеспечения экономической безопасности;
- сдерживания вывоза сырьевых товаров и продуктов первичной переработки, стимулирования вывоза высокотехнологичных товаров;

- пополнения доходной части федерального бюджета.

В большинстве стран мира, особенно в экономически развитых, экспортные пошлины применяются реже, чем импортные. В Российской Федерации экспортные пошлины были отменены 1 июля 1996 г., но из-за серьезных затруднений с формированием доходной части федерального бюджета они были восстановлены с 1 января 1999 г.

### **ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В 2001–2007 гг.**

Регулирование внешнеэкономической деятельности в Сибирском федеральном округе (СФО) осуществляется Сибирским таможенным управлением (СТУ), которое включает аппарат управления, 16 таможен, 77 таможенных постов и 75 пунктов пропуска, из них 51 автомобильный, 12 железнодорожных, 10 воздушных, один морской и один речной. Под контролем СТУ находится 2698 км российско-казахстанской границы, около 3485 км российско-монгольской, 1586 км российско-китайской, 4164 км внешней границы с нейтральными водами по Карскому морю и морю Лаптевых. Общая протяженность таможенной границы СФО составляет почти 12 тыс. км.

Количество участников внешнеэкономической деятельности, оформивших внешнеторговые операции на территории деятельности СТУ в 2007 г., составило 14,8 тыс. (увеличение по сравнению с 2006 г. на 12,1%).

Внешнеторговый оборот по СТУ стабильно возрастал с 2001 по 2007 г., в основном за счет увеличения экспорта (табл. 1). За рассматриваемый период объем экспорта вырос на 22,1 млрд долл. США (в 3,1 раза)\*, объем импорта – на 4,1 млрд долл. (в 2,6 раза). Доля экспорта во внешнеторговом обороте остается определяющей, сальдо на протяжении всего периода было положительным, его рост составил 325,2%. Внешнеторговый оборот по СТУ за 2007 г. составил 39,3 млрд долл. США, в том числе экспорт – 32,7 млрд, импорт – 6,6 млрд долл. [3].

---

\* Здесь и далее приводятся оценки автора, рассчитанные по данным таможенной статистики СТУ.



Таблица 1

## Динамика внешнеторгового оборота по таможенным СТУ, млн долл. США

Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Внешнеторговый оборот, всего	13069,3	13027,8	15664,1	23747,2	29918,2	36984,5	39306,5
В том числе:							
экспорт	10534,5	10714,7	13281,6	20388,2	25943,1	31949,1	32660,7
импорт	2534,8	2313,1	2382,5	3359,0	3975,1	5035,5	6645,8
Сальдо	7999,7	8401,6	10899,1	17029,2	21968,0	26913,6	26014,9

Как видно из рис. 1, в экспорте региона в 2007 г. определяющей была торговля со странами дальнего зарубежья: 87% против 13% в страны СНГ. Объем экспорта в страны дальнего зарубежья с 2001 по 2007 г. увеличился на 19,1 млрд долл. США (в 3 раза). Экспорт в страны СНГ также возрастал, его рост составил 3,1 млрд долл. (3,5 раза). Несмотря на то что объемы экспорта в страны СНГ в 6 раз меньше объемов экспорта в страны дальнего зарубежья, в структуре большую долю составляют стратегически важные для Сибири товары: машины и оборудование, текстиль, продовольственные товары.

Млн долл. США

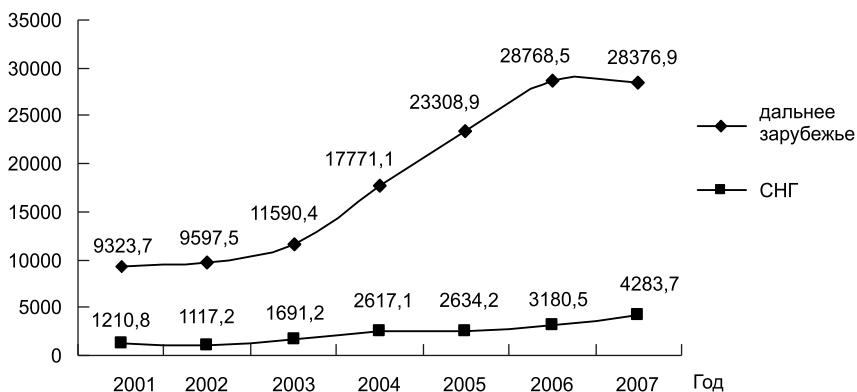


Рис. 1. Динамика экспорта по таможенным СТУ по группам стран с 2001 по 2007 г.

Млн долл. США

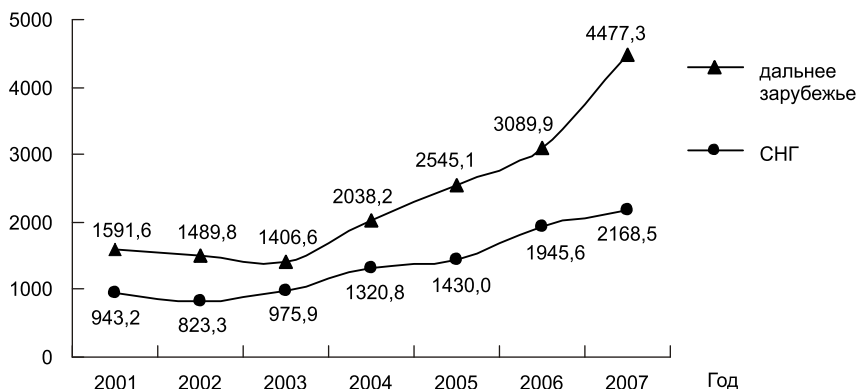


Рис. 2. Динамика импорта по таможенным СТУ по группам стран с 2001 по 2007 г.

Сибирский федеральный округ не относится к крупным импортерам. Как видно из рис. 2, импорт поступает в основном из стран дальнего зарубежья (67,4%), объем ввоза возрос с 2001 по 2007 г. на 2,9 млрд долл. США (в 2,8 раза). В 2007 г. доля стран СНГ в общем объеме импорта составила 32,6%, по сравнению с 2001 г. объем импорта увеличился на 1,2 млрд долл. (в 2,3 раза).

В десятку стран – ведущих торговых партнеров региона в 2007 г. вошли Китай, Швейцария, Казахстан, Португалия, Украина, США, Япония, Германия, Индия и Франция (их доли в процентах от стоимостного объема товарооборота приведены в табл. 2). По сравнению с 2006 г. увеличился товароборот с большинством из названных стран, за исключением Германии (уменьшение на 31%), Японии (на 15,7%) и США (на 9,1%).

В товарообороте по таможенным СТУ на страны дальнего зарубежья приходилось 83,6% его стоимостного объема, на страны СНГ – 16,4%. Почти 30% экспорта поступает в Азию, остальное – в Европу. Из указанного объема азиатского экспорта почти 80% направляется в Китай. Сибирь поставляет в Китай лес, металлы, удобрения, химические продукты. В зависимости от страны происхождения товара начисление ввозной пошлины осуществляется с применением одного из коэффициентов: 0; 0,75; 1; 2. Среди основных стран, с территорий которых осуществляется

Таблица 2

**Страны – основные партнеры Сибирского федерального округа во внешней торговле в 2007 г.**

Страна	Товарооборот, млн долл. США	Уд. вес, %	% к 2006 г.
Китай	9227,0	23,5	109,6
Швейцария	5050,5	12,8	151,7
Казахстан	3098,5	7,9	114,7
Португалия	2384,8	6,1	269,0
Украина	2049,3	5,2	132,5
США	1626,1	4,1	90,9
Япония	1623,5	4,1	84,3
Германия	995,2	2,5	69,0
Индия	994,9	2,5	148,2
Франция	945,9	2,4	136,1
Прочие	11310,8	28,9	0,0
В с е г о по СТУ	39306,5	100,0	109,0

импорт через таможи СТУ, в отношении товаров, произведенных на территории Казахстана и Украины и ввозимых оттуда, импортные пошлины не применяются. В торговле с остальными странами ставка ввозной пошлины, указанная в Таможенном тарифе, применяется в неизменном виде, так как в торгово-политических отношениях с этими странами у России установлен режим наибольшего благоприятствования.

В товарной структуре экспорта наибольший удельный вес имели следующие группы товаров: металлы и изделия из них; минеральные продукты; древесина и целлюлозно-бумажные изделия; продукция химической промышленности и каучук; машины, оборудование и транспортные средства (табл. 3).

Существующие проблемы, связанные с товарной структурой импорта, показывают импортозависимость экономики СФО, особенно это касается нескольких групп товаров. Так, в 2007 г. на долю машин, оборудования и транспортных средств, продукции химической про-

Таблица 3

**Товарная структура экспорта и импорта по таможенным СТУ в 2007 г.,  
млн долл. США**

Группа товаров	Экспорт		Импорт	
	Стоимость, млн долл. США	Уд. вес, %	Стоимость, млн долл. США	Уд. вес, %
Всего	32660,7	100,0	6645,8	100,0
В том числе:				
продовольств. товары и сельскохозяйств. сырье	293,9	0,9	697,8	10,5
минеральные продукты	10876,0	33,3	292,4	4,4
продукция хим. промышленнос- ти, каучук	3070,1	9,4	2365,9	35,6
древесина и целл.-бум. изделия	3723,3	11,4	46,5	0,7
текстиль, текст. изделия и обувь	0,0	0,0	206,0	3,1
металлы и изделия из них	11888,5	36,4	392,1	5,9
машины, оборудование и трансп. средства	2351,6	7,2	2372,5	35,7
другие товары	457,2	1,4	272,5	4,1

мышленности, продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья приходилось более 80% от общего объема импорта.

### **БЮДЖЕТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СФО**

Доходы бюджета Российской Федерации формируются в соответствии с Бюджетным кодексом РФ за счет налоговых и неналоговых видов дохода и за счет безвозмездных перечислений. Таможенные платежи относятся к налоговым доходам федерального бюджета и включают таможенные пошлины, а также прочие налоги и сборы, взимаемые в связи с осуществлением внешнеэкономических операций.

В 2005 г. в доход федерального бюджета таможенными СТУ было перечислено 88,7 млрд руб. таможенных платежей. Объем перечисле-

ний денежных средств при экспорте товаров составил 71,1 млрд руб., в основном за счет экспорта нефти сырой и нефтепродуктов. Поступления таможенных платежей при импорте товаров составили 4,1 млрд руб. В 2006 г. в доход федерального бюджета было перечислено платежей на сумму 137,8 млрд руб., и в сравнении с соответствующим периодом 2005 г. объем перечислений в абсолютном значении увеличился на 49,1 млрд руб., при этом рост объема таможенных платежей к уровню 2005 г. составил 155,4%. Прирост таможенных платежей произошел преимущественно за счет увеличения объемов перечисления вывозной пошлины на 44,0 млрд руб. В 2007 г. в доход федерального бюджета таможенными СТУ перечислено 96,1 млрд руб. таможенных платежей, что на 30,3% меньше, чем в 2006 г. Такое снижение показателей объясняется тем, что декларирование нефти и нефтепродуктов перенесено с декабря 2006 г. в Центральную энергетическую таможню. Динамика перечисления таможенных платежей в федеральный бюджет государства по видам в разрезе таможен СТУ за период с 2005 по 2007 г. представлена на рис. 3.

Млн руб.

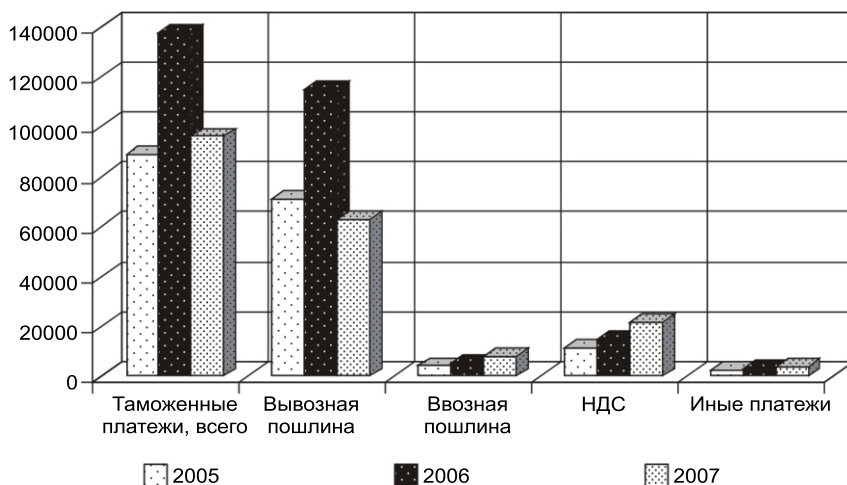


Рис. 3. Динамика перечисления таможенных платежей в федеральный бюджет государства таможенными СТУ в 2005, 2006, 2007 гг.

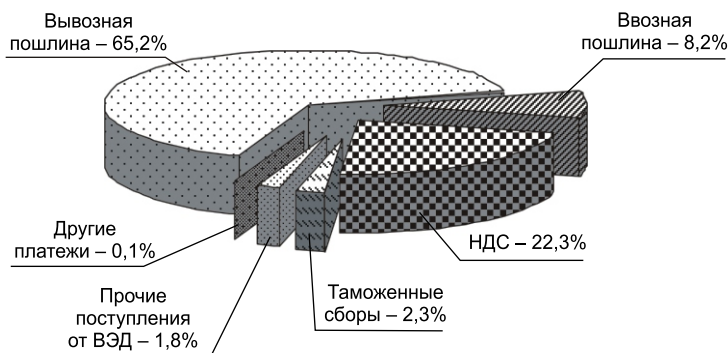


Рис. 4. Структура таможенных платежей СТУ в 2007 г.

В структуре таможенных платежей СТУ традиционно преобладает вывозная пошлина; ее доля в 2005 и 2006 гг. составляла более 80%, в 2007 г. она сократилась до 65,2%. На втором месте стоит НДС, доля которого в объеме таможенных платежей в течение трех лет возрастала: с 12,5% в 2005 г. до 22,3% в 2007 г. Далее следует ввозная пошлина, доля которой в 2007 г. составила более 8%. На долю таможенных сборов в общей структуре платежей приходится 2,3%. Штрафы и средства от реализации конфискованного имущества составляют всего 0,1% общего объема перечисляемых таможенных платежей. Структура таможенных платежей по таможням региона в 2007 г. представлена на рис. 4.

### ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Эффективность ВЭД не ограничивается пополнением бюджета. Рост налогооблагаемой базы, обеспечение новых рабочих мест, расширение рынка сбыта товаров и услуг, повышение конкурентоспособности товаров экспортных отраслей – такое влияние внешнеэкономические связи оказывают на развитие экономики региона [4].

В межрайонном территориальном разделении труда Сибирский федеральный округ специализируется на производстве топлива и электроэнергии, продукции черной и цветной металлургии, маши-

ностроении, производстве химической продукции, заготовке и переработке леса, а также на выращивании и переработке зерна, производстве животноводческой продукции. Экономика СФО не может замкнуться на внутренний спрос как из-за специфики продукции, так и из-за малой численности населения, а это определяет необходимость поиска внешних рынков сбыта.

Развитие внешнеэкономической деятельности Сибири сдерживают следующие факторы:

- большая удаленность от рынков Европы и Азии. Расстояние до восточной или западной границ РФ – более 4 тыс. км;
- неразвитость в регионе транспортных магистралей и пограничных переходов с Китаем – ближайшим из государств дальнего зарубежья;
- очень большая доля в экспорте (80–85%) многотоннажного и дешевого сырья;
- суровый климат.

Все это удорожает экспортную продукцию, поэтому главной задачей сибирской экономики является переход на изготовление полуфабрикатов из собственного сырья [5]. Кроме того, необходимо интенсифицировать решение таких задач, как снижение затрат, повышение качества, расширение номенклатуры товаров, совершенствование транспортной инфраструктуры [6].

Внешняя торговля оказывает решающее влияние на экономику Сибирского федерального округа. Внешнеторговый оборот СФО составляет свыше 50% ВРП. Однако поступления от внешней торговли в значительных объемах минуют бюджеты регионов. В Сибири действуют крупные холдинги, головные компании которых выведены в центр, что влечет за собой сокращение региональных финансовых потоков от реализации экспортных сырьевых товаров. Поэтому важным аспектом развития ВЭД в регионе является совершенствование условий для деятельности предприятий малого и среднего бизнеса на внешнем рынке [7].

\* \* \*

Современный кризис может изменить приоритеты развития экономики, в том числе и ВЭД. Согласно прогнозу Министерства эконо-

мического развития РФ, экспорт в 2009 г. должен сократиться на 49%, импорт – на 39%. Экспорториентированные регионы пострадают от падения спроса в большей степени. Однако роль кризиса в части снижения цен на первичные энергоресурсы и сырье может оказаться позитивной: возникнут дополнительные стимулы для модернизации экономики, в частности сибирской [8]. Высокая волатильность мировых цен на сырье в очередной раз доказывает необходимость диверсификации сибирской экономики. В сложившейся экономической ситуации при все возрастающей стоимости импорта и, соответственно, снижающемся его объеме проблема импортозамещения становится еще более актуальной. Встает задача развития собственного производства, а также использования возможностей межрегиональной кооперации для насыщения внутреннего рынка.

### Литература

1. **Закон** Российской Федерации «О таможенном тарифе» от 21 мая 1993 г. № 5003-1 // Российская газета. – 1993. – 5 июня. – № 107.
2. **Таможенный кодекс** Российской Федерации от 28 мая 2003 г. № 61-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2 июня. – 2003. – № 22. – Ст. 2066.
3. **Внешняя** торговля по регионам Российской Федерации: Стат. прил. // Внешнеэкономический комплекс России: современное состояние и перспективы: Информ.-аналит. журн. – М.: Изд-во ВНИКИ. – 2006. – № 2. – С. 161–162.
4. **Сибирь** в первые десятилетия XXI века / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. – Разд. XIII. – С. 567–743.
5. **Котляров В.Г.** Международные экономические отношения и внешнеэкономическая деятельность: Опорные конспекты лекций: Учеб. пособие. – Новосибирск: СГУПС, 2000. – 183 с.
6. **Ковалева Г.Д.** Стратегия внешнеэкономической деятельности Новосибирской области на перспективу до 2025 г.: Программный подход к управлению. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2007. – 72 с.
7. **Ковалева Г.Д.** Концепция развития внешнеэкономической деятельности Сибири // Регион: экономика и социология. – 2006. – № 2. – С. 82–92.
8. **Кулешов В.В., Суслов В.И., Селиверстов В.Е.** Стратегические установки долгосрочного развития Сибири // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 2. – С. 3–22.



*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 129–148*

## **ПРАКТИКИ ПОТРЕБЛЕНИЯ И РАЗЛИЧИЯ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ОПРАВДАНИЙ БЕДНОСТИ И БОГАТСТВА**

**О.Г. Ечевская**

*ИЭОПП СО РАН, Новосибирский государственный университет*

### **Аннотация**

Анализируются практики потребления, являющиеся в представлениях людей маркерами бедности и богатства, а также способы выстраивания социальных различий вокруг таких маркеров на основе экономических, социальных, моральных критериев. Показано, что потребление есть не только экономическая, но и преимущественно социальная, оценочная деятельность. Установлено, что различия в системах «альтернативных неравенств» связаны с апеллированием людей к разным регистрам оправдания, или «режимам справедливости», которые основаны на разных базовых ценностях. Компетентность людей в использовании регистров оправдания может служить как препятствием, так и ресурсом для выхода из бедности. Выводы иллюстрируются материалами эмпирического исследования конкретного региона.

**Ключевые слова:** городская бедность, представления населения о бедности и богатстве, потребление, социальная структура, моральные оценки

### **Abstract**

The paper analyzes the consumption practices, which people attribute to markers of poverty and wealth, and the ways of how people build a system of social inequalities around such markers on the base of economic, social and moral criteria. We show that consumption proved to be not only the economic activity

but mainly that of a social and appraisal character; and can state that the difference in systems of «alternative inequalities» relates to the fact that people usually address to their different justification registers, i.e. «regimes of fairness», which are based on their different basic values. How competently a person may apply such justification registers could be either the obstacle to or a source of recovering from poverty. These conclusions are illustrated by materials of the empiric study for the concrete region.

**Keywords:** urban poverty, people' understanding of poverty and wealth, consumption, social structure, moral appraisals

Потребление в современных обществах становится все более важной областью: на основе предметов и практик потребления визуализируются социальные различия и границы, организуются социальные отношения. Потребление сегодня рассматривается не как простое удовлетворение потребностей, а как значимая и означающая деятельность, как средство осуществления социальной коммуникации и значимых сравнений [1–3]. Оно также является ключевой характеристикой образа жизни существующих в обществе социальных слоев, групп и классов [4, 5]. При этом на фоне возрастающей роли потребления в формировании социальных различий значимость труда в качестве главного основания социальной дифференциации, напротив, снижается. Так, например, наличие постоянной занятости уже не является гарантией от бедности, и существенную часть новых городских бедных составляют именно работающие [6], а сходство в условиях и характере труда отнюдь не гарантирует сходных образов жизни [5]. На фоне отмеченных тенденций изучение различий в потреблении и образах жизни социальных групп приобретает особую актуальность для понимания происходящих в современных обществах изменений.

Традиционно в экономических и социальных теориях различия в структурах потребления рассматриваются с двух точек зрения. В исследованиях преимущественно экономической направленности различия в потреблении трактуются как функция от свойств предметов потребления и/или потребностей, удовлетворяемых в потреблении [7]. В социологии потребительские различия концептуализируются не как связанные со свойствами товаров, а как последствия социальной

стратификации, как «функции» от социального статуса потребителя. Работы Т. Веблена и П. Бурдьё являются классическими, наиболее яркими примерами этой позиции.

В настоящей статье предлагается взглянуть на потребление несколько иначе и рассмотреть его не как функцию от внешних факторов, а как самостоятельный материал для производства социальных и моральных различий и иерархий. Особенность такого подхода состоит в том, что мы отказываемся от двух ставших уже привычными формул: «сходные функции предметов потребления = сходные выборы потребителей» и «одинаковый статус = одинаковое поведение (потребление)» – и обращаемся к **механизмам** выстраивания социальных различий, применяемым индивидами в повседневных взаимодействиях на основе ограниченного набора видимых признаков. Другими словами, изучаются не внешние факторы различий в потреблении, а формирование социальных различий самими участниками социального взаимодействия посредством потребления. Соответственно, не потребление становится следствием социальных различий, а напротив, сами различия и логики их выстраивания становятся в определенном смысле производными от практик потребления и их интерпретаций.

Для реализации такой исследовательской логики в работе используются два теоретических инструмента. Во-первых, концепция Э. Гоффмана помогает понять, как в повседневных взаимодействиях используются символы статуса [8] и как в публичном пространстве при помощи потребления и его интерпретаций производится работа над «испорченной идентичностью» – стигмой [9]. Управление «испорченной идентичностью» особенно важно для понимания практик потребления бедных и способов говорения о них. Во-вторых, теоретические концепции Л. Тевено и Л. Болтански [10], ставшие основой традиции, иногда называемой новой французской социологией справедливости или экономической теорией конвенций [11], продуктивны для объяснения существующих интерпретаций символов статуса и обозначаемых ими различий. Имеющиеся интерпретации связаны с объяснением социальных различий в разных «регистрах обоснования», опирающихся, в свою очередь, на разные принципы справедливости, критерии эквивалентности и базовые ценности.

## **СИМВОЛЫ СТАТУСА, СТИГМА, РЕГИСТРЫ ОБОСНОВАНИЯ: НЕСКОЛЬКО ВАЖНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ**

Понятие «символы социального статуса» широко используется как в социальных теориях, так и в повседневной жизни для обозначения некоторых внешних атрибутов, сигнализирующих другим о значимых статусных характеристиках человека, использующего эти атрибуты. Первоначально понятие символов статуса, введенное Т. Вебленом, отсылало к дорогим вещам и практикам «расточительного потребления», призванным продемонстрировать и тем самым «утвердить» финансовое могущество прежде всего представителей праздного класса. В дальнейшем понятие распространяется на социальное пространство в целом: символизация статуса перестает быть делом исключительно «высших» слоев и становится практически универсальным средством категоризации социального мира, «работающим» на производство солидарностей и враждебностей, а также визуализирующим значимые различия на всех уровнях социальной иерархии [8].

Символы статуса не следует отождествлять с коллективными символами, объединяющими всех членов общности и направленными скорее на стирание, чем на производство различий. Также их не следует отождествлять с оценочными символами (которые в отличие от символов статуса маркируют не столько социальную позицию, сколько «качество» осуществления предписанных статусом обязанностей) и с профессиональными символами (которые в отличие от статусных символов имеют подтвержденный референт – профессию, чего нельзя сказать о классе).

Важно также различать категоризирующую и экспрессивную значимость символов статуса: первая символизирует наличие определенного статуса, вторая – стиль жизни и ценности человека, которому статус приписывается [8]. Разделение двух способов означивания предполагает, кроме прочего, неизбежную сопряженность процессов социальной категоризации с производством моральных и ценностных суждений.

Наконец, в отличие от тестов статуса символы статуса не являются надежными доказательствами статуса и могут быть использованы для того, чтобы ввести партнеров по взаимодействию в заблуждение (особенно это очевидно в том случае, когда символом статуса является вещь или предмет потребления, которые можно купить за деньги или украсть). Поскольку существует возможность «обмана», необходимы механизмы его предотвращения. Соответственно, конструиру-

ются и воспроизводятся системы ограничений, не позволяющие использовать символы статуса не по назначению<sup>1</sup> и являющиеся обоснованиями легитимности статусных символов для сообщества [8]. С учетом перечисленных особенностей и ограничений символы статуса не столько маркируют определенную *социальную позицию*, сколько влияют на суждение о ней. Соответственно, понимание того, как «работают» символы статуса, невозможно без изучения защитных и классификационных механизмов, а также *способов производства суждений*, без которых символ не дает должного эффекта.

Отдельно следует остановиться на тех признаках или свойствах, которые представляют их обладателя не с самой лучшей стороны. Участники взаимодействия стремятся скрыть эти свойства, иногда вовсе избегая ситуаций взаимодействия, в которых такой признак становится очевидным. Для обозначения подобных признаков Э. Гоффман вводит понятие стигмы<sup>2</sup>. В том случае, если стигматизирующий признак очевиден или бросается в глаза, его проявление успевает испортить впечатление об участнике взаимодействия раньше, чем представится возможность продемонстрировать признаки, напротив, выгодно отличающие этого участника от остальных.

Понятие стигмы особенно важно для понимания практик потребления и образов жизни бедных, поскольку бедность, как правило, оказывается сопряженной с широким спектром негативных стереотипов, «маркером» которых служит ограниченный набор видимых признаков. Например, «стигма бедного» может ассоциироваться с видимыми социальными характеристиками (раса, пол, район проживания), физическими недостатками и ограничениями здоровья и т.д. Как правило, видимые признаки «работают» в комплексе, усиливая эффект друг

---

<sup>1</sup> Ограничения такого рода можно разделить на пять типов: культурные, когнитивные, технические, моральные и стратегические. Каждый из типов ограничений связан с запретами и/или дефицитами определенного рода. Например, культурные ограничения являют собой дефицит моделей выражения идей и чувств, которые предоставляет цивилизация или общность; моральные ограничения касаются нормативных запретов, примерами которых могут быть соображения такта. Подробнее об этом см. в работе [12].

<sup>2</sup> Стигма есть «атрибут, наличие которого отличает индивида от других представителей социальной категории, к которой он может быть отнесен, и, в некотором роде, делает его хуже, чем они» [12].

друга. Важную роль в стигматизации бедных играет потребление, которое, будучи видимой, значимой активностью, легко делает бедность потребителя очевидной для окружающих (см., например, [13]).

Как уже говорилось, «технический» процесс социальной категоризации (присваивание статуса на основе набора видимых признаков) едва ли возможно отделить от производства моральных оценок. В случае с бедностью моральное осуждение и «постыдность» бедности связаны, кроме прочего, с тем, что в литературе обозначается как «идеология индивидуального усилия», – универсальным мерилom человеческих способностей и ценностей человека в западных обществах [13]. Те, кто не смогли использовать ресурсы, доступные каждому живущему в состоятельном, «развитом» обществе, не сумели добиться успеха самостоятельно, живут стесненно и получают помощь из внешних источников, с позиций такой идеологии считаются неудачниками. Соответственно, любая, и прежде всего публичная, активность бедных непременно предполагает управление «испорченной идентичностью», применение механизмов «сохранения лица», обосновывающих или оправдывающих существующее положение дел.

Привычки и практики потребления могут быть стигматизирующими не только в контексте бедности и недостаточности финансовых ресурсов для осуществления «масштабного» потребления. Потребление сверх меры, тяга к роскоши, излишняя привязанность к вещам и «фиксированность» на потреблении также могут быть для определенных сообществ стигматизирующими атрибутами. Так, например, богатство и огромные денежные расходы могут быть предметом и восхищения, и осуждения. Неодобрение может касаться как сомнительного происхождения больших денег («честно столько не заработать»), так и «мотовства» как такового, морально и этически неприемлемого во многих религиях и культурах. Излишняя же привязанность к вещам может осуждаться как пренебрежение человеческими отношениями, скупость, свидетельство недостаточного духовного развития<sup>3</sup>. Таким образом, работа по управлению впечатлениями в публичном простран-

---

<sup>3</sup> Систематическое исследование обоснований и оправданий «сверхпотребления» и привязанности к вещам (в литературе обозначаемых как «вещизм», «потребительство» или «материализм») в разных культурах было осуществлено Г. Гером и Р. Белком [1]. Оно показало, что во всех четырех рассмотренных культурах (Западная Европа, США, Румыния, Турция) потребление всегда сопряжено с моральным

стве и в потребительском поведении осуществляется не только бедными, но и «всеми остальными» и далеко не всегда связана с демонстрацией финансовой успешности и достойного уровня благосостояния.

Наконец, если рыночная идеология индивидуального усилия и соответствующие ей «денежные» критерии успешности – не единственные основания социального ранжирования, необходимо структурировать пространство существующих критериев, на базе которых выстраиваются «альтернативные» иерархии. Для решения этой задачи продуктивным представляется использование концептуального аппарата, предложенного Л. Тевено и Л. Болтански в качестве решения проблемы поиска эквивалентности в повседневных взаимодействиях и включающего понятия режимов оправдания (регистров общественного обоснования) и концепций общего блага (справедливости).

Внимание Л. Тевено и Л. Болтански привлекли обычные дискуссии, активизирующие критику и обоснование в условиях публичного пространства [14]. В таких дискуссиях индивиды используют определенные регистры оправданий, делающие легитимными приводимые ими аргументы. Авторы выделяют шесть основных регистров общественного обоснования<sup>4</sup>, опирающихся на разные базовые ценности и предоставляющих участникам взаимодействия критерии установле-

---

оцениванием. Даже тогда, когда, казалось бы, нет никакой необходимости оправдываться, информанты всегда в описание собственного потребления включали обоснование его легитимности. Исследователи предложили вариант структурирования разнообразных моральных оценок потребительского поведения, разделив оценочные суждения на «обоснования» (да, я потребляю много, но делаю это в морально приемлемых формах, и в этом нет ничего дурного) и «оправдания» (да, материализм – это плохо, но это не мой выбор: заставляют обстоятельства, общество, СМИ и т.д.).

<sup>4</sup> Общественное оправдание – не единственно возможный режим действия. О режиме общественного оправдания следует говорить только тогда, когда имеется противоречие, а также стремление его разрешить на основании общих критериев соизмеримости. Другим режимом действия может быть насилие, когда имеющееся противоречие не может быть разрешено (эквивалентность не предполагается), соответственно, противоречие разрешается не договорными, а насильственными способами. Кроме режима справедливости (рефлексивной дискуссии, нацеленной на поиск эквивалентности) выделяются также аффективный режим (взаимодействие, направленное на контррефлексивный уход от эквивалентности) и режим близости, ориентированный на сохранение текущего окружения [11].

ния эквивалентности. Регистры (называемые также «мирами» – «системами оправдания» [11]) задают диапазоны интерпретации в рамках определенной базовой ценности и служат для членов сообщества общим горизонтом смыслов, «направляющих» повседневную деятельность и логику ее обоснования (способ говорения о ней). Каждый из регистров предполагает наличие особого принципа соизмеримости, а также наличие не всегда очевидной в повседневном взаимодействии идеи справедливости, разделяемой сообществом, и опирается на определенную базовую ценность (см. таблицу).

Каждый из регистров представляет собой попытку «осмыслить действие в определенных ситуациях через менталитет и жесты, которыми владеет индивид в ходе урегулирования отношений личностей друг с другом и с вещами, т.е. используя пред-конституирующие точки опоры, внутренние и одновременно внешние по отношению к личностям» [14, с. 159]. Работая в режиме публичного оправдания, участники взаимодействия могут апеллировать к разным базовым ценностям, обосновывая одни и те же действия.

**Регистры общественного обоснования и соответствующие им принципы соизмеримости (эквивалентности) и базовые ценности\***

Регистр обоснования	Доминанта (принцип соизмеримости)	Базовая ценность
Гражданский	Профсоюзная	Коллективная воля и равенство
Промышленный	Производительности	Эффективность и компетентность
Семейный	«Искусства жизни»	Межличностные отношения доверия, связи между членами общества
Обоснование мнением	Общественных отношений	Признание со стороны других
Предпринимательский	Успешного ведения дел	Рынок: приумножение прибыли и капитала
Обоснование вдохновением	Творческая	Личностная целостность

\* Обобщено на основе работы [14].



Как видно из таблицы, рынок и соответствующие рыночному обоснованию принципы соизмеримости являются не «универсальными мерилami» успешности, а базовой ценностью только в рамках одного из шести регистров. И ни один из регистров не универсален, – скорее апеллирование к базовой ценности в рамках того или иного регистра определяется контекстом или включенностью в сообщество, для которого соответствующая ценность (межличностные отношения, профессиональная компетентность, личностная целостность, публичное признание и т.д.) является всеми разделяемой. Соответственно, выбор, обоснование и интерпретация символов статуса в рамках каждого из регистров могут существенно различаться.

Прежде чем переходить к иллюстрации того, как описанная модель работает на понимание логики встраивания потребительских практик в представления о бедности и богатстве, отметим три важных момента. Во-первых, набор из шести регистров, описанных Л. Тевено и Л. Болтански, не конечен: перечисленные регистры обоснования встречаются наиболее часто, но могут быть и другие, при этом общее число регистров обоснования непременно ограничено.

Во-вторых, по мнению этих авторов, каждая из форм обоснования доступна каждому человеку, соответственно, описанные режимы обоснования являются частью всеми разделяемой компетентности<sup>5</sup>.

В-третьих, важно отметить, что понимание логики встраивания социальных различий в терминах обращения к разным регистрам обоснования предполагает иное понимание рациональности потребителей и участников взаимодействия. Интерпретация практик потребления в терминах регистров публичного обоснования не подразумевает рациональности потребителя а priori: в повседневной жизни люди крайне редко действуют рационально, и многие из осуществляемых действий рутинизированы, нерефлексивны. Однако осмысляя прошлое, события, которые уже произошли, участники этих событий могут говорить о том, что используемые средства соответствовали какой-либо цели, и представления о целях могут меняться в зависимости от ситуации и контекста, в который они вписаны. И здесь скорее следует говорить

---

<sup>5</sup> Этот момент вызвал интересную дискуссию, к которой мы обратимся позднее.

о рациональности *a posteriori*, о ретроспективном обосновании уже принятых решений в терминах ценностей, значимых для определенной общности или в определенном контексте<sup>6</sup>. Соответственно, и «моральность» суждения приобретает стратегический оттенок: обоснование событий в терминах регистров публичного оправдания и соответствующих им принципов справедливости работает не столько на объяснение произошедших событий, сколько на создание достойного впечатления и «сохранение лица» в ситуации взаимодействия.

### **ИДЕЯ, ЛОГИКА И ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование, на материалах которого иллюстрируется применение описанных концептуальных инструментов, проводилось в 2007 г. в г. Бердске Новосибирской области<sup>7</sup> в рамках исследовательской программы «Российская бедность в локальном измерении», осуществляемой в шести регионах России (Санкт-Петербург, Самара, Саратов, Ульяновск, Новосибирск, Иркутск) и поддержанной фондом «Хамовники». Проект новосибирской исследовательской группы «Бедность в городе – спутнике мегаполиса» (руководитель Т.Ю. Богомолова) был направлен на изучение социального неравенства в г. Бердске Новосибирской области. Логика исследования предполагала анализ социально-экономической стратификации поселения, в которую встроены как городская бедность, так и представления о ней жителей города. Отбор информантов осуществлялся так, чтобы охватить раз-

---

<sup>6</sup> Подробнее о двух видах рациональности и о соотношении морали и практики см. в работе [15].

<sup>7</sup> Бердск является городом – спутником мегаполиса. До начала 1990-х годов был самостоятельным городом областного подчинения с развитыми промышленностью и социально-бытовой инфраструктурой, тремя градообразующими предприятиями и жилищным строительством, осуществляемым в основном этими тремя предприятиями для своих работников. В настоящее время только одно из трех предприятий функционирует, но и само городское пространство, и социальные отношения в городе все еще во многом организуются с отсылкой к «трехзаводской» структуре. Это накладывает отпечаток как на восприятие социальной структуры города, так и на выстраивание социальных различий и формирование специфических солидарностей в городе.

ные группы населения, в том числе группы с разным уровнем достатка – от самых бедных до состоятельных.

Информационную базу исследования составили тексты 91 полуструктурированного интервью с жителями города. Совокупность опрошенных включает мужчин и женщин с разными уровнями дохода и образования, проживающих в разных районах города и представляющих различные социальные и профессиональные категории.

Вопросы, которые задавались информантам, касались самых разных аспектов жизни в городском поселении, включенности в социальные сети и в общественную жизнь города, использования объектов городской инфраструктуры, государственных субсидий и льгот, образа жизни и потребления, представлений о социальной структуре, бедности, богатстве, важных моментов в жизненной и семейной истории и т. д.

## ПРАКТИКИ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ПУБЛИЧНОЕ ОПРАВДАНИЕ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ

Прежде чем говорить о содержательных результатах исследования, необходимо ответить на важный методологический вопрос: почему при рассмотрении различий в потреблении – вполне материальных различий, основанных на практических действиях, мы говорим не о самих действиях, а о способах их обоснования? Связанный с этим вопрос касается того, насколько применима оптика «режима *публичного* оправдания» к анализу практик *повседневного* потребления, далеко не всегда осуществляемого «на публике».

Во-первых, как говорилось ранее, потребление – это всегда видимая и символическая деятельность вне зависимости от того, имеет ли потребитель намерение произвести впечатление на окружающих или нет. Предметы и практики потребления видны в публичном пространстве и в силу своей «очевидности» считываются как символы статуса, маркирующие значимые характеристики потребителя, «автоматически», зачастую нерerefлексивно. Для того чтобы сформулировать видимые признаки бедности и богатства в ситуации интервью, практически всем без исключения информантам требовалось некоторое время как на

то, чтобы вспомнить, так и на то, чтобы «включить» применяемые в повседневности механизмы различения и регистры их обоснования.

Во-вторых, темы бедности и богатства предполагают разговор об «отклонениях от типичного», о ситуации нарушения равенства, о неодинаковости окружающих людей, о выстраивании иерархий. Соответственно, разговор о неравенстве предполагает хотя бы спонтанную оценку легитимности такого положения, классифицирующее суждение, сопряженное с моральной оценкой и системой представлений о справедливости или несправедливости существующего положения вещей. Изучение классифицирующих и моральных суждений подобного рода особенно важно для понимания способов производства социальных различий в небольших поселениях, а также в городах с одним или несколькими градообразующими предприятиями, где до сих пор сохраняются сообщества, основанные на продолжительном личном знакомстве их членов, связанном с работой и проживанием рядом друг с другом.

В-третьих, ситуация интервью предполагает включение режима публичного оправдания, поскольку взаимодействие «интервьюер – информант» является публичным (важно поддерживать диалог с незнакомцем и при этом не потерять лицо), а также потому, что говорение о других с незнакомцем предполагает применение некоторых критериев эквивалентности, понятных обоим участникам беседы, отсылающих к некоему общему горизонту смыслов.

Наконец, в-четвертых, как было показано ранее, и признаки бедности, и признаки богатства могут быть стигматизирующими. Соответственно, управление впечатлениями (и коррекция стигмы – при ее наличии – при помощи различных стратегий обоснования) – работа, которую каждый из информантов проделывает в диалоге с интервьюером с разной степенью осознанности. Таким образом, практики потребления, соответствующие представлениям о бедности и богатстве, описываемые информантами в ходе интервью, являются символами статуса, не столько отсылающими к позициям в «объективной» системе неравенств, сколько влияющими на *суждения* о статусах индивидов, их использующих, посредством включения в систему представлений о справедливости и базовых ценностей сообществ, значимых для информанта. Изучение подобных символов – это прежде всего изу-

чение деятельности агентов по производству социальных различий, основанных на их представлениях о достойном, приемлемом и справедливом порядке вещей.

## **ПОТРЕБЛЕНИЕ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ О БЕДНОСТИ И БОГАТСТВЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Анализ текстов интервью показал, что представления большинства информантов о бедности и богатстве в основном «завязаны» на потреблении. При этом список предметов потребления, говорящих о бедности и богатстве их обладателей, достаточно короток и «универсален»: представители всех доходных и образовательных групп, как правило, говорят об одном и том же наборе. Так, «лидерами» среди символов статуса являются жилье, автомобиль, отдых за границей и хорошее образование (прежде всего возможность дать хорошее образование детям). Одежда и обувь также оказываются статусными символами с высокой экспрессивной нагрузкой, но на их основе делаются выводы скорее о характере и личных качествах их обладателей, чем о богатстве или бедности.

Кроме того, описание «бедных» и «богатых» зачастую оказываются «зеркальными»: «состоятельные» семьи описываются через наличие определенных наборов символов, а бедные – через отсутствие таких наборов.

*[Как определить], семья богатая или нет? Ну даже по месту жительства можно. Ну, например, город Изумрудный<sup>8</sup>. Кто там живет? Ну естественно, не мы... Там все, чего нам не хватает, – и комнаты «темные», и есть чего куда поставить, и не проблема куда-то съездить, и отдыхают люди, например... И, наверно, они умные, я так думаю, потому что достичь такого – я не представляю, как можно...*

*А бедные... Это вот зайдешь в квартиру когда – старая мебель, как у нас. Никуда мы не ходим, никуда поехать не можем. Даже в Новосибирск – и то по необходимости. Ну конечно, машины нет, я уж не*

---

<sup>8</sup> Элитный микрорайон, расположенный в черте города, но огороженный кирпичным забором и имеющий охрану на въезде.

*говорю – максимум какой-то: трактор, велосипед, я не знаю. И взгляд такой уже у человека, равнодушный, уже не до Парижа.*

(Лидия, 52 года, высшее образование, официально зарегистрированная безработная)

Условно универсальными являются не только символы богатства или бедности, но и склонность помещать эти символы в моральную плоскость, проводя четкую грань между «хорошими» и «плохими» богатыми, а также «хорошими» и «плохими» бедными. Интересно, что обоснование неравенства большинством информантов осуществлялось главным образом в рамках трех описанных Л. Тевено и Л. Болтански регистров: домашнем, производственном и рыночном. При этом, как правило, «хорошее» богатство обосновывается в рамках промышленного регистра (производительность, компетентность, «золотые руки», развитие нового дела из «остатков» остановленных производств и т.д.), а «хорошая бедность» – в рамках домашнего регистра (хороший, общительный человек, большая семья, участие или неучастие членов семьи – детей, других родственников – в жизни информанта как важное условие возможности справиться с бедностью).

Напротив, «плохие богатые» – это, как правило, те, чье поведение не соответствует базовым ценностям домашнего регистра обоснования (необщительные, забывают друзей, плохо воспитывают или чересчур балуют детей и т.д.), а «плохие бедные» – те, чье поведение противоречит базовым ценностям промышленного регистра (ленивые, немотивированные, непрофессиональные, пьющие, вместо того чтобы искать работу, и т.д.).

Таким образом, даже при условной универсальности символов статуса, разделяющих общность на богатых и бедных, моральные иерархии и базовые ценности, направляющие интерпретацию одних и тех же символов, могут быть контрастными. Таковы, например, иерархии, основанные на базовых ценностях домашнего и промышленного регистров обоснования. Если моральная иерархия в рамках семейного регистра выстраивается от «плохих богатых» к «хорошим бедным», то в рамках промышленного регистра – наоборот, от «плохих бедных» к «хорошим богатым».

Важный вопрос в контексте использования разных регистров обоснования касается доступности различных регистров для разных групп и сообществ. По мнению Л. Тевено и Л. Болтански, все регистры одинаково доступны всем и являются частью всеми разделяемой компетентности. Однако эта идея вызвала ряд критических замечаний, связанных с тем, что, как и любая компетентность, умение оперировать различными регистрами обоснования (в своих интересах) приходит не сразу, а требует времени и определенных способностей для освоения (подробнее об этом см. в работе [14]). На основании данных, полученных в нашем исследовании, можно выдвинуть гипотезу о том, что как доступ к разным регистрам, так и способность «переключаться» между регистрами у разных групп и сообществ не только не равны, но и стратифицированы в соответствии с уровнем культурного капитала, если пользоваться терминологией П. Бурдьё [4].

Так, относительно малообразованные (зачастую и относительно малоимущие) информанты, описывая неравенства, связанные с потреблением и материальным благополучием, и в особенности их причины, в основном остаются в рамках домашнего регистра, иногда привлекая профессиональный. Например:

**– *Какая она – богатая семья?***

*– Ну, я думаю, что квартира в хорошем месте, машина, мебель. То есть чтобы никаких проблем не было, только работать, отдыхать и все...*

**– *А в целом, какие пути в нашей стране к богатству ведут? Как богатым стать?***

*– Ну, я так думаю, что все-таки это женитьба. Потому что многие мне встречались люди, которые раньше вообще ничего из себя не представляли, просто удачно выходили замуж или женились и сейчас свое дело открыли...*

**– *А наоборот, отличительные черты бедной семьи какие?***

*– ...Чересчур таких уж бедных – таких не попадалось. Но есть люди, которые, допустим, что-то хотят купить и долго копят... У них и обои плохие, и в доме мрачно, серость какая-то, жизнь такая... Я думаю так вот.*

**– А почему бедными у нас становятся в стране?**

– Ну, я думаю, что это в основном пенсионеры, которые, допустим, уже не в состоянии подрабатывать, и вот именно у них самое большое место. Даже некоторые вон по помойкам лазают. Куда [их] дети смотрят вообще?

(Сергей, 35 лет, среднее образование, самозанятый)

Иногда базовые ценности семейного регистра оказываются единственным основанием как для описания различий между бедными и богатыми, так и для объяснения причин такого положения вещей:

**– Были такие люди в вашем окружении, которые поднялись в материальном плане?**

– Да, были... Когда нам было лет по 20–25, у нас была такая компания. Нас было девять пар... Потом стала... нищета, безысходность. Потом немного поднялись эти три пары, стали повыше нас. На дни рождения не приглашают никого. Поздороваются, не поговаривают: все некогда...

**– А среди ваших друзей есть такие, кто резко потерял, не смог справиться?**

– Была одна семья из наших друзей. Мы все вовремя поняли. Стал пить, опустился. Мы боролись всяко: и словесно, и прикладывали. Все было. Но тут еще связано у них с тем, что в их семью вошла посторонняя женщина. Все к одному.

(Надежда, 55 лет, восемь классов, работающий пенсионер)

Напротив, относительно высокообразованные информанты используют весь спектр регистров обоснования с привлечением разных ценностей в разных контекстах, предлагая более детализированные, разнообразные, разносторонние описания как бедности и богатства, так и их причин и факторов. Приведем один пример детализированного описания причин бедности:

*Это, наверное, все-таки несколько исторический факт, как мне кажется. Сейчас за порогом бедности у нас две категории граждан. Либо это пенсионеры, потому что это самая социально незащищенная категория граждан... Тот уровень пенсии, который им выплачивается, не обеспечивает нормального существования, и, допустим,*



*отсутствует поддержка детей. Тогда я считаю, что человек беден. А если мы говорим о людях предпенсионного возраста, то это люди, которых сломал тот период перестройки. Шла смена власти, смена подхода к жизни. Это люди, которые не попали в волну, которые, допустим, вложились в какие-то предприятия, в том числе и в частные, но не смогли на рыночных рельсах выплыть. Очень много кто погорел, много людей сломала жизнь. Кто пристрастился к выпивке – эти люди пошли по наклонной. ...А дети зависимы на первых периодах жизни от родителей... И дети продолжают идти по колею, в которую попали родители.*

(Мария, 24 года, высшее образование, сотрудник банка)

Можно также высказать предположение о том, что умение оперировать разными регистрами и способность переопределять одни и те же действия в терминах другого регистра могут быть дополнительным ресурсом, способствующим повышению уровня жизни и выходу из бедности. Примером может служить рассказ одной информантки, обосновывающей большую часть своих как жизненных, так и потребительских ценностей в рамках творческого регистра, апеллируя к ценностям личностной целостности и особым качествам интеллигенции. До определенного момента обоснование в рамках творческого регистра не входило в противоречие с социальной и экономической ситуацией. Затем, после распада Советского Союза, в контексте промышленного кризиса и массовой структурной бедности творческий регистр, базовые ценности которого определяют все доступные для того времени и того контекста способы повышения благосостояния (фактически – либо уличная торговля, либо постановка на учет в службе занятости, получение государственной помощи) как неприемлемые, превратился в серьезный барьер.

*...Мы страшно бедствовали все, потому что работали, а зарплат мы не получали. А встать на биржу труда – это было же такой позор, ты что! ...Мы какие книжки читали? Там, Драйзер-Шмайзер. Это же ужас, унижение, и это надо скрывать. И вот я где-то полгода жила без всяких средств к существованию...*

(Галина, 62 года, высшее образование, работающий пенсионер)

Когда же информантка переопределила помощь от государства в терминах промышленного и рыночного регистров, обращение в службу занятости превратилось из морально неприемлемой в рамках творческого регистра практики в морально поощряемую в рамках промышленного регистра деятельность по приобретению компетенций и навыков.

*...И я снова встала на эту биржу, уже со знанием дела. ...Я еще месяц за их счет поездила в НЭТИ, и это было супер как классно, оплачивали дорогу, пособие было как пособие, а еще я и стипендию, не помню в каком размере, получала за то, что обучалась. Оказывается, фонд занятости – это было большое счастье, а никакой не позор, вот так вот.*

(Галина, 62 года, высшее образование, работающий пенсионер).

Напротив, неготовность или неспособность «перемещаться» между регистрами может ограничивать выбор каналов мобильности, тем самым способствуя воспроизводству и закреплению бедственного положения.

*– Знаете, когда я работала на стройке, то жить нам было намного легче, мне кажется. То есть могли чего-то купить себе, то или это – не думали, а вот когда здоровье кончилось, со стройки пришлось уйти, и стало заметно хуже...*

***– Ну и как, пытались как-то исправить ситуацию, подтянуть к тому уровню, какой был?***

*– Ну а как я могу? Мне вообще кажется: у меня в этой жизни как-то мало ума. Может, надо было где-то по-другому поступить – я не знаю. Как-то люди же, я не знаю... Работали же вместе... А потом смотрю – они все торговать пошли почему-то. Однако они вот не гнушались торговлей, и они вышли, как-то обеспечили себе какое-то благосостояние, устойчивое. А мы вот...*

(Лидия, 52 года, безработная)

Таким образом, можно говорить не только о стратифицированности и доступа к различным регистрам обоснования, и способности к их «переключению», но и о том, что такая способность может быть кон-

вертирована в возможность. Так, в частности, «некомпетентность» или «негибкость» в использовании регистров обоснования может способствовать воспроизводству бедственного положения (соображения «сохранения лица» могут являться серьезными барьерами, ограничивающими доступ к материальным благам). Напротив, «гибкость» и «компетентность» в обращении с регистрами обоснования могут быть ресурсом для того, чтобы изменить фактическое положение дел, повысить благосостояние и выйти из бедности.

\* \* \*

Итак, повседневные определения бедности и богатства в существенной части основаны на практиках потребления. При этом набор символов статуса, используемых жителями города с разным уровнем достатка, практически универсален: большинство информантов оперируют небольшим списком символов, — это жилье, автомобиль, одежда, обувь, отдых за границей, хорошее образование.

Моральные иерархии, направляющие интерпретацию одного и того же набора символов статуса, могут быть контрастными, одна и та же система экономических неравенств может определяться противоположными способами. Способы морального определения бедности и богатства различаются в соответствии с базовыми ценностями и принципами справедливости, лежащими в основе различных регистров публичного обоснования. Так, например, «полярность» моральной оценки бедности и богатства может меняться на противоположную при переходе из промышленного регистра обоснования в домашний.

Хотя различные регистры обоснования являются частью общей, всеми разделяемой компетентности, умение оперировать различными регистрами, а также способность переключаться с одного на другой, стратифицированы. Способность же переопределять одни и те же действия и практики в терминах разных регистров, дающая возможность менять поведение, не теряя при этом лица, является не только «коммуникативным навыком», но и ресурсом, позволяющим менять жизненную ситуацию и выходить из состояния бедности.

## Литература

1. **Ger G., Belk R.W.** Accounting for materialism in four cultures // *Journal of Material Culture*. – 1999. – V. 4 (2). – P. 183–204.
2. **Holt D.B.** Does cultural capital structure American consumption? // *Journal of Consumer Research*. – 1998. – V. 25, No. 1. – P. 1–25.
3. **Ильин В.** Общество потребления: теоретическая модель и российская реальность // *Мир России*. – 2005. – Т. XIV, № 2. – С. 3–40.
4. **Бурдые П.** Различение: социальная критика суждения // *Экономическая социология*. – 2005. – Т. 6, № 3. – С. 25–48.
5. **Warde A., Wright D., Gayo-Cal M. et al.** Understanding cultural omnivorousness: or, The myth of the cultural omnivore // *Cultural Sociology*. – 2007, No. 1. – P. 143–164.
6. **Ярошенко С.** Бедность в постсоциалистической России. – Сыктывкар: КНЦ УрО РАН, 2005. – 208 с.
7. **Holt D.B.** How consumers consume: a typology of consumption practices // *Journal of Consumer Research*. – 1995. – No. 22 (June). – P. 1–16.
8. **Goffman E.** Symbols of class status // *British Journal of Sociology*. – 1951. – No. 11. – P. 294–304.
9. **Goffman E.** Stigma: Notes on the management of spoiled identity. – Touchstone, 1986. – 168 p.
10. **Boltanski L., Thevenot L.** On justification: The economies of worth. – Princeton: Princeton University Press, 2006. – 400 p.
11. **Титаев К.** Метафоры Люка Болтански и Лорана Тевено как инструмент анализа повседневной жизни сельской России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.shkola-top.ru/topic57.html> (дата обращения 28.09.2009).
12. **Соколов М.** Онлайн-дневник, теории виртуальной идентичности и режимы раскрытия персональной информации // *Личность и межличностное взаимодействие в сети Internet. Блоги: новая реальность: Сб. статей*. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2006. – С. 9–39.
13. **Wacquant L.** Urban outcasts: stigma and division in the black American ghetto and the French urban periphery // *International Journal of Urban and Regional Research*. – 1993. – No. 17. – P. 366–383.
14. **Коркюф Ф.** Новые социологии. – М: Ин-т эксперимент. социологии; СПб.: Алетейя, 2002. – 172 с.
15. **Бовоне Л.** К проблеме постмодерна: тенденции развития общества и социология // *Контексты современности – II: Хрестоматия*. – 2-е изд., перераб. и доп. / Сост. и ред. С.А. Ерофеев. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2001. – 188 с.

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ**

**М.А. Ласточкина**

*Институт социально-экономического развития территорий РАН*

*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского  
гуманитарного научного фонда (проект № 08-03-00495)*

### **Аннотация**

Исследуется репродуктивное поведение населения как основной фактор, формирующий уровень рождаемости. В современных условиях, когда рождаемость после продолжительного спада начала расти, становятся актуальными гипотезы о механизме воздействия тех или иных факторов на репродуктивное поведение населения. С помощью логистической регрессии анализируются экономические, социальные, психологические ориентиры и установки населения Вологодской области на рождение ребенка и количество детей в семье. Соответствующие данные необходимы для разработки эффективных мер социально-демографической политики.

**Ключевые слова:** репродуктивное поведение, репродуктивные установки, рождаемость, логистический анализ

### **Abstract**

The paper analyzes human reproductive patterns as a key factor of fertility. At present when birth rates started to grow after a long drop, the analysis of what factors could shape the human reproductive patterns is of great importance. Applying a logistic regression, we analyze the economic, social and psychological reproductive attitudes (towards having a one-child- or several-children-family)

of the population in Vologda Oblast. Such information is considered necessary for developing an effective socio-demographic policy.

**Keywords:** reproductive patterns, reproductive attitudes, fertility, logistic analysis

Рождаемость – один из главных компонентов воспроизводства населения. Демографы исходят из того, что рождаемость зависит не только от биологической способности к воспроизведению потомства, но и от социально-экономической структуры общества, существующей системы ценностей, общественной морали, образа и условий жизни людей. Поэтому рождаемость подвержена влиянию многих факторов.

В значительной степени рождаемость зависит от репродуктивного поведения и мотивации людей. Репродуктивное поведение – это действия людей и отношения между ними, возникающие в связи с рождением ребенка или отказом от рождения. Часто термин репродуктивное поведение используют, когда говорят о намерении родить ребенка, о желаемом количестве детей и т.д. Когда же речь идет об отказе от рождения, это явление описывают в терминах планирования семьи и говорят о «регулировании рождаемости», «внутрисемейном контроле над рождаемостью», «контрацептивном поведении».

В современных условиях, когда рождаемость после продолжительного спада начала расти, становятся актуальными гипотезы о механизме воздействия тех или иных факторов на репродуктивное поведение населения, в том числе устанавливающие социально-экономическую природу динамики рождаемости. Так, согласно социологической теории А.Г. Волкова падение уровня рождаемости в России в 90-х годах – следствие не замены двухдетной модели семьи моделью однодетной и не отказа от детей вообще, а лишь откладывания их рождения «до лучших времен». Если экономические реформы пойдут успешно, то можно ожидать, что преодоление трудностей переходного периода и повышение реальных доходов населения приведут к повышению рождаемости<sup>1</sup>. В противовес этому, А.Б. Баранов при сопоставлении показателей рождаемости в развитых и отсталых странах приходит

---

<sup>1</sup> См.: **Волков А.Г.** Семейная структура населения России: факторы и тенденции // Российский демографический журнал. – 1996. – № 1. – С. 22.

к выводу, что показатель рождаемости не положительно, а отрицательно связан с доходом, следовательно, сокращение доходов населения не может объяснить факт понижения рождаемости<sup>2</sup>. Таким образом, специфика социально-экономических исследований населения такова, что разнообразие демографических данных позволяет выбрать из них подтверждающие или опровергающие ту или иную гипотезу.

Наше исследование строится на предположении о том, что трансформация уровня рождаемости является реакцией населения на изменение уровня жизни, а именно, отражает не прямую связь репродуктивного поведения с социально-экономическими показателями, а его зависимость от социально-психологических факторов – от восприятия индивидом экономической, социальной и политической стабильности или нестабильности в обществе. При этом гипотеза о том, что рост уровня жизни приводит к повышению рождаемости, имеет подтверждение лишь в том случае, когда потребность семьи в детях удовлетворена не полностью. Следовательно, рост уровня рождаемости, соответствующий задачам, поставленным государством в последние годы, не может быть достигнут исключительно повышением доходов населения. На репродуктивное поведение и принятие конкретного решения о рождении ребенка влияют как текущие условия жизни, так и события прошлых лет и перспективная оценка будущего.

На основе материалов социологического обследования населения Вологодской области фертильного возраста (от 15 до 49 лет), проведенного ВНКЦ ЦЭМИ РАН в 2008 г.<sup>3</sup>, мы попытались определить, как формируется потребность в детях и какими факторами детерминируется репродуктивное поведение населения региона. Исследование направлено на выявление и изучение компонентов, уровней развития репродуктивного поведения как интегрального психологического образо-

---

<sup>2</sup> См.: **Баранов А.Б.** Социально-экономические проблемы депопуляции и старения населения // Вопросы экономики. – 2000. – № 7. – С. 115.

<sup>3</sup> Опрос населения Вологодской области «Изучение репродуктивного потенциала населения» (1536 респондентов). Тип выборки: районирование с пропорциональным размещением единиц наблюдения, квотная по полу и возрасту в соответствии с выборочной совокупностью. Величина случайной ошибки выборки не превышает 5%.

вания личности, его особенностей в различных группах в зависимости от возраста, пола, семейных взаимоотношений, а также на определение системы функциональных взаимодействий, возникающих между различными компонентами репродуктивного сознания – субъективными и объективными основаниями репродуктивного поведения.

Статистический анализ влияния различных факторов на репродуктивное поведение вологжан был проведен с помощью логистической регрессии. Три группы переменных были исследованы в качестве зависимых. Первая – желаемое число детей в семье. Вторая группа относится к субъективным репродуктивным установкам, – это причины и необходимые условия, определяющие планируемое число детей в семье. Третья группа переменных – объективные основания: социально-экономические условия жизни, которые оказывают влияние на реализацию потребности в детях.

На первом этапе была построена логистическая регрессия, где в качестве зависимой переменной было выбрано желаемое число детей в семье, а в качестве независимых переменных рассмотрены пол, возраст (15–34 года, 35–49 лет), отношение к браку (предпочтение зарегистрированного брака, иные типы взаимоотношений). Анализируя таблицу полученных коэффициентов (табл. 1, оценка коэффициента шансов *OR* с 95%-м доверительным интервалом *CL*), мы выявили, что женщины значимо ( $p < 0,05$ ) – в 1,7 раза больше мужчин желают иметь двух детей и в 1,5 раза – трех. В случае четырех и более детей значимых гендерных различий не выявлено, а вот население моложе 35 лет реже нацелено на многодетность, чем старшие возрастные группы. Значимые различия выявлены у группы населения, отдающей предпочтение зарегистрированному браку, и у практикующей другие типы взаимоотношений (совместное проживание без регистрации в ЗАГСе). Так, желание иметь в своей семье четырех и более детей у людей, предпочитающих зарегистрированный брак, выражено сильнее в 4,8 раза, трех детей – в 2,8, двух – в 3,0, одного ребенка – в 1,5 раза. Таким образом, наличие у людей психологической установки на зарегистрированный брак в целом положительно влияет на репродуктивные ориентации.



Таблица 1

**Коэффициенты влияния пола, возраста, отношения к браку на желаемое число детей в семье**

Желаемое число детей в семье	Пол (женщины)	Возраст (моложе 35 лет)	Отношение к браку (предпочитают зарегистрированный брак)
Ни одного	0,717 (0,323–1,591)	0,553 (0,251–1,214)	0,53 (0,236–1,196)
1 ребенок	1,324 (0,931–1,884)	1,071 (0,731–1,571)	1,456* (1,022–2,075)
2 ребенка	1,661* (1,221–2,258)	0,983 (0,706–1,367)	2,979* (2,171–4,088)
3 ребенка	1,454* (0,990–2,136)	0,784 (0,523–1,177)	2,771* (1,841–4,172)
4 ребенка и более	1,001 (0,569–1,759)	0,561* (0,316–0,998)	4,772* (2,361–9,645)

\* Уровень значимости  $p < 0,05$ .

Репродуктивное поведение представляет собой очень сложное явление, определяемое совокупным действием разного рода причин: социальных, экономических, психологических. Одновременно эти причины могут являться и мотивами, и факторами, которые, с одной стороны, формируют потребность в детях, а с другой – препятствуют ее реализации. Если в сознании людей доминирует экономическая составляющая, можно рассматривать репродуктивное поведение и основной его результат – число детей в семье как следствие материальных условий жизни семьи, ее социально-экономического положения. Если доминируют не экономические, а социальные факторы жизнедеятельности людей, то внимание следует уделять социокультурной обусловленности потребности в детях, которая предстает как перенесение системы ценностей и норм в собственные основания поведения, закрепленные в психологической структуре личности. Таким образом, действие социальных и экономических условий можно рассматривать либо как помехи, либо как мотивы к рождению детей.

На втором этапе при вычислении эффекта воздействия на репродуктивное поведение субъективных оснований репродуктивного сознания исследовались ключевые составляющие репродуктивного поведения: социальные, экономические, психологические причины, определяющие рождение планируемого числа детей, необходимые условия для полной реализации потребности в детях, отношение к аборту. Так, для выявления взаимосвязей были проанализированы факторы, которые побуждают индивида иметь менее трех детей в семье. Согласно результатам логистического анализа (табл. 2) пол не оказывает существенного влияния на то, какие причины побуждают иметь менее трех детей в семье, значимое различие выявлено лишь в отношении причины «много детей в семье препятствует карьере (отдыху)»: у женщин она выражена слабее ( $OR = 0,4$ ). Возраст оказал влияние на причины, по которым респонденты не хотят иметь более двух детей в семье, среди них – экономические («плохие жилищные условия» – для населения моложе 35 лет  $OR = 1,4$ ), психологические («роды – это риск для здоровья женщины» – для населения моложе 35 лет  $OR = 1,6$ ; «столько детей мне вполне достаточно» – для населения моложе 35 лет  $OR = 1,6$ ). Что касается причин «нестабильная экономическая ситуация в стране», «низкие доходы населения и дороговизна товаров», «многодетность никак не поощряется государством», «риск остаться без работы», «много детей в семье препятствует карьере (отдыху)», «семейная традиция иметь мало детей в семье», то относительно них не выявлено значимых различий при планировании количества детей в семье в разных возрастных когортах. Положительное отношение к зарегистрированному браку снижает риск присутствия причины «плохие жилищные условия» ( $OR = 0,6$ ) при планировании числа детей.

Анализируя причины многодетности, отметим, что любовь к детям проявляется сильнее в 2,7 раза у женщин, а также у молодого поколения ( $OR = 1,8$ ). Мотив к многодетности «чувство долга перед человечеством за сохранение рода» выражен слабее у лиц моложе 35 лет. Контрацептивное поведение молодых людей допускает аборт, который они не считают аморальным действием (отношение шансов по сравнению

Таблица 2

**Коэффициенты влияния пола, возраста, отношения к браку  
на субъективные репродуктивные установки**

Условия, формирующие субъективные репродуктивные установки	Пол (женщины)	Возраст (моложе 35 лет)	Отношение к браку (предпочитают зарегистрированный брак)
<i>Причины иметь менее 3 детей в семье</i>			
Нестабильная экономическая обстановка в стране	1,19 (0,864–1,642)	1,089 (0,809–1,467)	1,080 (0,815–1,430)
Низкие доходы населения и дороговизна товаров	0,990 (0,724–1,377)	0,939 (0,696–1,268)	0,815 (0,620–1,071)
Плохие жилищные условия	0,952 (0,696–1,303)	1,399* (1,042–1,878)	0,610* (0,467–0,797)
Много детей в семье препятствует карьере (отдыху)	0,400* (0,274–0,586)	0,767 (0,525–1,121)	0,810 (0,564–1,162)
Семейная традиция иметь мало детей в семье	1,161 (0,660–2,041)	1,226 (0,714–2,106)	0,902 (0,549–1,481)
Многодетность никак не поощряется государством	0,805 (0,535–1,210)	0,808 (0,547–1,194)	1,185 (0,824–1,703)
Роды – это риск для здоровья женщины	1,126 (0,739–1,716)	1,641* (1,096–2,457)	0,882 (0,600–1,297)
Столько детей мне вполне достаточно	0,979 (0,723–1,326)	1,581* (1,188–2,104)	0,813 (0,645–1,024)
Риск остаться без работы	0,823 (0,437–1,548)	1,331 (0,710–2,494)	1,038 (0,609–1,769)
<i>Причины иметь 3 и более детей в семье</i>			
Любовь к детям	2,708* (1,794–4,086)	1,785* (1,218–2,618)	1,003 (0,756–1,331)
Семейные традиции иметь много детей в семье	0,879 (0,516–1,497)	0,796 (0,486–1,304)	1,714* (1,117–2,631)
Чувство долга перед человечеством за сохранение рода	0,701 (0,387–1,268)	0,367* (0,203–0,665)	1,202 (0,719–2,009)
Сознание того, что аборт – убийство	1,332 (0,668–2,658)	1,185 (0,641–2,190)	0,562* (0,339–0,932)
Религиозные убеждения	1,819 (0,371–8,916)	0,596 (0,162–2,192)	0,862 (0,253–2,938)

Продолжение табл. 2

Условия, формирующие субъективные репродуктивные установки	Пол (женщины)	Возраст (моложе 35 лет)	Отношение к браку (предпочитают зарегистрированный брак)
<i>Обстоятельства, допускающие искусственное прерывание беременности</i>			
Беременность представляет угрозу для жизни женщины	1,338* (1,019–1,756)	1,093 (0,849–1,407)	1,392* (1,063–1,823)
Плод имеет порок в развитии	0,809 (0,621–1,054)	1,310* (1,024–1,676)	1,104 (0,851–1,433)
Беременность – результат изнасилования	1,275 (0,984–1,653)	1,192 (0,936–1,518)	0,845 (0,654–1,091)
Беременность может повредить здоровью женщины	0,758* (0,576–0,997)	0,679* (0,525–0,880)	0,961 (0,732–1,260)
Женщина не замужем	0,627* (0,423–0,929)	0,864 (0,587–1,272)	1,232 (0,817–1,859)
Материальные трудности семьи	0,715* (0,545–0,936)	1,040 (0,802–1,349)	0,989 (0,750–1,305)
На аборте настаивают родители, родственники, молодой человек	0,964 (0,657–1,413)	1,003 (0,697–1,445)	0,528* (0,341–0,818)
<i>Условия, обеспечивающие рождение желаемого числа детей</i>			
Полная семья	3,007* (2,227–4,060)	1,056 (0,787–1,417)	0,866 (0,639–1,174)
Доступность качественной медицинской помощи	0,892 (0,601–1,323)	0,885 (0,607–1,289)	1,255 (0,847–1,860)
Возможность обеспечить своим детям качественное образование	1,876* (1,232–2,857)	2,024* (1,344–3,049)	0,939 (0,617–1,428)
Наличие (возможность приобретения) и удовлетворительное состояние жилья	1,017 (0,638–1,622)	0,625* (0,399–0,979)	0,731 (0,466–1,146)
Стабильность материального благополучия	0,744 (0,455–1,218)	1,234 (0,781–1,949)	1,062 (0,663–1,703)

Окончание табл. 2

Условия, формирующие субъективные репродуктивные установки	Пол (женщины)	Возраст (моложе 35 лет)	Отношение к браку (предпочитают зарегистрированный брак)
Возможность посещения образовательных курсов (семинаров, тренингов) для родителей	0,899 (0,667–1,212)	0,584* (0,442–0,771)	0,850 (0,638–1,133)
Возможность организации присмотра за ребенком, не посещающим детсад (служба «няня на час», детские игровые комнаты и т.п.)	1,198 (0,892–1,609)	1,703* (1,289–2,249)	0,958 (0,720–1,273)
Уверенность в завтрашнем дне	0,793 (0,529–1,189)	0,723 (0,495–1,057)	1,093 (0,739–1,616)

\* Уровень значимости  $p < 0,05$ .

со старшей возрастной группой – от 35 до 49 лет – составляет 0,6). Вместе с этим они отмечают, что аборт увеличивает риск возникновения бесплодия ( $OR = 1,4$ ). Таким образом, у современной молодежи особенности репродуктивного поведения предопределены неадекватным половым воспитанием и низким уровнем психосоциальной готовности к ответственному сексуально-брачному партнерству. «Семейные традиции иметь много детей в семье» как положительный мотив репродуктивного поведения, нацеленного на многодетность, выражен сильнее у лиц, предпочитающих зарегистрированный брак ( $OR = 1,7$ ). При этом мотив «сознание того, что аборт – убийство» оказался менее важным фактором для данной группы людей ( $OR = 1,7$ ), а среди обстоятельств, допускающих искусственное прерывание беременности, они отметили такое: «беременность представляет угрозу для жизни женщины» ( $OR = 1,4$ ). То, что на аборте «настаивают родители, родственники, молодой человек», является важным фактором при регулировании рождаемости для респондентов, не приветствующих зарегистрированный брак, что говорит о сохранении традиционных стереотипов в контрацептивном поведении.

Так как потребность в детях может занимать любое место в иерархии индивидуальных или семейных потребностей, вполне возможно предположение, что отказ от увеличения семьи вероятен, если рождение ребенка оценивается как препятствие на пути к удовлетворению других, более приоритетных нужд. Появляющиеся потребности, которые рассматриваются как более важные, чем потребность в воспроизводстве, объясняются как пересмотром традиционных представлений о значимости семьи, так и изменением роли детей. Анализ условий, обеспечивающих рождение желаемого числа детей, выявил, что «полная семья» имеет приоритет в 3 раза больший среди женщин. Условие «возможность обеспечить своим детям качественное образование» является наиболее весомым как для женщин ( $OR = 1,9$ ), так и для молодого поколения ( $OR = 2,0$ ), т.е. репродуктивные установки женщин оказываются непосредственно связанными с ответственностью за ребенка, за его последующие воспитание и образование, причем даже в тех случаях, когда ребенок желанен для обоих родителей. «Возможность организации присмотра за ребенком, не посещающим детсад» сказывается на планируемом числе детей у молодых людей ( $OR = 1,7$ ), отражая, таким образом, позитивно значимые установки их жизненных стратегий на трудовую занятость и карьерные позиции. А вот «наличие и удовлетворительное состояние жилья», «возможность посещения образовательных курсов для родителей», как оказалось, влияют слабее ( $OR = 0,6$ ). Отношение к регистрации брака существенно не сказывается на оценке респондентами условий, позволяющих иметь желаемое число детей в семье.

Ориентация на малодетную семью свойственна сегодня большинству россиян. Улучшение социально-экономических условий (высокая зарплата, хорошее жилье и т.д.) не всегда нацеливает семью на то, чтобы завести еще одного ребенка. Дополнительные материальные возможности люди используют в первую очередь для обеспечения ребенку лучшего образования, для его разностороннего развития, а пособия и льготы влияют не на конечное число детей в семье, а скорее на «календарь» их появления. Чтобы понять, чем обусловлены взаимодействия объективных и субъективных факторов на уровне репродуктив-

ных норм и репродуктивных установок, проанализируем с помощью логистической регрессии ответы на вопросы: какие условия необходимы для распространения многодетности? какие обстоятельства препятствуют увеличению рождаемости в нашей стране?

Очевидно, что вопрос о распространении многодетности женщины связывают прежде всего с ответственностью за воспитание детей и с материальными ресурсами, которыми располагает семья: значимыми являются мотивы «льготы многодетным семьям» ( $OR = 1,3$ ), «существенная помощь государства (существенные денежные пособия на детей)» ( $OR = 1,3$ ), «решение квартирной проблемы» ( $OR = 1,6$ ). «Решение квартирной проблемы» более актуально для молодого поколения ( $OR = 1,4$ ), а «повышение уровня жизни населения» – для старшей возрастной когорты (табл. 3), впрочем, как и для респондентов, предпочитающих зарегистрированный брак ( $OR = 1,5$ ). Условиями, несущественно влияющими на многодетность, у анализируемых групп населения, оказались «качественное медицинское обслуживание», «доступность бесплатного образования для детей», «создание условий для самообеспечения семьи», «дополнительные принудительные меры государства (налоги на бездетность и т.п.)».

«Неуверенность в завтрашнем дне» отмечают в качестве препятствия к увеличению рождаемости в нашей стране и женщины ( $OR = 1,3$ ), и респонденты, предпочитающие зарегистрированный брак ( $OR = 1,3$ ). «Нестабильное экономическое положение» является существенной причиной для последних ( $OR = 1,3$ ), а «заботы, связанные с уходом за детьми», напротив, оказывают меньшее влияние в качестве фактора, препятствующего увеличению рождаемости. Респонденты же, приветствующие нетрадиционный тип семейных отношений, как показывает анализ, менее готовы к сознательному материнству (отцовству), и, следовательно, к тому, чтобы полностью взять на себя обеспечение детей.

Женщины в гораздо большей степени, чем мужчины, уверены, что увеличение размера детских пособий, пособия по беременности и родам, выплата 250 тыс. руб. за рождение второго или последующего ребенка могут повысить рождаемость в нашей стране. Это свидетельствует

Таблица 3

**Коэффициенты влияния пола, возраста, отношения к браку на объективные репродуктивные установки**

Условия, формирующие субъективные репродуктивные установки	Пол (женщины)	Возраст (моложе 35 лет)	Отношение к браку (предпочитают зарегистрированный брак)
<i>Условия, необходимые для распространения многодетности</i>			
Льготы многодетным семьям	1,269* (1,008–1,598)	1,096 (0,882–1,363)	1,034 (0,820–1,304)
Существенная помощь государства (существенные денежные пособия на детей)	1,293* (1,021–1,638)	1,105 (0,883–1,384)	1,077 (0,847–1,368)
Повышение уровня жизни населения	1,068 (0,851–1,342)	0,703* (0,566–0,874)	1,488* (1,180–1,877)
Решение квартирной проблемы	1,589* (1,253–2,014)	1,429* (1,136–1,797)	0,822 (0,644–1,048)
Изменение установок общества относительно количества детей в семье (мода на многодетность)	1,021 (0,764–1,365)	0,965 (0,739–1,261)	0,692* (0,516–0,929)
Качественное медицинское обслуживание	1,079 (0,833–1,399)	1,176 (0,922–1,501)	1,075 (0,831–1,391)
Доступность бесплатного образования для детей	1,039 (0,801–1,348)	1,167 (0,914–1,491)	1,123 (0,866–1,455)
Создание условий для самообеспечения семьи	1,133 (0,857–1,498)	0,924 (0,715–1,195)	1,055 (0,804–1,385)
Дополнительные принудительные меры государства (налоги на бездетность и т.п.)	0,702 (0,443–1,110)	0,822 (0,533–1,267)	0,807 (0,501–1,301)
<i>Обстоятельства, препятствующие увеличению рождаемости</i>			
Риск остаться без работы	0,983 (0,782–1,236)	1,215 (0,979–1,508)	1,122 (0,892–1,410)
Плохие жилищные и материальные условия большинства семей	1,259 (0,965–1,643)	1,597* (1,236–2,063)	0,994 (0,754–1,309)



Окончание табл. 3

Условия, формирующие субъективные репродуктивные установки	Пол (женщины)	Возраст (моложе 35 лет)	Отношение к браку (предпочитают зарегистрированный брак)
Нестабильное экономическое положение	1,129 (0,906–1,406)	0,881 (0,717–1,083)	1,320* (1,060–1,644)
Рождение неполноценного ребенка	1,136 (0,872–1,481)	1,128 (0,880–1,446)	0,883 (0,675–1,155)
Заботы, связанные с уходом за детьми	0,794 (0,617–1,023)	0,960 (0,753–1,224)	0,746* (0,571–0,975)
Приоритет карьеры, стремление «пожить для себя»	0,797 (0,623–1,021)	1,035 (0,818–1,311)	0,836 (0,648–1,079)
Неуверенность в завтрашнем дне	1,329* (1,067–1,655)	1,190 (0,968–1,462)	1,278* (1,027–1,592)
<i>Увеличение размера детских пособий, пособия по беременности и родам, выплата 250 тыс. руб. за рождение 2-го или послед. ребенка могут повысить рождаемость</i>			
Да	1,772* (1,427–2,201)	1,190 (0,973–1,455)	1,117 (0,902–1,384)

\* Уровень значимости  $p < 0,05$ .

о том, что государству необходимо создавать материальные условия для поддержания многодетности, чтобы появление детей в семьях было как минимум необременительным.

Результаты проведенного анализа расширили представления о детерминации репродуктивного поведения и о взаимосвязи потребности в детях с условиями ее реализации. Вопрос о преобладающей роли экономических, социальных или психологических факторов не имеет принципиального значения, так как эти представления основываются на том, что структурный механизм установления репродуктивного поведения один и тот же: условия жизни и потребность в детях. Вполне очевидно, что сегодня рождение ребенка снижает уровень жизни родителей, таким образом, в обществе, признающем приоритет мате-

риального достатка, на многодетность мало кто готов. То есть комплекс мероприятий по стимулированию рождаемости должен быть подкреплён экономическими стимулами (оплата труда, учитывающая семейное положение работника; соответствующий размер детских пособий, чтобы появление ребенка было не обременительным; строительство доступного жилья; бюджетные места в вузах и стипендии детям из многодетных семей; демографическая часть пенсий, учитывающая число детей). Надо избавить семьи от необходимости делать противоестественный выбор между материальным благополучием и детьми, а именно, через материальные блага следует создать мотивацию к многодетности, чтобы массовым типом стала семья не с одним ребенком, а с тремя.

Вместе с этим усилия государства и общества не должны быть сфокусированы только на создании социально-экономического климата, благоприятствующего появлению детей и их воспитанию. Еще одна главная причина низкой рождаемости лежит в сфере массовой психологии, – это пересмотр отношения к семье как общественному институту. Нужны серьезные меры по поддержке сознательного материнства (отцовства) государством и обществом, необходима осмысленная политика в области планирования семьи для формирования благоприятного социального климата. Если его не будет, не будет и условий, позволяющих делать цивилизованный выбор в отношении регулирования рождаемости, планирования семьи, контрацептивного поведения.

Проводимые до настоящего времени мероприятия по увеличению рождаемости недостаточны для обеспечения роста населения, так как они слабо влияют на повышение репродуктивных установок. Между тем преодоление депопуляции является проблемой, которую невозможно решить без изменения мотивации в репродуктивном поведении. Поэтому успех любой из действующих программ повышения рождаемости определяется рамками традиционных представлений об идеальном размере семьи.

## **ГОРОДСКАЯ АГЛОМЕРАЦИЯ КАК ОБЪЕКТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Н.Л. Мосиенко**

*ИЭОПП СО РАН, Новосибирский государственный университет*

### **Аннотация**

Обоснована целесообразность дополнения существующих экономических и географических концепций развития городской агломерации социологическими представлениями о современных процессах, происходящих в крупных городских системах. Предлагается подход, при котором городская агломерация рассматривается как единое социальное пространство. Сформулированы задачи социально-диагностических исследований, объектом которых является городская агломерация. Особое внимание уделено критериям включенности поселений в агломерационный ареал для определения реальных границ агломерации.

**Ключевые слова:** городская агломерация, социальное пространство, агломерационный ареал, реальные границы

### **Abstract**

The paper shows that the current economic and geographic concepts of the urban conglomeration development are advisable to be supplemented with sociological concepts concerning the processes presently taking place in large urban systems; and offers to see an urban conglomeration as a single social space. We also formulate the tasks of socio-diagnostic researches, subjects of which are urban conglomerations. Our special attention is given to the criteria of whether a community is included into a conglomeration areal in order to define the real boundaries of a conglomeration.

**Keywords:** urban conglomeration, social space, conglomeration areal, real boundaries

## АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ

Усиление интереса к проблематике городских агломераций, наблюдаемое в последнее время, стимулируется предложениями Министерства регионального развития Российской Федерации о формировании агломераций вокруг крупных городов как средстве решения экономических проблем регионов. Как необходимость, так и возможность подобной стратегии пространственного развития являются предметом дискуссий специалистов. Основные точки зрения на данную проблему сводятся к следующему. С одной стороны, заявляется об особой востребованности агломераций в российских условиях в связи с огромными пространствами и расстояниями. Благодаря агломерациям «осуществляется эффективное экономическое сжатие территории. В них концентрируются важнейшие объекты промышленности, науки, образования, культуры, рекреации. Благодаря сближенности в агломерациях взаимодействующих объектов повышается доля ближних связей, замыкающихся в территориально небольших агломерационных ареалах» [1]. Эти факторы, по мнению сторонников развития агломераций, могут дать значительный социально-экономический эффект. С другой стороны, высказываются сомнения относительно невозможности форсированного создания агломераций в условиях происходящей сегодня депопуляции большинства российских регионов и приводятся соответствующие аргументы [2, 3]. Утверждается, что «дефицит крупных агломераций создает проблемы для пространственного развития, стране не хватает сильных центров, организующих территорию и способных ускорять модернизацию периферии. Особенно мало крупных городов в Сибири и на Дальнем Востоке» [3]. Разумным, на наш взгляд, является также указание сторонников данной точки зрения на традиционное недоверие российских властей к естественному развитию и стремление решать все проблемы посредством форсирования и применения административных мер.

Представляется, что вопрос о формировании городских агломераций должен решаться с учетом наличия социально-экономических предпосылок для этого на конкретных территориях. Агломерация – это сложное социально-экономическое явление, формирующееся ес-

тественным путем. В ряде крупных российских городов сегодня наблюдаются естественные агломерационные процессы, проявляющиеся в интенсификации взаимодействий между поселениями, расположенными вблизи городов-центров, а также в стягивании населения в пригороды крупных городов. Входящие в состав агломераций поселения обладают определенной степенью самостоятельности, имея статус административно-территориальных единиц, что делает данные объекты более сложными (или сложнопостроенными – по аналогии с субъектами Федерации). В случае если стратегия формирования агломераций начнет реализовываться в крупных городах, встанут вопросы об административном статусе таких образований и органах управления ими. Проблемы, сопряженные с этим, основаны на возможном несоответствии, рассогласованности интересов различных субъектов управления, действующих на данной территории. С одной стороны, это круг проблем, связанных с межмуниципальным (в том числе межбюджетным<sup>1</sup>) взаимодействием. Как справедливо отмечается, «ввиду сложности реализации крупных межрегиональных/межмуниципальных инфраструктурных проектов и проблем поддержания единого правового и регулятивного пространства в РФ необходимо решать и целый комплекс вопросов административного характера, такие как конфигурация границ новых регионов и перспективы их объединения, разграничение полномочий и механизмы совместной реализации инфраструктурных проектов» [4], что в полной мере можно отнести и к городской агломерации. С другой стороны, это проблемы развития местного самоуправления в новых административно-территориальных образованиях. По мнению С.С. Артоболевского, создание единых органов власти в городских агломерациях неизменно приведет к ослаблению муниципального самоуправления [2].

Как показывает опыт, наиболее эффективными оказываются те управленческие решения, которые вписаны в происходящие социальные процессы и соответствуют уже существующим социальным практикам. Именно поэтому регулирование в сфере формирования

---

<sup>1</sup> Конкретный пример: люди, живущие в пригороде и осуществляющие ежедневную трудовую маятниковую миграцию в город-центр, уплачивая налоги, связанные с занятостью, пополняют бюджет города-центра.

городских агломераций целесообразно и эффективно в тех случаях, когда для этого есть естественные социально-экономические предпосылки. Отсюда возникают задачи проведения социально-диагностических исследований конкретных территорий. Социальная диагностика является разновидностью социологического исследования и направлена в первую очередь на получение информации о состоянии конкретного социального объекта по параметрам, заданным с точки зрения возможностей решения проблем, прогнозирования дальнейшего развития, управления данным объектом и т.д. Результаты подобной диагностики, отражающие наличие предпосылок формирования агломераций, степень выраженности агломерационных процессов, границы агломерационных ареалов, внутреннюю структуру городской агломерации и т.п., могут служить основой для выработки различных управленческих решений и формирования стратегий. Успешность подобного рода исследований определяется, во-первых, наличием теоретического представления о городской агломерации (причем здесь важна междисциплинарность подхода), а во-вторых, валидностью методики конкретных социально-диагностических исследований, в том числе тем, насколько адекватно будут подобраны как понятийные, так и эмпирические индикаторы.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ**

В отечественной литературе накоплены определенные представления о городской агломерации, в то же время можно констатировать недостаточность теоретического осмысления сущности данного феномена в современных российских условиях. Это связано с радикальными изменениями, произошедшими в нашем обществе в последнее двадцатилетие. Основная литература по данной тематике (преимущественно экономико-географическая) относится ко второй половине XX в., ко времени до начала социально-экономических преобразований. Между тем, как справедливо отмечает Э. Бозе, современный этап развития городских систем имеет особенности, отличающие его от второй половины XX в., когда в нашей стране фор-

мировались «промышленные» городские агломерации [4], при этом включение тех или иных поселений в агломерацию зависело прежде всего от наличия производственных связей этих поселений с ядром [5]. Формируя представление о городской агломерации, следует иметь в виду принципиально новые процессы, связанные с обновлением российской экономики. «Сегодня агломерация характеризуется не столько целостностью производственной и расселенческой систем, сколько целостностью рынков: труда, недвижимости, земли, а также уровнем функциональной связанности отдельных ее элементов. Формирование современной агломерации имеет под собой мощные предпосылки и происходит в порядке естественного хода вещей, но процессы, лежащие в его основе, представляются вполне управляемыми» [4]. Кроме того, существенное районообразующее значение приобретают сегодня такие процессы, как автомобилизация (в большой степени повышающая мобильность населения) и активизация бизнеса [6], что в первую очередь относится именно к крупным городским системам, а следовательно, также является новым важным фактором их функционирования.

В большинстве существующих определений городской агломерации акцент сделан на том, что она представляет собой компактную пространственную группировку поселений, объединенных в одно целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями. С позиции экономико-географических представлений, формирование агломерации происходит в соответствии с закономерностями пространственного развития, описанными различными концепциями, в частности концепцией «центр – периферия», ключевой идеей которой является нарастание пространственной контрастности от ядра к периферии, концентрации под воздействием центростремительных процессов разных видов деятельности, обострение пространственной неравномерности территории [7]. Согласно данной концепции, различия, диспропорции между центром и периферией (которая также неоднородна по степени связанности с ядром) порождаются неравномерностью экономического роста и процессами пространственной поляризации. При этом взаимосвязи между центром и периферией осуществляются посредством потоков ин-

формации, капитала, товаров и рабочей силы [7]. Следует отметить, что агломерации могут формироваться на основе как одного, так и нескольких ядер (моноцентрические и полицентрические городские агломерации соответственно). В результате территориальной концентрации производств и других экономических объектов наблюдается так называемый агломерационный эффект, возникающий, как отмечается в литературе, в результате того, что компактно размещенные объекты, если они совместимы, всегда эффективнее, чем те же объекты, размещенные изолированно. Агломерационный эффект и должен, по мнению сторонников формирования городских агломераций, стать одним из факторов решения экономических проблем в регионах.

В социальной географии и городской социологии агломерация рассматривается как важнейшая форма современного расселения, а также как современная ступень эволюции города, являющаяся результатом процессов урбанизации, наблюдавшихся в XX в. во всем мире и выражающихся в преимущественном сосредоточении населения в крупных городах. В отличие от традиционных поселений (городских и сельских), функционирующих и развивающихся относительно изолированно, автономно друг от друга, городская агломерация возникает в результате интенсивных связей между близко расположенными населенными пунктами (причем как городскими, так и сельскими), границы между которыми становятся все более условными. Тесные взаимосвязи, взаимозависимость входящих в агломерацию элементов взамен самодостаточности и автономности – важнейшее качество данной формы расселения.

Основой для социально-диагностических исследований должно, на наш взгляд, стать представление о городской агломерации, базирующееся на междисциплинарном подходе. Существующие экономические и географические представления (ряд из которых являются классическими) целесообразно дополнить результатами социологического осмысления происходящих процессов. Ниже мы попытаемся представить контуры социологического подхода к исследованию городской агломерации.



## ГОРОДСКАЯ АГЛОМЕРАЦИЯ С ПОЗИЦИЙ СОЦИОЛОГИИ

На наш взгляд, для построения социологического представления о городской агломерации как объекте исследования необходимо опираться на понятия территории, социального пространства, границы.

Понимание значения территории необходимо, поскольку во всех существующих определениях агломерации подчеркивается, что входящие в нее поселения расположены компактно, т.е. имеют некую общую территорию. В географии территория, как правило, рассматривается как ограниченная часть физического пространства (т.е. понятие территории подразумевает идею границы). Территория в социологическом смысле является не просто объектом на карте, – это место, где реализуется жизнедеятельность. Два важных свойства территории – ее значение как основы жизнедеятельности общества и связанность с границей как социальным феноменом говорят о том, что территория несет в себе определенный социальный смысл, а следовательно, может являться объектом исследования в социологии. Это не просто часть физического пространства, это в том числе и социальное пространство, т.е. пространство социальных взаимодействий.

«Социальное пространство» – один из важнейших социологических терминов, присутствующий во многих классических и современных социологических концепциях. Хотя обзор данных концепций не входит в наши задачи, понимание сути социального пространства необходимо. В.И. Ильин, выделяя два подхода к изучению социального пространства – субстанциалистский (П. Сорокин) и структуралистский (П. Бурдьё), пишет о том, что его концепция социальной стратификации базируется на втором, структуралистском, подходе, при котором социальное пространство определяется через социальные отношения. Социальные отношения возникают в результате взаимодействия индивидов и их групп. «Социальное пространство – это силовое поле, создаваемое взаимодействующими индивидами, но вместе с тем имеющее свое особое (системное) качество, отсутствующее в самих индивидах... Социальное пространство открыто, не имеет четких границ, его элементы соединены в хаотическом и противоречивом единстве» [8, с. 9].

Социальное пространство, согласно В.И. Ильину, неоднородно, прерывисто. В нем есть участки с относительно высоким социальным взаимодействием, развитыми и густыми связями. Такие участки можно назвать социальными полями. Между социальными полями отношения менее интенсивны, чем внутри них. Примером социальных полей могут быть государства, предприятия, этнические группы, населенные пункты и т.д. [8]. Учитывая то, что важнейшим качеством городской агломерации являются интенсивные внутренние взаимодействия, ее также можно считать социальным полем, т.е. некоторым локальным социальным пространством. В.И. Ильин подчеркивает, что социальное пространство имеет свою собственную природу, совершенно отличную от природы физического пространства. Однако, несмотря на это, оно может существовать лишь во времени и физическом пространстве. Иначе говоря, каждое социальное поле существует в своем физическом пространстве. «В любом государстве все части территории оформляются как более или менее автономные административно-территориальные единицы, то есть участки физического пространства связываются с социальными полями. В результате возникают социально-территориальные общности, представляющие собой социальные поля, привязанные к строго определенной территории» [8, с. 246].

Автор работ по социологии пространства А.Ф. Филиппов оценивает противопоставление физического и социального пространств как не самый продуктивный путь и определяет последнее, придавая ему три значения: 1) как порядок социальных позиций (например, статусов); 2) как характеристику любого пространства, поскольку его составляющие (например, границы) имеют социальное происхождение; 3) как физическое пространство, поскольку на него проецируется принцип распределения и соотнесения социальных позиций [9]. Такое широкое видение социального пространства (а не просто противопоставление его физическому) как методологический принцип характеризует, по нашему мнению, именно социологическое понимание сущности пространства.

Аналогичный смысл имеет, на наш взгляд, категория жизненного пространства, используемая как базовая рядом социологов и философов. Жизненное пространство социума, как пишет В.А. Писачкин,

имеет сложную структуру и характеризуется сопряженностью различных пространств: физических, экономических, политических, этнических, культурных, конфессиональных, коммуникативных, информационных и др. Для них свойственно несовпадение конфигураций зон и границ. Однако в определенных границах, фиксируемых с различной степенью четкости, сопряженные пространства создают устойчивые целостные территориальные образования [10].

Еще одно понятие, близкое по смыслу, описывает как одно из базовых для социологии города С.В. Пирогов, – это понятие жизненной среды. Автор определяет жизненную среду как «социокультурно детерминированное пространство-время, в котором протекает жизнедеятельность человека. Она обладает определенной структурой, состоящей из объектных (территориальных, организационных, информационных, социально-групповых и др.) и субъектных (личностных значений и смыслов, установок, мотивов и интенций и др.) элементов – всех жизненных стратегий и биографий, создающих континуум сосуществования, взаимодействия, коммуникации» [11, с. 92].

Представляется, что единое социальное пространство, жизненная среда и составляют суть городской агломерации. При этом такое единство не означает, что данное пространство совершенно однородно, – оно имеет внутреннюю структуру, выявление которой может быть одной из задач исследования городской агломерации. Пока эта задача не имеет однозначного решения. Так, анализируя экономическое районирование, предложенное Е.Е. Лейзеровичем, и называя выделяемые им районы наиболее приближенными из всех, что выделяли географы, к социальным районам, В.Л. Каганский указывает в то же время, что задача районирования городских агломераций пока не решена: «...Административные районы и, тем более, города взяты как целые, тогда как в пригородах крупнейших городов, где каждый километр по дифференциации социокультурных условий равноценен не менее 10 км в остальной России, их необходимо членить» [6].

Возможны различные подходы к выявлению и описанию внутренней структуры городской агломерации, что определяется задачами конкретного исследования. Например, предлагается следующее обобщенное представление о ней: ядро – ближайшие спутники – замыкаю-

щие спутники [7]. Возможно также рассмотрение с точки зрения структуры населения; с точки зрения структурных звеньев агломерации по принципу: ядро, малые и средние города, сельские поселения [5]. Целесообразно также выделение подцентров в пространстве агломерации. Возможен подход, в рамках которого социально-территориальная структура городской агломерации рассматривается как совокупность территориальных общностей и взаимодействий между ними [12].

Итак, высокая интенсивность взаимодействий между поселениями, входящими в городскую агломерацию, а также этих поселений с городом-центром, обеспечивающая целостность жизненной среды, позволяет говорить о том, что агломерация характеризуется не только общностью территории, но и единством социального пространства. В результате агломерационных процессов и благодаря близости в физическом пространстве социальные пространства поселений сливаются в одно общее пространство взаимодействий. Исходя из этого границы агломерационного ареала могут (и должны) очерчиваться с учетом единства социального пространства. При этом следует разделять внешние и внутренние границы. Если внешние границы очерчивают контуры агломерации, указывая на включенность тех или иных поселений в агломерационный ареал, то внутренние обрисовывают структуру агломерации. Задачи конкретного исследования, объектом которого является городская агломерация, могут касаться как того, так и другого вида границ.

Нельзя сказать, что термин «граница» часто встречается в социологической литературе; как правило, речь идет о границах между социальными группами и т.п. Гораздо больше о сущности границ, проблемах их определения говорится в работах географов, но есть и социологические исследования, связанные с проблематикой границ.

Смысл границы как социального факта, получившего пространственное оформление, обсуждался еще Г. Зиммелем: «Граница – это не пространственный факт с социологическим действием, но социологический факт, который принимает пространственную форму»<sup>2</sup>. А.Ф. Филиппов говорит о границе как о феномене душевной структу-

---

<sup>2</sup> Цит. по: [9, с. 107].

ры как таковой, причем пространственная граница сообщает «чисто душевному» феномену некоторую дополнительную прочность [9]. Границы социальные, они суть продукт человеческой деятельности, в природе границ не существует. Говоря о взаимосвязи физического и социального пространств, А.Т. Бикбов также подчеркивает, что пространственные границы – это социальные деления, принимающие форму физических [13].

В чем состоит социальная сущность границы? «В социальном смысле граница призвана конституировать “свое” пространство, воспроизводить представления о дихотомической структуре жизненного мира. “Свой” мир однороден, освоенный, обжитой. За границей же начинается “чужая земля”. Она становится основанием социальной рефлексии, когда “жизненный мир” и, соответственно, социальная идентичность строится на подобном противопоставлении с заграничными жителями, что во многом определяет социальные действия. Ситуация пересечения границы провоцирует формулирование идентичности. Момент ее пересечения – момент максимальной идентификации “извне”» [14, с. 21].

Границы – это не просто линии на карте, обозначающие пределы некоторой территории. В качестве гипотезы можно высказать идею о том, что границами в социологическом смысле являются участки пространства, на которых социальные взаимодействия малы или отсутствуют и которые находятся между полями с интенсивными социальными взаимодействиями. Применительно к агломерации аналогичную, на наш взгляд, мысль высказывает Г.М. Лаппо, автор целого ряда работ по проблематике городских агломераций: «Поскольку агломерация – совокупность элементов, находящихся в тесном взаимодействии, то ее территория отличается высокой плотностью взаимосвязей. Там, где связи сходят на нет, вернее, там, где их величина не достигает определенного минимума, проходит внешняя граница агломерации, отделяющая ее от остальной территории» [15, с. 25]. Таким образом, реальные границы агломерации связаны со снижением интенсивности взаимодействий.

Следует подчеркнуть, что границы нельзя рассматривать только в административно-территориальном смысле. Как замечает А.Ф. Фи-

липпов, хотя административные образования – не фикция, а результат социального производства, карта административно-территориального деления не всегда является решающей для социолога [9]. Это особенно актуально именно в условиях городской агломерации: когда формируется открытая система расселения, административно-территориальные границы становятся все более прозрачными и нередко остаются лишь формальным препятствием на пути развития агломерационных процессов. Интерес к городским агломерациям связан с поиском новых возможностей для развития вне рамок формальных административно-территориальных границ [16].

### **КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕННОСТИ В АГЛОМЕРАЦИОННЫЙ АРЕАЛ**

Понятие границы является очень важным применительно к городской агломерации, поскольку диагностика агломерационных процессов, предпосылок формирования агломераций подразумевает также выявление самого агломерационного ареала. Здесь мы подходим к тому, что определение границ городской агломерации требует разработки соответствующих критериев. Как должна выглядеть система индикаторов для выявления внешних границ агломерации?

В экономико-географической литературе предлагаются различные наборы индикаторов, позволяющих выявлять данные границы. Г.М. Лаппо высказывает мысль, что все применяемые показатели (критерии выделения агломераций) можно разделить на две группы: показатели состояния (величина, структура, степень плотности, соотношение составных частей агломерации) и показатели динамики (внутриагломерационные взаимодействия и связи, объединяющие части агломерации в единое целое) [15].

Традиционно для определения границ агломерации географами предлагается метод изохрон: граница агломерации проводится по совмещенному контуру 1,5-часовой изохроны от ядра агломерации и 0,5-часовых изохрон от крупных спутников [15]. Так, например, к Новосибирской городской агломерации предлагается относить поселения Новосибирской области, находящиеся в зоне 1,5-часовой доступности

от ядра агломерации и имеющие регулярные производственные связи с Новосибирском [5]. Безусловно, такой подход учитывает развитость транспортных связей, от которой напрямую зависит скорость преодоления расстояний. Ведь, как пишет З. Бауман, расстояние является продуктом общества; оно варьирует в зависимости от скорости, с которой преодолевается, и от затрат на достижение этой скорости [17]. В то же время ситуация с транспортной доступностью в крупных городах и их пригородах является сегодня достаточно динамичной. В связи с увеличением автовладения, с одной стороны, существенно повысившим мобильность населения (что само по себе является фактором развития агломерационных связей), с другой стороны, дороги все чаще не справляются с выросшей нагрузкой, что приводит к «пробкам» (фактор, тормозящий развитие агломерационных взаимодействий). Часто эти проблемы обостряются на административных границах между поселениями, где дороги имеют подчас вид «бутылочного горлышка». Таким образом, не только наличие и развитость транспортных связей, но и пропускная способность дорог становится индикатором, влияющим на «удаленность» поселений от города-центра.

Как уже говорилось выше, наряду с производственными связями сегодня городская агломерация характеризуется слиянием рынков, что также требует введения ряда новых индикаторов для определения ареала, включенного в агломерационные взаимодействия. Это слияние проявляется в том, что город-центр и поселения, входящие в пригородную зону, начинают все более интенсивно использовать потенциал соседей, происходит своеобразный обмен различными ресурсами. Примеры таких ресурсов – территория для застройки и жилая недвижимость, места работы, человеческий капитал и трудовые ресурсы, рекреационный потенциал, свободные торговые и производственные площади, культурно-бытовые условия и др. Для осуществления более эффективного обмена ресурсами возникают новые потребности, проявляющиеся в развитии транспортных сетей, реконструкции дорог, оптимизации старых и появлении новых маршрутов транспорта, распространении коммерческой и рекламной информации, появлении спроса на телефонные номера города-центра в пригородах, увеличении спроса на землю и недвижимость в пригородной зоне и т.п. Такого рода индикаторы могут

использоваться для оценки интенсивности взаимодействий и требуют использования в социально-диагностических исследованиях как статистических данных, так и экспертных оценок.

Достаточно ли учитывать для определения границ агломерации только «объективные» показатели, характеризующие расстояние, транспортную доступность, производственные и коммерческие связи и т.п.? На наш взгляд, понимание того, что городская агломерация представляет собой единое социальное пространство, требует введения ряда дополнительных индикаторов, позволяющих оценить, во-первых, распределение населением исследуемой территории «времени между местами», во-вторых, «карту восприятия пространства». Для получения информации по данным блокам индикаторов нужны опросные методы.

Первая группа индикаторов подразумевает оценки того, в какой степени образ жизни населения поселений, включенных в агломерационный ареал, «распределен» по его территории. Именно то, насколько образ жизни населения городской системы «локализован» или «распределен», является, на наш взгляд, тем важнейшим индикатором, который позволяет оценить предпосылки развития агломерационных процессов. Прежде всего необходимо учитывать масштаб маятниковых миграций (частоту и цели поездок, их регулярность и устойчивость), поскольку «реальные границы агломерации как высокоурбанизированной территории, как правило, определены радиусом ежедневных трудовых поездок, движения значительных масс людей в близлежащие рекреационные зоны и встречного потока культурно-бытовых поездок населения в крупный город» [15, с. 16]. При этом важно учитывать не только реальные, но и потенциальные миграции, поскольку существующие условия (например, дорожно-транспортные) могут являться фактором, тормозящим развитие взаимодействий. Оценки населением данных условий, а также потребностей в развитии взаимодействий представляют интерес с точки зрения измерения потенциала агломерационных связей.

Вторая группа индикаторов должна позволить оценить особенности восприятия пространства городской агломерации населением. Термин «карта восприятия» используется нами с определенной сте-



пенью условности и означает реконструкцию субъективного семантического пространства в результате обобщения и анализа информации, полученной на основе показателей, отражающих субъективные представления населения о структуре территории (восприятие «близости – дальности», внешних и внутренних границ, соотношение «своих» и «чужих» мест и др.). Использование такого рода индикаторов обусловлено тем, что субъективное семантическое пространство (как результат восприятия) является отражением реальных процессов, происходящих на территории, а следовательно, также позволит зафиксировать предпосылки развития агломерации.

Итак, мы наметили общие контуры представления о городской агломерации, более подробно остановившись на критериях определения ее внешних границ. Но следует подчеркнуть, что круг задач социально-диагностических исследований, объектом которых является городская агломерация, может быть значительно шире (часть из них были обозначены выше).

Как справедливо отмечают эксперты, агломерацию нельзя создать, можно лишь снять барьеры на пути позитивных для общества изменений и сгладить негативные последствия агломерационных процессов [16]. Таким образом, управленческие решения, которые могут быть приняты на основе информации, полученной в ходе социально-диагностических исследований, прежде всего должны заключаться в создании условий для обеспечения интенсивных взаимодействий на территории, имеющей предпосылки к развитию агломерационных процессов.

## Литература

1. Лаппо Г. Городские агломерации СССР – России: особенности динамики в XX в. // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4-5 (22) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusrev.org/content/review/default.asp?shmode=8&ids=154&ida=1924&idv=1965> (дата обращения 8.05.2009).
2. Артоболевский С. Меняю одну агломерацию на два кластера в разных экономических районах // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4-5 (22) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusrev.org/content/review/default.asp?shmode=8&ids=154&ida=1942&idv=1965> (дата обращения 8.05.2009).

3. **Зубаревич Н.** Агломерационный эффект или административный угар? // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4-5 (22) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusrev.org/content/review/default.asp?shmode=8&ids=154&ida=1942&idv=1965> (дата обращения 8.05.2009).
4. **Бозе Э.** Городская агломерация: старое название – новое содержание // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4-5 (22) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusrev.org/content/review/default.asp?shmode=8&ids=154&ida=1942&idv=1965> (дата обращения 8.05.2009).
5. **Удальцова М.В.** Городская агломерация как социально-экономическая система. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1985. – 199 с.
6. **Каганский В.Л.** Районирование Лейзеровича: трудный подарок социологу // Социальная реальность. – 2007. – № 7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://socreal.fom.ru/?link=ARTICLE&aid=445> (дата обращения 10.04.2009).
7. **Формирование** городской агломерации / Ильин В.А., Селякова С.А., Малышев Р.Ю. и др. – Вологда: Вологод. науч.-коорд. центр ЦЭМИ РАН, 2006. – 126 с.
8. **Ильин В.И.** Государство и социальная стратификация советского и постсоветского обществ. 1917–1996: Опыт конструктивистско-структуралистского анализа. – Сыктывкар: Сыктывкар. гос. ун-т; Ин-т социологии РАН, 1996. – 349 с.
9. **Филиппов А.Ф.** Социология пространства. – СПб.: Изд-во «Владимир Даль», 2008. – 285 с.
10. **Писачкин В.А.** Социология жизненного пространства. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1997. – 180 с.
11. **Пирогов С.В.** Социология города. – М.: ИД «Новый учебник», 2004. – 208 с.
12. **Мосиенко Н.Л.** Социально-территориальная структура пространства городской агломерации // Экономика России и Сибири: прошлое, настоящее, будущее / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. – С. 251–265.
13. **Бикбов А.Т.** Социальное пространство как физическое: иллюзии и уловки // Отечественные записки. – 2002. – № 6-7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.strana-oz.ru/?numid=7&article=289/> (дата обращения 20.03.2009).
14. **Бредникова О., Воронков В.** Граница и реструктурирование социального пространства (случай Нарвы – Ивангорода) // Кочующие границы: Сб. статей по мат. междунар. семинара (Нарва, 12–16 ноября 1998 г.) / Под ред. О. Бредниковой, В. Воронкова. – СПб.: ЦНСИ, 1999. – С. 19–25.
15. **Лаппо Г.М.** Развитие городских агломераций в СССР. – М.: Наука, 1978. – 152 с.
16. **Батурина Е., Косарева Н.** Особенности национальной агломерации // Российская газета. – 2008. – 11 сент.
17. **Бауман З.** Власть без места, место без власти // Социологический журнал. – 1998. – № 3-4. – С. 86–100.

*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 179–197*

## **ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА В РЕГИОНАХ РОССИИ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ**

**Ю.С. Сердюкова**

*ИЭОПП СО РАН*

**О.В. Валиева, Д.В. Суслов**

*Администрация Советского района г. Новосибирска*

**А.В. Старков**

*ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка»*

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского  
гуманитарного научного фонда (проект № 07-02-04046)*

### **Аннотация**

Показано, что существующие подходы к оценке инновационной деятельности не в полной мере учитывают региональные аспекты в анализе развития национальной инновационной системы. Обоснована система ключевых показателей для оценки уровня развития региональных инновационных систем. Предложена классификация регионов России по выделенным показателям и выполнен сравнительный анализ регионов Сибирского федерального округа.

**Ключевые слова:** инновации, регионы России, инструменты государственной поддержки, система индикаторов, оценка эффективности

## **Abstract**

The current techniques for assessment of innovations do not completely reflect the regional specifics of innovation activities. This study offers a system of key indicators which would allow assessing the level of the development of a regional innovation system. We present a classification of the RF regions by the indicators proposed, and a comparative analysis of the SFD regions.

**Keywords:** innovations, Russian regions, tools of governmental support, system of indicators, assessment of efficiency

Проблемы анализа и оценки потенциала и факторов развития региональной инновационной системы связаны со сложностью и разнообразием инноваций, их влиянием на процессы социально-экономического развития. Адекватное отражение происходящих в инновационной сфере процессов требует выбора системы наиболее информативных индикаторов и использования современных методов и моделей анализа.

В настоящее время существует достаточно обширная литература, посвященная инновациям и инновационной деятельности. Проблемы создания эффективной национальной инновационной системы и подходы к оценке результативности инновационной деятельности рассматриваются в работах В.И. Сулова [1] и Г.А. Унтуры [2], при этом авторами подчеркивается значимость научно-образовательного комплекса в качестве основы для повышения уровня технологий региона. В монографии [3] представлена модель инновационной системы, на теоретическом уровне учитывающая региональные и отраслевые особенности осуществления инновационных процессов, при этом основное внимание уделяется методикам оценки потенциала инновационных проектов. Отдельным проблемам коммерциализации научных разработок в регионах России и путям их решения, а также определению условий активизации инновационной деятельности в регионе посвящены работы [4, 5]. Необходимо также отметить отечественные исследования по количественной и экономической оценке основных характеристик российской инновационной системы (см., например, [6–8]).

Вместе с тем анализ подходов, представленных в научной литературе, показал, что они не в полной мере учитывают региональные аспекты в анализе развития национальной инновационной системы. Недостаточно рассмотрены вопросы выбора сопоставимой базы для количественной оценки развития инновационных региональных систем, особенно с учетом влияния стартовых условий на ведение бизнеса в регионе.

Государственными агентствами и министерствами, ответственными за реализацию федеральных и региональных целевых программ, отслеживаются инновационные процессы в экономике. Они осуществляют мониторинг инновационных процессов и управление ими на соответствующем уровне. При этом основное внимание уделяется оценке процесса реализации национальных программ по приоритетным направлениям научно-технологического развития страны. Подходы к оценке инновационной деятельности на региональном уровне могут существенно различаться в разных субъектах РФ, а потому на основе выполняемых органами государственного управления оценок развития инновационной деятельности в том или ином конкретном регионе весьма затруднительно проведение сравнительного анализа динамики и эффективности инновационного развития регионов. Таким образом, подходы и показатели оценки, используемые государственными органами власти, не обеспечивают сопоставимость и соизмеримость, тем самым не позволяют исследователям произвести оценку инновационной деятельности региона.

Оценка состояния формирующейся в регионах России инновационной системы сопряжена с рядом проблем, в частности с тем, что перечень доступных статистических данных весьма невелик, поэтому возникает необходимость в определении ключевых показателей, которые станут основой интегральной оценки и позволят отразить характеристики региональной инновационной системы.

В рамках нашего исследования с целью анализа инновационных систем регионов России были отобраны 24 статистических показателя, сформированных на основе материалов территориальных органов Федеральной службы государственной статистики. В совокупную выборку не вошли автономные округа, за исключением Чукотского АО,

и Чеченская Республика ввиду отсутствия многих важных показателей. Среди выбранных показателей были выделены показатели, характеризующие региональные условия осуществления инновационной деятельности (показатели входа), и показатели, отражающие эффективность использования имеющегося инновационного, институционального и социального потенциалов (показатели выхода).

В состав показателей условий входа вошли блоки, показывающие

- стартовые условия;
- сектор НИОКР;
- сектор создания знаний;
- развитие человеческого капитала.

Реализация имеющегося потенциала описывалась показателями, входящими в блоки:

- развитие предпринимательства;
- реализация инновационного потенциала;
- реализация институционального потенциала.

На основании выбранных переменных в дальнейшем осуществлялся факторный, кластерный, дисперсионный и корреляционно-регрессионный анализ.

Факторный анализ выполнялся методом главных компонент с применением метода вращения, максимизирующего дисперсию, при этом использовалось программное обеспечение статистического анализа данных SPSS. В результате проведения факторного анализа были выделены значимые факторы, обуславливающие эффективность функционирования региональных инновационных систем. Совокупный объясняющий процент дисперсии составил приблизительно 70%, что показывает значимость выявленных факторов для анализа инновационного потенциала региональной инновационной системы.

На основе анализа выбранных показателей были выделены следующие факторы.

1. Фактор **«институциональный и исследовательский потенциал»** (объясняющий процент дисперсии – 28,04%) показывает, что выявленные в ходе анализа показатели самым непосредственным об-

разом отражают состояние институционального и исследовательского потенциала в регионах. Наибольшие весовые значения имеют следующие показатели (по степени убывания значений факторных нагрузок): численность персонала, занятого исследованиями и разработками; число выданных охранных документов; число поданных заявок на изобретения и полезные модели; экспорт технологий и услуг технического характера; численность работников, занятых на малых предприятиях; численность студентов высших учебных заведений; внутренние затраты на исследования и разработки; число созданных передовых производственных технологий; удельный вес убыточных предприятий (значение данного показателя имеет отрицательный знак, показывающий обратную зависимость всех переменных от количества убыточных предприятий).

2. Фактор *«развитие региональных технологических систем»* (объясняющий процент дисперсии – 11,58%) обосновывает значимость эффективного развития региональных технологических систем для инновационного сектора. Данный фактор характеризует активность предприятий промышленного комплекса в области разработки и внедрения новых технологий. В состав фактора вошли следующие показатели: затраты на технологические инновации; объем отгруженной инновационной продукции; удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации.

3. Фактор *«инвестиции в основной капитал»* (объясняющий процент дисперсии – 7,86%) характеризует состояние основных фондов в регионе и показывает: инвестиции в основной капитал на душу населения; стоимость основных фондов на одного занятого в экономике; затраты на информационные и коммуникационные технологии.

4. Фактор *«условия для развития человеческого и ресурсного капитала»* (объясняющий процент дисперсии – 6,84%) выделил в отдельный блок показатели, связанные с социальной сферой и состоянием основных фондов региональных экономик: библиотечный фонд на 1000 чел.; расходы бюджета на социально-культурные мероприятия на душу населения; степень износа основных фондов.

5. Фактор *«вложения в сектор исследований и разработок»* (объясняющий процент дисперсии – 6,09%) выделил только один показа-

тель: инвестиции в основной капитал исследований и разработок на одного занятого в этой сфере.

6. Фактор *«чувствительность к внедрению инноваций»* (объясняющий процент дисперсии – 5,24%) объединяет следующие показатели: число использованных производственных технологий; производительность на малых предприятиях; производительность в организациях с участием иностранного капитала.

7. Фактор *«зависимость от импорта технологий и услуг»* (объясняющий процент дисперсии – 4,18%) обозначает зависимость регионов от зарубежных технологий через показатели: импорт технологий и услуг технического характера; доля исследователей в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками.

На базе полученных семи факторов, обуславливающих состояние региональных инновационных систем, далее был проведен неиерархический кластерный анализ с использованием программного обеспечения статистического анализа данных SPSS. Основной целью кластеризации являлась классификация регионов России по набору сходных институциональных характеристик региональных инновационных систем.

Названия, присвоенные каждой группе регионов, отразили состояние параметров развития инновационных систем:

1) *регионы, ориентированные на импорт технологий* (Липецкая область, Краснодарский край, Ленинградская область);

2) *стабильно развивающиеся регионы* (Тюменская и Томская области, Красноярский край, Иркутская область, Республика Саха (Якутия), Кемеровская, Белгородская и Архангельская области, Республика Карелия, Республика Алтай, Вологодская область, Хабаровский край, Брянская и Читинская области, Республика Мордовия, Мурманская область, Республика Северная Осетия – Алания, Астраханская и Амурская области, Республика Бурятия, Республика Калмыкия, Республика Хакасия, Оренбургская и Костромская области, Республика Дагестан, Республика Коми, Республика Марий Эл, Республика Ингушетия, Удмуртская Республика, Ивановская область);



3) **регионы, ориентированные на социальное развитие** (Чукотский автономный округ, Псковская, Кировская и Магаданская области);

4) **регионы-инноваторы** (Ростовская и Ярославская области, Алтайский край, Республика Башкортостан, Омская, Саратовская, Владимирская, Пензенская, Тверская, Калининградская и Тульская области, Приморский край, Орловская, Смоленская, Тамбовская, Воронежская и Рязанская области, Ставропольский край, Курская, Калужская, Челябинская, Ульяновская и Волгоградская области, Чувашская Республика, Курганская, Новгородская и Новосибирская области, Республика Татарстан, Свердловская область, Пермский край, Московская, Самарская и Нижегородская области);

5) **регионы с развитым институциональным и исследовательским потенциалом** (г. Москва, г. Санкт-Петербург);

6) **регионы-аутсайдеры** (Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Адыгея, Еврейская автономная область, Республика Адыгея, Кабардино-Балкарская Республика, Сахалинская область).

## РАЗЛИЧИЯ РЕГИОНОВ ПО ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ПАРАМЕТРАМ

Анализ группы регионов по переменным, входящим в блок *«институциональный и исследовательский потенциал»*, показывает, что наиболее сильные позиции имеет пятая группа, включающая в себя два мегаполиса: Москву и Санкт-Петербург. Данная группа доминирует по таким показателям, как экспорт технологий, патентная активность (число поданных заявок и выданных патентов), численность персонала, занятого исследованиями и разработками, и имеет самую низкую долю убыточных предприятий среди выделенных групп регионов. Однако, на наш взгляд, высокие показатели обусловлены скорее большей концентрацией всех ресурсов и институтов в этих городах, поскольку такие показатели, как инновационная активность и затраты на технологические инновации, имеют сравнительно низкие значения.

На втором месте по уровню развития институционального и исследовательского потенциала находится четвертая группа регионов –

«регионы-инноваторы». В состав этой группы входят 34 региона, для которых характерны активная региональная инновационная политика, поддержка инициатив наукоемких компаний, развитие инновационной инфраструктуры, создание на их территориях венчурных фондов. Регионы данной группы лидируют по параметру *«развитие индустриальных технологических систем»*. Недостатком же, наблюдаемым у регионов этой группы, можно считать низкий объем инвестиций в основной капитал и в развитие информационных и коммуникационных технологий.

*Объем инвестиций в основной капитал* характеризует активность хозяйствующих субъектов в регионах. По показателям стоимости основных фондов и объема инвестиций в основной капитал лидируют третья и пятая группы регионов. Самые низкие значения уровня инвестиций в основной капитал имеют регионы первой группы, недоинвестирование основных средств наблюдается также в регионах второй группы.

По результатам расчетов на основе фактора *«чувствительность к внедрению инноваций»* лидерами по отдельным показателям являются: регионы четвертой группы – по числу использованных производственных технологий (11,85 тыс. руб. на 10 тыс. чел. населения); регионы пятой группы – по производительности на малых предприятиях (1290,77 тыс. руб./чел.); регионы третьей группы – по производительности на совместных предприятиях (0,99 тыс. руб./чел.).

Необходимо отметить, что Москва и Санкт-Петербург по показателю внедрения технологий занимают второе место (7,52), а по производительности на совместных предприятиях – последнее среди всех групп регионов (0,24 тыс. руб./чел.). Это соответствует тезису о слабой включенности центральных городов в процесс развития региональных технологических систем.

Наиболее значимыми по фактору *«зависимость от импорта технологий»* оказались регионы первой группы (10,67 млн руб./чел.), за ними следуют регионы пятой группы. Существенный разрыв между значениями этого показателя обусловлен целенаправленной региональной политикой в первой группе, когда приоритет отдается не развитию собственных технологий и научно-исследовательского сектора,

а ввозу зарубежных технологий. Наибольшую долю исследователей в составе персонала, занятого исследованиями и разработками, имеют регионы второй и пятой групп (58,3 и 54,1% соответственно), за ними следуют регионы третьей группы (48,4%). В регионах-инноваторах доля непосредственно исследователей составляет 42,4%. Регионы-аутсайдеры не имеют развитой научно-исследовательской базы, и статистические значения по показателям импорта технологий отсутствуют.

Из факторного анализа видно, что показатель, имеющий обратную связь с параметром импорта технологий, – доля исследователей в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками, является индикатором активности в разработке собственных технологий в региональной инновационной системе. То есть в тех регионах, где развит сектор исследований и разработок и высока доля исследователей, ориентация на импорт технологий не столь значительна.

### **ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Нерешенной остается проблема оценки влияния инструментов государственного регулирования на развитие региональной инновационной системы. В настоящее время государством осуществляется масштабное финансирование проектов развития инновационной инфраструктуры. Финансируются создание технопарков, особых экономических зон, венчурных фондов, мероприятия по поддержке начинающих инновационных компаний, по вовлечению студентов и молодых ученых в инновационные проекты и т.д.

В условиях развития региональных инновационных систем становится актуальной проблема измерения эффективности государственных расходов на поддержку инновационной деятельности, сопоставления затрат бюджета и результатов инновационной активности в регионах Российской Федерации. Однако количественная оценка этого влияния осложняется долгосрочным характером и социальной направленностью финансируемых бюджетом инновационных проектов и программ. Например, как в денежном выражении оценить эффективность затрат на создание центров развития инновационных компе-

тенций в вузах или затрат на реализацию программы обучающих семинаров по инновационному предпринимательству, молодежных предпринимательских конкурсов и т.д.? Такие направления государственной поддержки, как микрокредитование начинающего бизнеса, залоговый фонд, не преследуют цели получения рыночных норм прибыли от соответствующих операций, поэтому измерение эффективности подобных программ в денежном выражении не может подтвердить их высокую социальную значимость: норма рентабельности от такой деятельности государственных агентств будет близка к нулю либо отрицательной с учетом инфляции.

Возникает необходимость в поиске новых показателей, которые позволяют адекватно оценивать усилия государства по поддержке развития инновационной системы региона. В качестве результирующих нами приняты переменные, характеризующие качество институциональных условий при разработке инновационного продукта и имеющие наибольшие значения факторных нагрузок: число поданных заявок на изобретения и полезные модели; экспорт технологий и услуг; численность работников, занятых на малых предприятиях. Данные показатели наиболее полно отражают активность хозяйствующих субъектов в проведении исследований и разработок, патентовании их результатов, создании малых наукоемких компаний и позволяют разработать направления региональной инновационной политики по поддержке инновационной деятельности на территории.

Независимые переменные были отобраны по результатам корреляционного анализа, позволяющего избежать эффекта мультиколлинеарности. Оценки параметров полученных уравнений регрессии приведены в табл. 1.

Анализ выявил, что показатель «патентная активность» (число поданных заявок на изобретения и полезные модели) является положительно зависимым от показателей «численность персонала, занятого исследованиями и разработками» и «численность студентов вузов». В то же время отрицательное влияние на патентную активность затрат на исследования и разработки показывает, что в России сектор НИОКР выполняет преимущественно фундаментальные исследования и при формировании инновационной политики науку следует рассматривать

Таблица 1

**Оценки параметров полученных уравнений регрессии\***

Объясняющая переменная	<i>B</i>	Стандартная ошибка модели	<i>t</i> -критерий	<i>Sign</i>
<i>Модель 1. Результирующий показатель – число поданных заявок на изобретения и полезные модели</i>				
Коэффициент детерминации $R^2 = 0,778$ , <i>F</i> -статистика – 64,877				
Свободный член	–0,337	0,249	–1,356	0,179
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	0,148	0,022	6,822	0,000
Численность студентов высших учебных заведений	0,002	0,001	3,852	0,000
Затраты на технологические инновации	0,029	0,010	2,857	0,006
Внутренние затраты на исследования и разработки	–0,038	0,015	–2,510	0,014
<i>Модель 2. Результирующий показатель – экспорт технологий и услуг</i>				
Коэффициент детерминации $R^2 = 0,693$ , <i>F</i> -статистика – 56,322				
Свободный член	–0,199	0,060	–3,313	0,001
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	0,065	0,007	8,918	0,000
Внутренние затраты на исследования и разработки	–0,018	0,006	–3,105	0,003
<i>Модель 3. Результирующий показатель – численность работников, занятых на малых предприятиях</i>				
Коэффициент детерминации $R^2 = 0,621$ , <i>F</i> -статистика – 40,981				
Свободный член	15,269	2,160	7,070	0,000
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	0,383	0,049	7,780	0,000
Удельный вес убыточных предприятий	–0,210	0,050	–4,166	0,000
Число использованных производственных технологий	–0,094	0,040	–2,339	0,022

\* Все уравнения значимы при 5%-м уровне.

как общественное благо. Вместе с тем необходимо принимать меры по созданию привлекательных институциональных условий для вложений в производство инновационного продукта со стороны корпоративного сектора.

Показатель «экспорт технологий и услуг» позволяет оценивать конкурентоспособность национальной и региональной экономик на мировых рынках. В свою очередь, на повышение экспорта технологий положительно влияет численность персонала, занятого исследованиями и разработками. Между тем подтверждается тезис о слабой результативности финансирования сектора НИОКР. В целях усиления конкурентоспособности региональных экономик в рамках разработки стратегий поддержки бизнеса региональным органам власти необходимо стимулировать развитие кадрового потенциала.

Параметр численности занятых в секторе малого предпринимательства показал прямую зависимость от сектора НИОКР и обратную – от удельного веса убыточных предприятий и числа использованных производственных технологий. Можно предположить, что если поощрять мобильность научных кадров, то существует возможность увеличения численности работников, занятых в малом бизнесе. Вместе с тем необходимо принимать меры по сокращению числа убыточных предприятий. Обратная зависимость от числа использованных производственных технологий может показывать, что внедрение современных технологий постепенно вытесняет «ручной труд» и модернизация основных средств может привести к сокращению числа малых предприятий, занятых в сфере обслуживания крупных промышленных гигантов.

Научное предпринимательство может развиваться только на базе научных разработок с коммерческой ценностью. Одним из показателей, определяющих активность научно-технической деятельности в регионах, является количество поданных в Роспатент заявок на изобретения и полезные модели. Активизация инновационной деятельности в Сибирском федеральном округе проявилась прежде всего в увеличении числа поданных заявок на патенты в период 2005–2007 гг.

В таблице 2 приведены данные о количестве поданных заявок на изобретения и полезные модели в разрезе регионов Сибирского федерального округа и представлены результаты рейтинговой оценки регионов по

Таблица 2

**Рейтинги регионов Сибирского федерального округа по количеству поданных заявок на изобретения и полезные модели**

Регион	2005		2006		2007	
	Подано заявок на патенты	Место в рейтинге	Подано заявок на патенты	Место в рейтинге	Подано заявок на патенты	Место в рейтинге
Республика Алтай	2	11	2	12	3	11
Республика Бурятия	36	8	62	8	60	8
Республика Тыва	6	10	4	11	3	11
Республика Хакасия	6	10	8	10	8	10
Алтайский край	344	6	317	7	337	6
<b>Красноярский край</b>	<b>470</b>	<b>3</b>	<b>571</b>	<b>3</b>	<b>528</b>	<b>3</b>
Иркутская обл.	286	7	321	6	330	7
Кемеровская обл.	377	5	401	4	387	4
<b>Новосибирская обл.</b>	<b>727</b>	<b>1</b>	<b>934</b>	<b>1</b>	<b>785</b>	<b>1</b>
Омская обл.	394	4	385	5	357	5
<b>Томская обл.</b>	<b>482</b>	<b>2</b>	<b>575</b>	<b>2</b>	<b>592</b>	<b>2</b>
Читинская обл.	31	9	27	9	29	9

показателю «число поданных заявок на патент». Первое место в рейтинге соответствует региону с максимальным количеством поданных заявок в год среди регионов Сибирского федерального округа и отражает наибольшую активность научно-технической деятельности в регионе.

В Сибирском федеральном округе первое место в рейтинге устойчиво занимает Новосибирская область, на ее долю приходится более четверти всех поданных заявок в округе. Лидерство этого региона объясняется тем, что на его территории сосредоточены отделения трех академий наук – РАН, РАМН, РАСХН и наукоград Кольцово, а также развивающиеся кластеры малого инновационного бизнеса. Крупнейшим патентообладателем в России, по данным Роспатента, является РАН, при этом более 45% всех действующих патентов РАН принадлежат учреждениям Сибирского отделения.

Томская область является признанным лидером инновационного развития в Российской Федерации, на ее территории создаются инновационные предприятия на базе ведущих университетов и научных организаций. В рейтинге регионов Томская область в рассматриваемый период устойчиво занимает второе место, на ее долю приходится более 15% поданных заявок в Сибирском федеральном округе. Завершает тройку лидеров в рейтинге регионов Красноярский край, на долю которого приходится чуть менее 15% поданных заявок на изобретения и полезные модели.

Таким образом, в тройку лидеров по показателю «число поданных заявок на патент» входят Новосибирская, Томская области и Красноярский край. На группу лидеров приходится более 50% от совокупного числа заявок на изобретения и полезные модели.

В таблице 3 приведены результаты рейтинговой оценки регионов Сибирского федерального округа по показателю «объем поступлений

Таблица 3

**Рейтинги регионов Сибирского федерального округа по величине экспорта технологий и услуг технического характера**

Регион	2005		2006		2007	
	Объем поступлений по экспорту за год, млн руб.	Место в рейтинге	Объем поступлений по экспорту за год, млн руб.	Место в рейтинге	Объем поступлений по экспорту за год, млн руб.	Место в рейтинге
Алтайский край*	0,0	—	2,2	5	1,6	5
Красноярский край	21,1	4	89,6	3	140,9	3
Иркутская обл.	109,2	2	557,8	2	584,8	2
Кемеровская обл.	1,7	5	1,7	6	1,0	6
<b>Новосибирская обл.</b>	<b>414,4</b>	<b>1</b>	<b>604,0</b>	<b>1</b>	<b>629,7</b>	<b>1</b>
Омская обл.	47,1	3	40,8	4	39,1	4
Томская обл.	0,8	6	0,2	7	0,2	7

\* Регион не участвовал в торговле технологиями с зарубежными странами.



по экспорту технологий и услуг технического характера». Первое место в рейтинге соответствует региону с максимальным объемом поступлений по экспорту технологий и услуг в год среди регионов округа. Безусловным лидером рейтинга по уровню внешнеторговой активности научных и инновационных организаций в СФО является Новосибирская область, на долю которой приходится около 40% от общего объема поступлений в округ.

В таблице 4 представлены результаты рейтинговой оценки регионов Сибирского федерального округа по показателю «количество работников, занятых на малых предприятиях». Первое место в рейтинге соответствует максимальной численности работников на малых предприятиях

Таблица 4

**Рейтинги регионов Сибирского федерального округа по количеству работников, занятых на малых предприятиях**

Регион	2005		2006		2007	
	Численность работников, тыс. чел.	Место в рейтинге	Численность работников, тыс. чел.	Место в рейтинге	Численность работников, тыс. чел.	Место в рейтинге
Республика Алтай	7,6	11	8,1	11	8,9	11
Республика Бурятия	24,6	9	27,8	9	31,2	10
Республика Тыва	3,8	12	4,2	12	4,5	12
Республика Хакасия	27,7	8	32,3	8	34,4	8
Алтайский край	109,5	2	128,4	2	133,0	3
Красноярский край	90,5	4	106,4	4	124,1	4
Иркутская обл.	76,8	6	74,9	6	83,3	6
Кемеровская обл.	108,5	3	126,1	3	137,3	2
<b>Новосибирская обл.</b>	<b>126,2</b>	<b>1</b>	<b>136,1</b>	<b>1</b>	<b>141,9</b>	<b>1</b>
Омская обл.	90,2	5	90,4	5	95,3	5
Томская обл.	60,9	7	71,6	7	81,1	7
Читинская обл.	21,0	10	24,7	10	31,6	9

среди регионов округа и отражает наибольший уровень вовлеченности населения региона в малое предпринимательство. Лидером рейтинга является Новосибирская область, на долю которой приходится около 16% от общего количества занятых на малых предприятиях в округе.

По результатам рейтинговой оценки лидером трех рейтингов является Новосибирская область. Насколько высокие показатели инновационной деятельности связаны с государственной поддержкой в виде бюджетных расходов региона? В рамках нашего исследования на основании данных справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» была проведена количественная оценка расходов на инновационный сектор из бюджета Новосибирской области и муниципального бюджета г. Новосибирска.

В показатель «расходы на поддержку инновационной деятельности» включены расходы на прикладные научные исследования и разработки, научное сопровождение инновационных проектов государственного значения, развитие приоритетных направлений науки и техники, обеспечение жильем молодых ученых. По данному показателю Новосибирская область имеет значительно более низкие расходы по сравнению с соседними регионами. Так, по сравнению с расходами Томской области они ниже в 5,6 раза, что, вероятно, объясняется расходами последней на активизацию инновационной деятельности в рамках особой экономической зоны технико-внедренческого типа (табл. 5).

Органы государственной статистики ограничены весьма узким перечнем кодов видов экономической деятельности для отнесения предприятий к инновационным, поэтому при оценке расходов бюджетов регионального и муниципального уровней мы считаем необходимым определять уровень расходов на поддержку малого предпринимательства и научно-промышленного комплекса. При расчете расходов

Таблица 5

Расходы на поддержку инновационной деятельности, тыс. руб.			
Регион	2004	2005	2006
Новосибирская обл.	28994,00	29967,50	55788,50
Красноярский край	13858,00	68669,90	81169,20
Томская обл.	6125,00	23040,00	314938,00

муниципалитета г. Новосибирска в показатель «расходы на поддержку промышленности и малого предпринимательства» включены расходы бюджета по следующим программам: городская целевая программа «Развитие и поддержка малого предпринимательства в городе Новосибирске на 2005–2007 годы»; городская целевая программа «Научно-промышленная и инвестиционная политика мэрии Новосибирска на 2003–2005 годы»; городская целевая программа «Взаимодействие мэрии и научно-промышленного комплекса по решению задач социально-экономического развития города Новосибирска на 2006–2008 гг.».

При расчете расходов бюджета Новосибирской области в показатель «расходы на поддержку промышленности и малого предпринимательства» включены расходы на субсидирование процентных ставок по привлеченным кредитам, расходы на обеспечение реализации областной целевой программы «Государственная поддержка инвестиционной деятельности в промышленности Новосибирской области на 2000–2010 годы» и областной целевой программы «Государственная поддержка малого предпринимательства в Новосибирской области на 2004–2008 годы».

В таблице 6 показана динамика объема расходов на поддержку малого бизнеса и промышленности у лидеров по уровню развития инновационной деятельности: Новосибирской, Томской областей и Красноярского края. Анализ величины бюджетных расходов в этих регионах показал, что расходы на поддержку малого бизнеса и промышленности в Новосибирской области снижаются, однако находятся на достаточно высоком уровне по сравнению с соседними инновационно активными регионами.

Таблица 6

**Расходы на поддержку промышленности и малого предпринимательства, тыс. руб.**

Регион	2004	2005	2006
Новосибирская обл.	204650,0	126407,2	101880,8
Красноярский край	3875,2	38495,5	8950,9
Томская обл.	12649,0	92035,0	85338,0

В показатель «расходы на поддержку образовательной деятельности» включены расходы на прикладные научные исследования в сфере образования, выплату именных стипендий, подготовку специалистов в вузах по договорам и контрактам. Среди рассматриваемых регионов-лидеров в статьях бюджета расходы по таким направлениям выявлены только у Новосибирской области. Так, расходы на поддержку образовательной деятельности в области в 2005 г. составили 56593,9 тыс. руб., в 2006 г. – 69265,4 тыс. руб.

Достижение высокого уровня развития инновационной системы в регионах возможно путем стимулирования массового роста активности студентов, аспирантов, ученых, предпринимателей в инновационной сфере. С этой целью в 2008 г. в Российской Федерации принята новая федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы», в которой представлен комплексный подход к стимулированию занятости в сфере исследований и разработок, увеличению численности студентов высших учебных заведений и их вовлечению в инновационные процессы. Для стимулирования затрат на технологические инновации, экспорта технологий и услуг и увеличения численности работников, занятых на малых предприятиях, в настоящее время наиболее значимой государственной программой является программа Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Таким образом, как в мире, так и в России накоплен достаточный опыт решения задач государственного стимулирования инновационной деятельности. Участие государства выражается в различных формах, – это разработка и финансирование социальных программ, целевых программ, налоговые льготы и т.д. Конкретные механизмы достаточно многообразны, при этом постоянно разрабатываются новые инструменты и формы воздействия.

Для оценки состояния развития инновационной системы в регионах России важное значение имеет выбор информативной системы индикаторов, базирующихся на информации, предоставляемой органами государственной статистики, и позволяющих адекватно отразить динамику и эффективность инновационных процессов в регионах. Так, на основе разработанной в ходе исследования системы пока-

зателей нами предложена классификация регионов России по уровню развития инновационной деятельности и выявлено, что такие показатели, как «число поданных заявок на изобретения и полезные модели», «экспорт технологий и услуг» и «численность работников, занятых на малых предприятиях» можно отнести к ключевым при оценке инновационной системы в регионах.

Анализ инновационной деятельности в Сибирском федеральном округе по выделенным показателям позволил определить «точки роста» макрорегиона, – это Новосибирская, Томская области и Красноярский край. При этом важно учитывать меры государственной поддержки в виде расходов бюджетов регионального и муниципального уровней на инновационную деятельность для определения эффективности и корректировки мер государственного воздействия.

## Литература

1. **Суслов В.И.** Сибирский фактор инновационного пути развития России: концептуальные положения // Регион: экономика и социология. – 2004. – № 1. – С. 169–190.
2. **Унтура Г.А.** Особенности инновационной деятельности в научных центрах Сибирского отделения РАН // Регион: экономика и социология. – 2004. – № 4. – С. 68–71.
3. **Инновационный** потенциал научного центра: методологические и методические проблемы анализа и оценки. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2007. – 276 с.
4. **Зинченко В.И., Минакова Н.Н.** Коммерциализация научных разработок: теория и региональная практика. – Томск: Изд-во НТЛ, 2005. – 484 с.
5. **Добрецов Н.Л., Кулипанов Г.Н., Фомин В.М., Задорожный В.М.** Направления инновационного развития Сибирского научно-производственного комплекса // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 3. – С. 68–78.
6. **Голиченко О.Г.** Национальная система России: состояние и пути развития / Отд-ние обществ. наук РАН, Рос. науч.-исслед. ин-т экономики, политики и права в науч.-тех. сфере. – М.: Наука, 2006. – 396 с.
7. **Козлов К.К., Соколов Д.Г., Юдаева К.В.** Инновационная активность российских фирм // Экономический журнал ВШЭ. – 2004. – Т. 8, № 3. – С. 399–420.
8. **Амосенок Э.П., Бажанов В.А.** Методические подходы к анализу и оценке инновационного потенциала регионов // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 4. – С. 186–202.

## **ОЦЕНКА ПРИОРИТЕТНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ НЕПОЛНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**А.В. Коледа**

*ИЭОПП СО РАН*

*Работа выполнена в рамках гранта для государственной поддержки  
ведущих научных школ Российской Федерации (НШ – 2900.2008.6)*

### **Аннотация**

Предложен метод оценки экономической эффективности региональных инвестиционных проектов, новизна которого заключается в возможности получения оценок исключительно на основе данных о необходимых капиталовложениях и отраслевой принадлежности проекта. Введены критерии социальной и экономической эффективности, позволяющие упорядочить проекты внутри некоторого пакета инвестиционных предложений в соответствии с предпочтениями администрации региона. Рассмотрен пример расчетов с использованием реальных данных.

**Ключевые слова:** Сибирь, неопределенность, инвестиционный проект, ранги, региональная экономическая политика, проектный анализ

### **Abstract**

We offer the technique for assessing the economic effectiveness of regional investment projects. Novelty of the technique consists in fact that one can have such assessments only on the base of two indicators such as the investments required and sectoral belonging of projects. We also offer the economic effectiveness criteria which allow ordering the projects according to regional administra-

tions' preferences within some packet of investment proposals. An example of calculations made on some real data is presented.

**Keywords:** Siberia, uncertainty, investment project, rates, regional economic policy, project analysis

Критериев оценки эффективности инвестиционных проектов достаточно много. Наиболее часто используются показатели чистого дисконтированного дохода ( $NPV$ ), внутренней нормы доходности ( $IRR$ ), срока окупаемости ( $T_{ok}$ ) – они широко известны и не нуждаются в дополнительной формулировке. Принципы анализа инвестиционного проекта, основанные на сопоставлении затрат и выгод, заключаются в следующем:

- 1) определение размера необходимых капитальных вложений и продолжительности реализации проекта;
- 2) прогноз потенциального дохода от реализации проекта;
- 3) исследование альтернативной стоимости использования капитала или его цены (ставки дисконтирования);
- 4) оптимизация временной структуры положительных и отрицательных денежных потоков, приведение их к единому моменту времени методом дисконтирования.

Инструменты, разработанные для принятия решений в частном секторе, могут применяться при оценке и сравнении проектов в общественном секторе. Однако исчисление коммерческого эффекта от реализации проекта для принятия решения о его государственной поддержке может оказаться недостаточным. Ограничение связано с тем, что федеральные или региональные органы власти могут и должны интересоваться не только потоковые величины, например доходы бюджета, но и такие эффекты, как рост производительности труда, улучшение качества продукции, повышение уровня и качества жизни, экологические, научные и институциональные эффекты.

Кроме того, применение классических методов для оценки и сравнения проектов общественной значимости правомерно лишь при отсутствии существенных искажений рынка. Особые трудности и у бизнеса, и у государственных структур возникают при принятии реше-

ний в условиях неопределенности, поскольку не представляется возможным правильно оценить вышеперечисленные параметры и вероятности исходов [1, 2].

Объективно наблюдается острый дефицит специфических процедур «примерки» проектов, проводимой региональными администрациями или иными территориальными структурами. В ситуации преодоления кризиса сбор исходной информации сопряжен со значительными трудностями. Таким образом, необходима методика, которая в условиях низкой информационной обеспеченности позволит дать комплексную оценку влияния инвестиционных инициатив на социально-экономическое положение территориальных систем на ранней стадии «кристаллизации» проектов и сопоставить эти проекты между собой.

## **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СЛАБОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ИНИЦИАТИВ – ВАРИАНТ 1**

В 2002 г. в ИЭОПП СО РАН разработан первый вариант методики, дополняющей средства классического проектного анализа [3, 4]. Она позволяла дать предварительные, грубые, но комплексные оценки инвестиционных заделов (как правило, еще не оформленных в виде конкретных проектов) в отдельном субъекте Федерации. В модели частно-государственного партнерства региональные власти и бизнес находятся в неравном положении. Бизнес выходит на диалог с властью с пакетами проектов, бизнес-планов, выгодных ему по коммерческой эффективности. Власть, вступая в этот диалог, имеет нередко размытые представления о том, в каких областях деятельности ей (региону) наиболее интересны инвестиционные предложения, в каких объемах, в какие сроки целесообразнее осуществлять проекты, какому из проектов следует отдать предпочтение и обеспечить поддержку. Реализация адресных инвестиционных предложений, подчиненных стратегическим приоритетам развития региона, предполагает соответствующую вооруженность лиц, принимающих решения, адекватными инструментами.

Ключевыми в предлагаемом подходе являются критерии корпоративной, региональной и бюджетной эффективности проекта. На основании этих трех критериев могут быть построены частные и интег-



ральный рейтинг проектов, в совокупности задающие их комплексную оценку и ранжировки по степени предпочтительности.

Корпоративная эффективность проекта – отношение валовой прибыли, получаемой при освоении проектной мощности, к освоенным капиталовложениям в проект. В простейшем случае ее приближенное значение можно оценить по показателю, обратному сроку окупаемости инвестиций в рассматриваемый период.

Региональная эффективность проекта – отношение получаемой при реализации проекта добавленной стоимости к ВРП, полученному на территории в фиксированном году. Этот критерий показывает вклад проекта в прирост региональных ресурсов, которые могут быть использованы на конечное потребление и накопление.

Бюджетная эффективность проекта – отношение суммарных налоговых и неналоговых поступлений в бюджетную систему страны, возникающих в результате реализации проекта, к величине инвестиций, предусмотренных проектом.

При рассмотрении пакетов конкретных проектов типичен большой разнородностью в структуре разделов, показателей и оценок проекта. Крайний пример, с которым приходится иметь дело в этой методической разработке, – ситуация, когда общее поле проектов представлено лишь двумя показателями: объемом инвестиций и сроком их окупаемости. Очевидно, что в этом случае точный расчет предлагаемых критериев эффективности провести невозможно, но существуют приемы их приближенных оценок с использованием фоновых отраслевых и региональных показателей в базовом году. На их основе можно примерно оценить ожидаемые производительность труда, фондоотдачу, среднюю зарплату, объемы производства, численность промышленно-производственного персонала, прибыль и добавленную стоимость в целом, объем налоговых поступлений по видам и пропорциям их расщепления по уровням бюджетной системы. Корректные аппроксимационные схемы могут обеспечить с высокой долей надежности минимальные оценки критериев корпоративной, региональной и бюджетной эффективности проектов, а также определенную инвариантность сводных рейтингов проектов при достаточно широкой вариативности исходных фоновых параметров.

Следующим шагом в развитии методики стало рассмотрение масштаба исследуемых проектов. Применение методов «погружения» проекта в систему региональных показателей предполагает адекватный рассматриваемому проекту фон. Невозможно дать оценку проекта общероссийского уровня, используя информацию об экономическом состоянии муниципального образования, в котором он будет реализовываться. Модифицированная методика была использована для системного ранжирования инвестиционных проектов, включенных в Инвестиционный паспорт Сибирского федерального округа. Проекты, имеющие региональную привязку, получили сквозную ранжировку и впервые были оценены с точки зрения их приоритетности в общесибирском масштабе [5, 6].

Таким образом, методическую схему можно реализовать в три этапа:

1) расчет отсутствующих параметров проектов с акцентом на аккуратный выбор восстанавливающих фоновых компонентов и соответствие масштабов проекта и региона его реализации;

2) вычисление корпоративной, региональной и бюджетной эффективности проекта на основе определенных выше критериев, а также сводного рейтинга, который представляет собой среднее геометрическое этих частных значений;

3) реализация системы ранжировок. Переход к групповому упорядочиванию позволяет максимально исключить влияние разных вариантов фоновых характеристик на оценки эффективности проектов и сводные рейтинги.

Преимущества рассмотренной схемы являются простота и «неприхотливость» алгоритма рейтинговых расчетов и ранжировок, основанного на четких, взаимосвязанных и равноправных критериях эффективности, а также применение нескольких систем показателей в качестве фона расчетов, что позволяет учесть разные варианты итогов реализации проекта. К слабым сторонам алгоритма следует отнести использование в расчетах данных о сроках окупаемости проектов, которые трудно спрогнозировать в условиях неопределенности и кризиса или рассчитать на этапе инициализации проекта. Минусом также является игнорирование динамической составляющей: использова-

ние фоновых показателей для базового года ставит вопрос о способах выбора этой базы. Результаты расчетов для различных базовых лет могут дать в конечном итоге различные ранги и группировки для одного и того же набора проектов.

## **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СЛАБОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ИНИЦИАТИВ – ВАРИАНТ 2**

Оценка приоритетности инвестиционных проектов и прогноз вероятных эффектов их реализации в промышленности, когда исходный информационный массив представлен исключительно данными о требуемых капиталовложениях, невозможны без принятия ряда теоретических положений, описываемых далее. Основным общепринятым показателем для описания состояний региональной экономики является валовой региональный продукт или какая-либо его часть, например валовая добавленная стоимость, созданная в промышленном производстве. Традиционно структура валовой добавленной стоимости промышленности представлена в отраслевом разрезе. Однако такой подход не всегда полезен в анализе экономической динамики, поскольку отрасли изначально устойчивы как к внешним воздействиям, так и к внутренним импульсам и при любых обстоятельствах способны вернуться в прежний равновесный режим или перейти в некоторый другой. Традиционные отрасли не исчезнут, пока будут соответствовать набору базовых потребностей общества, а любое качественное преобразование в экономике региона будет выражаться лишь в новых межотраслевых пропорциях.

Инвестиционный проект – комплекс действий, требующий вложенных материальных ресурсов с целью получения выгод в будущем. Это циклический процесс, в котором можно выделить четыре этапа:

- 1) прединвестиционный, на котором происходит подготовка проекта;
- 2) инвестиционный, когда начинается претворение проекта в жизнь и главным образом осуществляются капитальные затраты;
- 3) операционный, на котором проявляются первые выгоды от проекта и со временем они превышают затраты;
- 4) ликвидационный, на котором осуществляется закрытие проекта.

Для большинства проектов на последнем этапе осуществляется не фактическое, а условное прекращение проекта, отражающее квалифицированное представление результатов его разработки [2]. Экономика региона – это самоорганизующаяся система, способная развиваться без внешних воздействий, поэтому ни один регион не может самораспуститься, прекратить свое существование. Если со стороны бизнеса ключевыми представляются первые три этапа реализации проекта, определяющие его прибыльность, то с точки зрения региональных властей, самым значимым является последний этап, который показывает возможности устойчивого и неограниченного во времени выживания проекта и в конечном счете гарантирует социально-экономическую стабильность и развитие территории. Таким образом, при определении не только коммерческой эффективности, но и социально-экономической перспективности проекта необходимо уже на прединвестиционном этапе оценить параметры воздействия проекта на экономику в его заключительной стадии.

Инвестиционные проекты возникают, развиваются и исчезают или переходят к автономному существованию на постпроектной стадии. Используемый для их оценки фон должен обладать соответствующими свойствами. Поэтому дополнительно к отраслевой структуре можно предложить институционально-технологическую структуру экономики (ВРП) региона, представляющую собой систему, элементы (подсистемы) которой «рождаются, живут и умирают», сменяют друг друга через некоторые промежутки времени. Появление каждой такой структурной единицы будет случайным событием, зависящим от инновационного процесса, экономической конъюнктуры, социально-экономических критериев и приоритетов.

Тесная связь между принимаемыми решениями, зависящими от институциональной среды, и применяемыми в производстве технологиями обоснована в работе [7]. Практическим воплощением принятых решений и используемых технологий выступает именно инвестиционный проект, являющийся своеобразным экономическим барометром. Соответственно, каждая подсистема введенной выше институционально-технологической структуры экономики региона представляет собой совокупность одновременно реализуемых инвестиционных

проектов, находящихся на разных стадиях своего развития и обеспечивающих наблюдаемый уровень ВРП.

Анализ институционально-технологической структуры экономики региона позволяет выделить ее характерные черты. Здесь и далее термины «подсистема», «структурная единица» и «совокупность проектов» рассматриваются как синонимы.

Ни одна отдельная подсистема в долгосрочном периоде не может полностью определять состояние и динамику региональной экономики. Это следует как частный случай из идей Р. Коуза и М. Олсона о невозможности замены рынка единственной фирмой и появления групп, в равной степени учитывающих разнообразные общие интересы [8, 9].

Наличие мощного потока инноваций и благоприятной институциональной среды есть необходимое, но не достаточное условие для появления новой структурной единицы. Очередная совокупность проектов, взаимосвязанных во времени и пространстве, возникает только тогда, когда у предыдущей подсистемы ослабевают адаптационные способности, чтобы занять пустующую нишу. Любая структурная единица при достижении критических размеров характеризуется двумя чертами. С одной стороны, она приобретает закрытый характер и стремится ограничить внутренние различия. С другой стороны, в ее рамках снижается потенциал, позволяющий внедрять новые технологии и перераспределять ресурсы в ответ на изменяющиеся условия [9].

Сущность регионального экономического развития заключается не столько в накоплении капитала и приращении труда, сколько в перераспределении накопленных факторов производства из менее эффективных сфер деятельности в более эффективные. Одновременно существующие подсистемы неизбежно конкурируют между собой за обладание ограниченными ресурсами. Таким образом, если формирование очередной совокупности проектов начинается за счет внутренних источников в благоприятных конъюнктурных условиях, то дальнейшее развитие происходит посредством перераспределения. Этот факт позволяет сделать предположение о характере роста отдельной структурной единицы.

Проекты-лидеры, образующие ядро подсистемы и определяющие момент ее возникновения, с одной стороны, гарантируют некоторую

интенсивность развития, собственную скорость роста всей совокупности проектов, но, с другой стороны, определяют уровни концентрации производства и централизации принимаемых хозяйственных решений. Концентрация и специализация со временем ведут к потере гибкости экономической подсистемы, к усилению ее замкнутости и невосприимчивости к инновациям, к снижению темпов роста. Однако эта роль «жизнеобеспечения» оправдана тем, что в фазе становления расширение производств осуществляется в неблагоприятной среде. Структурная единица испытывает сопротивление со стороны действующих проектов и институтов, связанных с воспроизводством предыдущих подсистем, на фоне относительной неэффективности и разнотехнологичности, составляющих ее собственное ядро, на фоне отсутствия адекватного производственно-технического окружения и состоявшихся «правил игры».

Если опыт проектов-лидеров успешен, то появляются инвестиционные проекты-последователи, которые используют схожие технологии и апеллируют к тем же экономическим институтам. В результате возрастают уровень взаимодействий между проектами, степень согласованности производственных процессов, усиливаются процессы обмена внутри структурной единицы и, как следствие, развивающаяся подсистема получает ускорение роста.

Процесс перераспределения ресурсов увеличивает долю наиболее «агрессивной» подсистемы в валовой добавленной стоимости промышленности. Однако он означает также вынужденное потребление новой структурной единицей продукции предшествующих подсистем. Такое потребление сопровождается экономическими потерями в силу несоответствия качества ресурсов техническому уровню потребляющих производств, в то время как эффективное функционирование любой подсистемы предполагает относительно небольшие различия в техническом уровне смежных производств.

Истоки описанных выше теоретических положений содержатся в работах С.Ю. Глазьева, В.И. Маевского, описывающих экономическую динамику на макроуровне, а также в трудах В.М. Чернышева и О.А. Биякова, имеющих региональную направленность [10–14].

Первая апробация модели, близкой к используемой в данной работе и основанной на вышеприведенных посылах, выполнена в работе [15].

Для изучения эволюционных процессов в экономике зачастую применяются модели, разработанные в биологических науках для исследования роста популяций [16, 17]. Для представления валовой добавленной стоимости промышленности в виде набора подсистем, образующих институционально-технологическую структуру экономики, можно использовать логистические уравнения.

Пусть структуру региональной экономики определяют  $N$  одновременно существующих совокупностей проектов, тогда динамика  $k$ -й подсистемы формулируется в виде обыкновенного нелинейного дифференциального уравнения:

$$\dot{x}_k(t) = h_k \frac{a_k x_k^2(t)}{b_k x_k(t) + c_k} - \frac{h_k x_k^2(t)}{R_k} - \sum_j c_j x_j(t) + x_k(t) \sum_j c_j. \quad (1)$$

Здесь  $x_k(t)$  – объем производства добавленной стоимости в рамках рассматриваемой подсистемы;  $a_k$  – коэффициент взаимодействия проектов. Для описания процессов внутреннего обмена обычно используется квадратичный вид зависимости, как в данном случае. Коэффициент  $b_k$  отражает уровни концентрации производства и централизации принимаемых хозяйственных решений в рамках структурной единицы. Результат конкуренции между отдельными подсистемами зависит от присущей им «агрессивности», выражаемой коэффициентами изъятия  $c_k, c_j$  необходимых ресурсов из совокупной добавленной стоимости, созданной в промышленности региона. Параметр  $h_k$  – это интенсивность развития, собственная скорость роста подсистемы, задаваемая ее проектами-лидерами, а  $R_k$  – предельная величина, которую может достигнуть  $x_k(t)$ , некоторое ресурсное ограничение, запрещающее бесконечный рост.

Коэффициенты  $a_k, b_k, c_k, c_j$  и  $h_k$  являются безразмерными, только у элемента  $R_k$  та же размерность, что и у  $x_k(t)$ . Система предложенных уравнений имеет численные решения, если ее сформулировать в виде задачи Коши, при этом для поиска решений целесообразно использовать методы Рунге – Кутты четвертого порядка. Пусть  $Q(t)$  – фактичес-

кий объем валовой добавленной стоимости промышленности региона в момент времени  $t$ , зафиксированный в статистике, тогда  $x_j(t)$  будет оценкой этого показателя. Решение системы (1) следует искать, минимизируя сумму квадратов отклонений фактического уровня валовой добавленной стоимости промышленности региона за рассматриваемый период от расчетного. В качестве  $R_k$  можно использовать максимум  $Q(t)$  на интервале  $[t_0, t_1]$ , где  $t_0$  и  $t_1$  – моменты возникновения  $k$ -й и  $(k+1)$ -й подсистем соответственно.

Момент  $T$  появления  $k$ -й совокупности проектов определяется провалом в адаптационных способностях предыдущих  $k-1$  структурных единиц, составляющих в этот момент совокупный объем валовой добавленной стоимости промышленности региона. Будем говорить об адаптационном кризисе, если

$$\frac{\frac{T}{t-1} \frac{Q(t)}{k-1} \frac{x_j(t)}{j-1}^2}{\frac{T}{t-1} \frac{Q(t)}{k-1} \frac{x_j(t)}{j-1}^2} = \frac{T}{T-1}^s, \quad (2)$$

т.е. если темп роста расхождений между фактическим и расчетным значениями моделируемого показателя превысит некоторую пороговую величину. Очевидно, что предел последовательности, расположенной в правой части неравенства (2), равен единице, а значит, с увеличением значения  $T$  жесткость критерия нарастает. Параметр  $s$  регулирует скорость сходимости используемой в критерии последовательности.

Задача несколько усложняется, если требуется параллельно учитывать отраслевую и институционально-технологическую структуры экономики. Предположим, что при исключении из  $Q(t)$  доли, созданной в одной из отраслей, параметры системы (1) не меняются или меняются незначительно. Тогда исходную систему можно расширить, добавив уравнения для оценки институционально-технологической структуры для  $m$  показателей  $Q^{-i}(t)$ , где  $m$  – количество рассматриваемых отраслей промышленности, а  $Q^{-i}(t)$  – объемы валовой добавленной стоимости промышленности с исключенной  $i$ -й отраслью. Восстановление струк-



турных единиц в отраслевом разрезе из решения расширенной системы не представляет труда. Естественными ограничениями в модели служат неравенства  $x_j(t) \geq \max_i (x_j^i(t))$  и  $\min_i (x_j^i(t)) \geq 0$ .

Система фоновых показателей, используемых для восстановления параметров воздействия на экономику оцениваемых проектов, может быть записана в виде набора эконометрических уравнений:

$$\begin{aligned} I_i &= \sum_j x_{ij}(t) + I_0, \quad i, \\ L_i &= \sum_j x_{ij}(t) + L_0, \quad i, \\ Tax_i &= \sum_j x_{ij}(t) + Tax_0, \quad i, \\ x_{ij}(t) &= f_{ij} I_i + f_{ij} L_i + f_{ij} Tax_i + f_{ij}, \quad i, j. \end{aligned} \quad (3)$$

В системе (3)  $I_i$ ,  $L_i$ ,  $Tax_i$ ,  $x_{ij}(t)$  и  $f_{ij}$  обозначают соответственно объемы инвестиций в основной капитал, численность занятых, налоговые поступления, оценку добавленной стоимости и используемые основные фонды (по остаточной стоимости) в отрасли  $i$  в регионе. Для погружения проектов в сконструированный фон необходимо знать продолжительность их существования. Имитация развития проекта на заключительной стадии реализации подразумевает, что его параметры соответствуют сложившимся тенденциям в отрасли, к которой он принадлежит. В том числе вложенные средства превратились в физический капитал (основные фонды), который характеризуется текущей степенью износа и сроками амортизации. Если средние сроки амортизации по отраслям промышленности региона неизвестны, их можно приблизительно вычислить, используя данные баланса основных фондов:

$$\begin{aligned} F_{it} &= F_{it-1} + FV_{it} - FB_{it} - FS_{it} - FL_{it}, \\ f_{it} &= f_{it-1} + FV_{it} - fb_{it} - fs_{it} - \frac{F_{it-1} - FE_{it-1}}{T}. \end{aligned} \quad (4)$$

В примере (4) величины  $F_{it}$ ,  $FB_{it}$ ,  $FS_{it}$  означают текущий объем, покупку и продажу используемых основных фондов в отрасли  $i$  в момент времени  $t$  по полной учетной стоимости, а  $f_{it}$ ,  $fb_{it}$  и  $fs_{it}$  отражают

остаточную стоимость этих величин. Значения  $FV_{it}$ ,  $FL_{it}$ ,  $FE_{it}$  имеют смысл вновь введенных основных фондов, списанных основных средств и полностью изношенного, но не списанного основного капитала. Тогда параметр  $T$  соответствует средним срокам амортизации капитала в отрасли. Исходя из этих данных разумно назначить сроки амортизации капитала для каждого проекта пропорционально освоенным инвестициям.

Потенциально в рамках рассматриваемой методики можно сконструировать широкий круг критериев, выявляющих эффективность инвестиционного проекта. Единственное ограничение – это то, что их теоретические и практические корни должны лежать в опорной системе (3). Для удобства все критерии можно разбить на классы, например классы экономической или социальной эффективности проекта.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИБИРСКИХ ПРОЕКТОВ

Вместо заключения здесь рассматривается пример оценки эффективности проектов, предполагаемых к реализации в Сибирском федеральном округе. Пространственный аспект их анализа заключается в применении уже зарекомендовавшей себя укрупненной территориальной сетки СФО:

**Сибирь 1** – Республика Алтай, Алтайский край, Новосибирская и Омская области;

**Сибирь 2** – Кемеровская и Томская области;

**Сибирь 3** – Республика Хакасия, Красноярский край и Иркутская область;

**Сибирь 4** – Республика Бурятия, Республика Тыва и Забайкальский край.

Пример хорошо показывает действие предложенной методики, однако он имеет некоторую долю условности по двум причинам. Во-первых, малое количество данных по временной оси (ряды за 2000–2006 гг.) не позволяет адекватно применять статистические методы, в частности опущены все статистики для традиционной проверки гипотез. Во-вторых, на результатах сказываются низкое качество и неполнота информации: используются не только показатели, приве-

денные в сборниках «Регионы России» и «Российский статистический ежегодник», но и косвенные, экспертные оценки недостающих данных, сделанные на основе этих источников.

Отраслевая структура валовой добавленной стоимости промышленности представлена в разрезе трех отраслей, соответствующих видам экономической деятельности: «добыча полезных ископаемых» (добыча), «обрабатывающие производства» (обрабатывающая отрасль) и «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (электроэнергетика). Не удалось получить сведений по отраслевой структуре основных фондов и занятости, поэтому оценка средних сроков амортизации сделана для промышленности в целом на основе упрощенной системы (4). Для Сибири 1 этот срок составляет 4,5 года, для Сибири 2 – 4,7, для Сибири 3 и Сибири 4 – 8,3 и 7,5 года соответственно. Полагая, что для крупных проектов даже на заключительной стадии срок службы капитала как минимум равен среднему по экономике, получаем распределение проектов по этому параметру.

Все расчеты, кроме начальной и заключительной операций, ведутся в текущих ценах. Это обусловлено, в частности, тем, что стоимость основных фондов представлена в смешанных ценах и трудно поддается нормировке. Постоянные цены 2004 г. используются для выделения институционально-технологической структуры экономики региона как паллиатив отражения динамики физических объемов производства и для сопоставления проектов при построении частных и интегрального рейтингов проектов. Применение системы (3) в примере основано на двух дополнительных допущениях. Для инвестиционных проектов на стадии завершения износ основных фондов будет соответствовать среднему износу для основного капитала промышленности региона в целом, и объем амортизации капитала в период  $t$  равен объему списанных средств того же периода.

В 2000–2006 гг. институционально-технологическая структура экономики во всех четырех регионах состояла из двух совокупностей проектов, определяющих всю добавленную стоимость промышленности. В момент появления второй структурной единицы погруженный в региональный фон проект теоретически может перейти из од-

ной подсистемы в другую. Поэтому начиная с этой точки искомые параметры рассчитываются как средневзвешенные. Весами служат текущие степень износа капитала, привлеченного в проект (для первой подсистемы), и доля остаточной стоимости основных средств в их полной учетной стоимости (для второй). В сумме эти коэффициенты равны единице и могут быть истолкованы как вероятность для проекта принадлежать к той или иной совокупности проектов.

Для простоты и наглядности в примере экономическая эффективность представлена единственным показателем – отношением суммы связанных с реализацией проекта значений добавленной стоимости в постоянных ценах за рассматриваемый период к величине привлеченных средств. Социальная эффективность представлена отношением суммарных за период ассоциированных с проектом налоговых поступлений в бюджет в постоянных ценах к величине инвестиций по проекту. Используемые критерии близки по содержанию к критериям региональной и бюджетной эффективности, применявшимся в первом варианте методики.

Следует подчеркнуть существенное различие между разными вариантами методики оценки слабоструктурированных инвестиционных инициатив. В первом варианте восстанавливаются неизвестные параметры, например численность занятых в производстве или добавленная стоимость и налоговые поступления по проекту. Во втором варианте преследуется цель определить реакцию хозяйственной системы региона на реализацию проекта. В конкретном случае такой отклик может быть негативным (снижение налоговых поступлений в регионе), существенно превышать или не достигать уровня экономических изменений, гарантируемого проектом (мультипликативный рост или торможение инвестиционных процессов на территории).

В связи с небольшим количеством проектов и их особой значимостью для экономики Сибири операция выделения групп высоко-, средне- и низкоэффективных проектов на основе рангов не проводилась. Результаты расчетов представлены в таблице, где они упорядочены по значениям сводных рейтингов проектов в регионах. Из них видно, что высокая стоимость инвестиционного проекта не всегда

**Распределение проектов внутри субрегионов Сибири по интегральному рейтингу**

Регион	Название проекта	Отрасль	Стоимость проекта, млрд руб.	Срок амортизации, лет	Экономическая эффективность	Социальная эффективность	Сводный рейтинг
Сибирь 1	Стр-во электрометаллург. завода	Обрабатывающая	12,0	10,07	0,923	0,211	0,441
	Алтайская ГЭС	Электроэнергетика	4,5	3,77	0,027	0,066	0,042
Сибирь 2	Произ-во уг., горно-шахт. и горно-руд. оборудования	Обрабатывающая	52,5	13,43	2,705	4,438	3,465
	Освоение метана уг. пластов и шахт Кузбасса	Добыча	45,0	11,50	2,373	2,321	2,347
	Петровская ТЭЦ	Электроэнергетика	39,0	9,97	0,414	8,116	1,833
	Асиновский ЦБК	Обрабатывающая	22,5	5,76	1,261	0,678	0,925
	Крапивинская ГЭС	Электроэнергетика	22,5	5,76	0,218	0,693	0,389
	Кузбасс: ввод мощностей по добыче	Добыча	13,5	3,46	0,345	0,135	0,216
Сибирь 3	«Сухой Лог» (очередь)	Добыча	40,5	24,25	0,868	11,939	3,218
	НГК Вост. Сибири: Сузунский (Лодочно-Ванкорский) р-н	Добыча	36,0	21,56	0,824	11,349	3,058
	Тайшетский алюм. завод	Обрабатывающая	57,0	34,13	4,469	1,550	2,632
	КАТЭК	Добыча	21,0	12,57	0,576	7,956	2,140
	Усть-Кутский ЦБК	Обрабатывающая	22,5	13,48	3,026	1,175	1,886
	Красноярская ТЭЦ-3	Электроэнергетика	19,5	11,67	0,169	1,909	0,569
	Нефтепровод ЮТЗ (Юрубченское, Куюмбинское) – Нижняя Пойма	Добыча	9,0	5,39	0,130	1,116	0,380

Окончание таблицы

Регион	Название проекта	Отрасль	Стоимость проекта, млрд руб.	Срок амортизации, лет	Экономическая эффективность	Социальная эффективность	Сводный рейтинг
Сибирь 4	Мокская ГЭС	Электроэнергетика	54,0	20,64	0,921	2,050	1,374
	Харанорская ГРЭС (завершение)	Электроэнергетика	24,0	9,18	0,337	0,731	0,496
	Никольское месторождение	Добыча	36,0	13,76	0,241	0,439	0,325
	Читинский ЦБК	Обрабатывающая	15,0	5,74	0,206	0,403	0,288
	Катугинское месторождение тантал-ниобиевых руд	Добыча	18,0	6,88	0,201	0,200	0,201

определяет его наибольшую значимость или его соответствие потребностям региона, а приоритетность сильно зависит от отраслевой принадлежности. Нельзя упускать из виду и тот факт, что экономическая эффективность проекта и его социальная эффективность могут быть как почти равными, так и расходиться в разы. Это означает, что у региональных администраций есть широкое поле для выбора, какую цель преследовать в рамках региональной экономической политики и каким приоритетам отдать предпочтение. При этом разница между сводным и частными рейтингами может выступать в качестве «цены вопроса» при расстановке акцентов в пользу экономической эффективности или социальной справедливости. Следует отметить также некоторые «перекосы», тенденции излишнего завышения и занижения параметров проектов, например для сроков амортизации. Это обусловлено как качеством использованных данных, так и несовершенством методической схемы на настоящем этапе. Однако перспективность работы в указанном направлении не вызывает сомнений, и она будет продолжена.

## Литература

1. **Ковалев В.В.** Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 144 с.
2. **Новикова Т.С.** Анализ общественной эффективности инвестиционных проектов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2005. – 221 с.
3. **Суспицын С.А.** Подходы к оценке приоритетов региональной инвестиционной политики // Регион: экономика и социология. – 2002. – № 2. – С. 25–44.
4. **Суспицын С.А.** Проект СИРЕНА: комплекс моделей и процедур ситуационного анализа регионального развития: Методическая разработка. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002. – 108 с.
5. **Коледа А.В., Суспицын С.А.** Предпроектные обоснования региональных инвестиционных инициатив // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 3. – С. 95–113.
6. **Сибирь** в первые десятилетия XXI века / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. – 788 с.
7. **Нельсон Р.Р., Уинтер С.Дж.** Эволюционная теория экономических изменений: Пер. с англ. – М.: Дело, 2002. – 536 с.
8. **Коуз Р.** Фирма, рынок и право: Пер. с англ. – М.: Дело ЛТД, 1993. – 192 с.
9. **Олсон М.** Возвышение и упадок народов: экономический рост, стагфляция, социальный склероз: Пер. с англ. – Новосибирск: ЭКОР, 1998. – 432 с.
10. **Маевский В.И., Каждый М.Я.** Эволюция макрогенераций (на примере экономики США) // Экономика и математические методы. – 1997. – № 4. – С. 153–164.
11. **Маевский В.И.** Эволюционная теория и неравновесные процессы (на примере экономики США) // Экономическая наука современной России. – 1999. – № 4. – С. 45–62.
12. **Чернышев В.М.** Среда общественного организма. – СПб.: Мера, 1998. – 517 с.
13. **Бияков О.А.** Экономическое пространство региона: процессный подход. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2004. – 244 с.
14. **Глазьев С.Ю.** Экономическая теория технического развития. – М.: Наука, 1990. – 232 с.
15. **Коледа А.В.** Эволюционная модель технологического базиса экономики региона // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 1. – С. 3–17.
16. **Ризниченко Г.Ю.** Курс лекций: математические модели в биологии. Лекция III [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.narod.ru/RizLek3/Lek3.htm> (дата обращения 29.07.2009).
17. **Губарь Ю.В.** Введение в математическое программирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/departament/mathematics/mathprog/1/6.html> (дата обращения 29.07.2009).

*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 216–234*

## ТЕНДЕНЦИИ ТРАНСФОРМАЦИИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

**О.П. Бурматова**

*ИЭОПП СО РАН*

### **Аннотация**

Дан анализ основных направлений природоохранной деятельности, которые сформировались во второй половине XX в. и стали определять содержание государственной экологической политики в различных странах. Главное внимание уделено проблемам трансформации механизма управления качеством окружающей среды на федеральном и региональном уровнях в России. Показано, что в нашей стране к началу XXI в. были заложены основы для разработки и реализации результативной экологической политики, которые, к сожалению, не удалось сохранить в последующие годы. Вскрыты причины слабости современной государственной экологической политики.

**Ключевые слова:** природоохранная деятельность, экология, управление, методы регулирования, экспертиза, нормирование

### **Abstract**

The study analyzes the key ideas and measures towards environmental protection which were shaped in the second half of the XX century and started to determine the contents of any public ecological policy in the world. We focus on the issues of transformation of the environmental management mechanism ap-



plied at the federal and regional level in Russia; and show that our country had a good basis for developing and implementing an effective ecological policy by the beginning of the XXI century but failed to keep it effective for next years. Why it happened is analyzed in the study.

**Keywords:** environmental activities, ecology, management, methods of regulation, expertise, regulatory actions

Мировой энергетический кризис 1970-х годов и совпавшие с ним сырьевой и экологический кризисы остро поставили проблему поиска качественно новой модели экономического развития, не только учитывающей ограниченность природно-ресурсных факторов и адаптационных возможностей природной среды, но и обеспечивающей сохранение природной среды как фундаментальной системы жизнеобеспечения человека и всей биоты. В основу такой модели легла концепция устойчивого развития, ставшая стратегическим ориентиром для развития экономики на перспективу как на глобальном, так и на локальном уровне. Необходимость отказа от потребительского отношения к природной среде привела к повсеместному росту внимания к экологическим проблемам и усилила значимость всестороннего учета экологических ограничений экономического развития. Это, в свою очередь, сопровождалось активизацией деятельности государства в экологической сфере. Во многих странах в структурах государственного управления были созданы специальные органы по охране окружающей среды, тем самым было положено начало формированию государственной экологической политики.

Сформировались и ключевые направления природоохранной деятельности, которые стали определять содержание государственной экологической политики в различных странах. К числу таких направлений относятся

- регулирование и контроль антропогенных воздействий различного рода;
- проведение политики протекционизма по отношению к ресурсосберегающим и экологически безопасным технологиям;
- поддержка фундаментальных и прикладных исследований в области экологии;

- организация системы информирования населения о состоянии окружающей среды;
- экологическое воспитание и образование населения как основа экологического благополучия общества.

В рамках каждого из направлений предложены и апробированы различные конкретизирующие их подходы, методы и инструменты.

Произошедшие в последние полтора-два десятилетия изменения в российской экономике привели к обострению и углублению экологических проблем, к деградации потенциала окружающей среды и природных ресурсов, даже несмотря на значительное сокращение промышленного производства в связи с экономическим спадом 1990-х годов. Кроме того, высокая природоемкость и ресурсно-сырьевая ориентация отечественной экономики требуют особого учета экологического фактора в проведении хозяйственной деятельности в условиях формирования и развития рыночных отношений. Все это делает весьма актуальными проблемы управления эколого-экономическими взаимодействиями и предполагает повышенное внимание к поиску путей их эффективного решения со стороны государства.

В России взаимосвязь между государственной экологической политикой, проводимой федеральным центром, и экологической политикой на субфедеральном уровне характеризуется сильной зависимостью. С одной стороны, государство задает национальные приоритеты в экологической сфере, которые должны находить отражение при формировании экологической политики в регионах. С другой стороны, региональный уровень, по существу, зеркально повторяет федеральный с учетом наложения механизма государственной экологической политики на региональную специфику. Поэтому механизм реализации природоохранных мероприятий в регионе включает меры, предпринимаемые как на уровне страны, так и на уровне субъектов Федерации во взаимодействии с органами местного самоуправления. Однако отсутствие, как правило, сильных органов управления на региональном уровне и существенные ограничения в их деятельности приводят к тому, что методы экологического регулирования, вырабатываемые на федеральном уровне, используются с незначительными модификациями и на уровне регионов. Поэтому основные направле-

ния формирования механизма региональной экологической политики зависят как от мер, предпринимаемых на уровне Федерации, так и от полномочий субъекта Федерации во взаимодействии с органами местного самоуправления.

Становление в России государственной экологической политики относится только к началу 1990-х годов, когда многие развитые страны уже имели значительный опыт и серьезные достижения в сфере разработки и реализации инструментов государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Формирование механизма управления качеством окружающей среды в России не было гладким, во многом оно затруднялось и затрудняется в настоящее время проводимыми с 1996 г. реорганизациями федеральных природоохранных органов. Так, в 1996 г. Министерство по охране окружающей среды и природным ресурсам было преобразовано в Государственный комитет по охране окружающей среды (Госкомэкология), т.е. его статус был понижен. В 2000 г. Госкомэкология была упразднена, а ее функции переданы Министерству природных ресурсов РФ<sup>1</sup>. В результате Россия оказалась без специализированных природоохранных органов в системе федеральной исполнительной власти, что не может не отражаться на формировании государственной экологической политики, которая остается пока малоэффективной.

По существу, в стране не проводится последовательная экологическая политика, что особенно опасно в условиях роста антропогенной нагрузки на окружающую природную среду. И хотя в середине 2008 г. на федеральном уровне была осознана необходимость усиления внимания к экологическим проблемам, что выразилось, в частности, в преобразовании Министерства природных ресурсов в Министерство природных ресурсов и экологии<sup>2</sup> с наделением последнего функциями государственного управления в области охраны окружающей среды, представляется преждевременным ожидать быстрых и существенных позитивных сдвигов в экологической сфере – хотя бы потому,

---

<sup>1</sup> См. **Указ** Президента РФ от 17.05.2000 № 867 «О структуре федеральных органов исполнительной власти».

<sup>2</sup> См. **Постановление** Правительства РФ от 29.05.2008 № 404 «О Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации».

что объединение хозяйственных и контрольных функций в рамках одного ведомства недопустимо. Министерство в первую очередь выступает как природопользователь. Над природопользователем необходим экологический контроль, осуществлять который должен другой государственный орган. Хозяйствующий субъект не может контролировать сам себя. К тому же природоохранная деятельность пока не стала основной для данного ведомства и вряд ли станет. Поэтому другие, более привычные для него интересы и функции будут оттеснять охрану окружающей среды на второй план. Кроме того, в современных российских условиях поворот на путь экологизации экономики наталкивается на колоссальное сопротивление со стороны сырьевого бизнеса, что требует от государства разработки адекватных мер, необходимых для модернизации экономики.

В то же время экологическая политика как целенаправленная системная деятельность государства в экологической сфере не может формироваться и проводиться без наличия сильных организационных структур. Об этом свидетельствует и непродолжительная современная российская практика, из которой вытекает, что поступательное развитие методов государственной экологической политики, наблюдавшееся в 1990-е годы, после упразднения Госкомэкологии обернулось заметным отступлением от завоеванных позиций в сфере экологического регулирования и, по оценкам специалистов, провалом государственной экологической политики. Прежде чем привести аргументы в пользу этого утверждения, рассмотрим, что было создано и накоплено в данной сфере к началу 2000-х годов.

В России к началу XXI в. были заложены, на наш взгляд, необходимые основы для разработки и реализации результативной экологической политики. Перечислим наиболее типичные:

1) создана сеть наблюдений за состоянием окружающей среды; предприняты усилия по формированию единой системы мониторинга окружающей среды;

2) сложилась как по вертикали, так и по горизонтали система органов управления охраной окружающей среды и регулирования использования природных ресурсов, охватывающая всю территорию страны;

3) создан институт обязательной экологической экспертизы хозяйственных проектов для контроля и выявления возможных негативных последствий их реализации;

4) сформирована законодательная база природоохранной деятельности, включающая систему санкций за нарушение экологических стандартов и т.д.;

5) разработаны нормы и стандарты в области природопользования и установлен контроль за их соблюдением;

6) накоплен опыт разработки и реализации федеральных и региональных экологических программ;

7) создана система лицензирования природопользования, в том числе предусмотрено обязательное получение разрешений на строительство новых и реконструкцию действующих предприятий;

8) реализован принцип «загрязнитель платит» посредством введения платности использования природных ресурсов и загрязнения окружающей среды;

9) создана система особо охраняемых территорий (заповедников, национальных парков, заказников и др.);

10) на регулярной основе с 1992 г. публиковались государственные доклады о состоянии и охране окружающей природной среды в стране.

Отметим, что в сложившемся механизме управления в области охраны окружающей среды бросаются в глаза преобладание методов административного управления и слабая представленность инструментов экономического механизма экологического регулирования при почти полном отсутствии инструментов налоговой, кредитной и ценовой политики, экономически стимулирующих ресурсо- и энергосбережение, внедрение малоотходных технологий, осуществление природоохранной деятельности. С одной стороны, крен в сторону административных и организационных мер представляется вполне закономерным и уместным на этапе становления государственной экологической политики. С другой стороны, по мере укрепления и развития методов экологического регулирования административные методы должны все в большей степени дополняться экономическими и стимулирующими рычагами.

В механизме экологического регулирования отсутствуют многие элементы управления (прежде всего экономического, в том числе стимулирующего характера), обычные в практике проведения экологической политики в других странах. При этом ряд элементов управления в России декларируются, но имеют чисто символический характер, не оказывая практически никакого влияния на состояние дел в природоохранной сфере (например, экологический аудит, экологическое страхование, экологическая сертификация, экологическая ответственность товаропроизводителя на всех стадиях жизненного цикла продукции и др.).

Вместе с тем следует отметить, что с начала 1990-х годов и до 2000 г. формирование государственной экологической политики в России шло, на наш взгляд, в целом поступательно. Набор инструментов управления постепенно расширялся и совершенствовался, отдельные направления укреплялись (например, экологическая экспертиза, платежи за ресурсопользование и загрязнение окружающей среды), развивалось экологическое законодательство, шло (хотя и медленно) становление системы финансирования природоохранной деятельности, в том числе за счет таких источников, как платежи за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды. Однако после череды реорганизаций природоохранных органов начались наступление на природоохранную сферу по различным направлениям и отказ от многих достигнутых позиций, который отчетливо демонстрирует ослабление государственной экологической политики, распространенность экологического нигилизма среди лиц, принимающих решения. Это нашло выражение, в частности, в деэкологизации государственного управления [1–5].

1. Упразднение Госкомэкологии положило начало постепенному ослаблению и даже разрушению созданных в предыдущие годы природоохранных органов и структур. Сфера охраны окружающей среды оказалась без специализированных государственных органов. А поскольку Госкомэкология располагала достаточно сильной системой территориальных органов в области охраны окружающей среды, представленных во всех субъектах Федерации, после ее упразднения, по существу, была свернута и вся эта система, т.е. весь комплекс

структур исполнительной власти разного уровня, от федерального до местного, наделенных определенными функциями, обладающих механизмами и инструментами управления и имеющих правовую и нормативную базу. Соответственно, с 2000 г. фактический объем государственной деятельности в экологической сфере постоянно уменьшается, кадровый потенциал экологических служб подорван, существенно сокращен состав экологических инспекторов (со 100 тыс. до 3 тыс. чел.). Закономерной реакцией на эти действия явились ухудшение экологической ситуации в стране и регионах, рост числа экологических правонарушений и их латентности. К этому следует добавить ликвидацию организационных структур, занимающихся оценкой экологических последствий принимаемых решений на федеральном уровне, в составе Минэкономразвития РФ, а также Комитета по экологии в составе Государственной думы.

2. Закрепилась устойчивая тенденция постоянного сокращения бюджетных расходов на охрану окружающей среды, уровень которых и без того неоправданно низкий. Доля затрат на охрану окружающей среды в России не достигает и 0,1% ВВП. Происходит снижение финансирования и закрытие федеральных целевых экологических программ. В 2000–2001 гг. ликвидирован Федеральный экологический фонд, и хотя формально экологические фонды субъектов Федерации и районные экологические фонды не упразднены, их деятельность в большинстве случаев пришла в упадок. Тем самым природоохранные структуры лишились пусть относительно небольших, но достаточно надежно собираемых целевых средств на федеральном, региональном и местном уровнях. Окончательный удар по данному источнику финансирования нанес развал системы платежей за загрязнение окружающей среды, за счет которых формировались экологические фонды.

Упразднение федеральных целевых программ (например, программ «Возрождение Волги», «Экология и природные ресурсы России», «Отходы», «Государственная поддержка государственных природных заповедников и национальных парков», «Охрана озера Байкал» и др.) привело к снижению целевого бюджетного финансирования соответствующих направлений природоохранной деятельности, которым надлежит быть под постоянным контролем государства.

3. До сих пор остается неотрегулированным в правовом отношении вопрос о платежах за негативное воздействие на окружающую среду. Соответствующий закон не принят, хотя его необходимость вытекает из закона «Об охране окружающей среды» (2002 г.). Существующая система экологических платежей, не имеющая законодательной базы, себя исчерпала и играет символическую роль прежде всего из-за неоправданно низких базовых ставок (около 10% от ставок, принятых в Казахстане, Белоруссии, Молдавии, Грузии, и около 2% от ставок, действующих в большинстве стран Европейского союза), что никак не стимулирует предприятия к осуществлению природоохранной деятельности. Хотя и в 1990-е годы данная система практически не выполняла регулирующую функцию в части капитальных природоохранных затрат (из-за экономического кризиса и тяжелого экономического положения предприятий), она, однако, вполне успешно справлялась с этой функцией в части текущей деятельности предприятий и выполняла фискальную функцию.

Следует отметить и такой, на наш взгляд, исключительно важный момент, как отказ от целевого использования средств, поступавших в бюджет в качестве платы за загрязнение окружающей среды. Если до 2002 г. эти средства предназначались исключительно для восстановления нарушенной окружающей среды, то с принятием в 2002 г. Федерального закона «Об охране окружающей среды» положение о запрете использования платежей за загрязнение окружающей природной среды на иные цели кроме природоохранных исчезло. Впоследствии подобный прием был использован и при принятии Лесного, Водного и других кодексов и федеральных законов. В результате сфера охраны окружающей среды в России, всегда финансируемая на недопустимо низком уровне, потеряла и те крохи, которые имела.

Таким образом, система платежей за негативное воздействие на окружающую среду, которая должна использоваться в качестве одного из источников финансирования экологической сферы, а также в определенной мере стимулировать предприятия к осуществлению природоохранных мероприятий, в действительности (в результате последовательного выхолащивания ее сути) не выполняет ни фискальных, ни регулирующих функций. Величина данных платежей должна



быть такой, чтобы не только стимулировать природоохранную деятельность, но и быть совместимой с ведением экономической деятельности во всех отраслях экономики.

4. Происходит разрушение системы экологического контроля, начавшееся с ликвидации в 2000 г. районного уровня экологического контроля под видом передачи соответствующих функций с федерального уровня на субфедеральный. Фактически эффективный контроль прекратился (хотя формально отчеты составляются). Ликвидация системы экологического надзора, завершившаяся в ходе текущей административной реформы, привела к тому, что надзорные органы (с 2004 г.) оказались переподчинены тем ведомствам, которые они должны контролировать. После внесения изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в 2006–2007 гг. фактически ликвидирован муниципальный экологический контроль. Однако именно муниципалитеты – первичное звено ответственности за условия проживания населения, и лишение их механизма получения информации о состоянии окружающей среды означает также лишение возможностей принимать соответствующие меры по улучшению качества жизни населения.

Оставляет желать лучшего и техническая база экологического контроля: практически отсутствуют автоматическое оборудование, дистанционные методы сбора информации и т.д. Ослабление экологического контроля создало стимулы для консервации устаревших технологий в ущерб модернизации производства и, соответственно, привело к быстрому и повсеместному росту экологических правонарушений и ухудшению состояния окружающей среды. Кроме того, ослабление экологического контроля сопровождается установлением практики, когда экологические критерии стали использоваться в качестве инструмента для выборочного контроля тех или иных компаний и даже перераспределения активов.

Важно отметить, что создание в 2004 г. в результате административной реформы двух специально уполномоченных органов в области экологического контроля – Ростехнадзора и Росприроднадзора способствовало не улучшению, а ухудшению экологической ситуации в стране. Результатом параллелизма и несогласованности в деятель-

ности этих органов стали дезорганизация наиважнейшей функции государства по обеспечению экологической безопасности страны, дискредитация экологической политики и системы государственного управления, и, как следствие, произошли тотальный рост экологических правонарушений и ухудшение состояния окружающей среды. Так, в результате реорганизации 2004 г. резко снижены показатели эффективности экологического контроля в сравнении с показателями 2003 г.: проверено объектов в 19 раз меньше, выявлено экологических правонарушений в 45 раз меньше [6]. В 2008 г. оба надзорных органа, занимающихся во многом дублирующими, плохо разграниченными функциями в экологической сфере, подчинили Министерству природных ресурсов и экологии, т.е. необходимость разделения хозяйственных и контрольных функций была в очередной раз проигнорирована.

5. В плачевном состоянии находится система экологического мониторинга. Сегодня мы не имеем ни мониторинга источников загрязнения окружающей среды (в 1990-е годы он осуществлялся территориальными органами Госкомэкологии России), ни мониторинга экосистем. В настоящее время в России нет Единой государственной системы экологического мониторинга (ЕГСЭМ), хотя решение Правительства РФ о ее создании было принято еще в 1993 г. Нет ведомства, которое было бы готово получить необходимые полномочия по руководству созданием такой системы и осуществлять эту работу на практике. Попытки создания ЕГСЭМ в 1990-е годы сошли на нет из-за разногласий между ведомствами, располагавшими отдельными компонентами такой системы и не стремившимися к их системной консолидации. В результате ведомственные элементы потенциальной ЕГСЭМ остаются разобщенными. Вклад в сдерживание работ по формированию ЕГСЭМ внесли ведомства (прежде всего ресурсные), справедливо опасавшиеся, что наличие такой системы приведет к усилению экологического контроля за соблюдением природоохранного регламента.

6. Наблюдается сворачивание деятельности по развитию системы особо охраняемых территорий. Если в 1990-е годы было создано около 50 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения, то с 2000 по 2006 г. – только две. Другими слова-

ми, развитие системы ООПТ в России практически прекратилось, остаются неотрегулированными вопросы управления системой ООПТ, а также использования природных ресурсов в их пределах. После упразднения Госкомэкологии функции управления ООПТ были переданы Росприроднадзору, тем самым в контролирующем ведомстве оказались объединенными функции управления и контроля, чего быть не должно. В настоящее время данные функции переданы Министерству природных ресурсов и экологии. Приведет ли это к улучшению состояния системы ООПТ, сказать трудно. Что касается использования природных ресурсов ООПТ, то этот вопрос наталкивается на определенные противоречия в связи с тем, что регулируется помимо закона «Об особо охраняемых природных территориях» также Лесным, Водным, Земельным кодексами и рядом других федеральных законов.

Одной из причин современного неудовлетворительного состояния ООПТ в России считается их недостаточное финансирование. В то же время мировой опыт свидетельствует, что успех функционирования ООПТ во многом определяется их собственной высокой доходностью, прежде всего благодаря организации на таких территориях экологического туризма.

7. Сворачиваются прикладные исследования в области охраны окружающей среды. В системе Госкомэкологии России существовало 16 научных организаций, которые с упразднением данной системы были либо закрыты, либо переквалифицировались с экологической на другую проблематику, либо ведут работу на крайне низком уровне. Ведомственная (отраслевая) экологическая наука в России практически разрушена. Между тем организация научных экологических исследований является важной основой разработки экологической политики государства. Однако в России отсутствует государственный протекционизм (или хотя бы его отдельные элементы) по отношению к фундаментальным и прикладным исследованиям экологического характера.

8. Остается неэффективным экологическое законодательство. Его основными недостатками являются отсутствие комплексного подхо-

да к регулированию экологических отношений; нередко декларативный характер; наличие противоречий, пробелов и разночтений; слабая экономическая база и др. Развитие и совершенствование экологического законодательства идут исключительно медленно. Одной из основных причин такого положения является отсутствие федерального органа исполнительной власти, активно заинтересованного в этом развитии. Причем надо иметь в виду, что увеличение числа законов не приводит к улучшению дел в области охраны окружающей среды, главным образом по причине слабой проработки механизма реализации различных экологических законов, включая вопросы их соблюдения и наказания за нарушение. Особого внимания требуют способы повышения эффективности экологического законодательства, пока же адекватная практика его применения остается проблематичной. Существующее экологическое законодательство не предусматривает наличия инструментов, побуждающих предприятия-природопользователи к экологически ответственному поведению. В целом представляется, что в современных российских условиях в сфере правового регулирования охраны окружающей среды первостепенной задачей должно быть не столько наращивание числа экологических законов, сколько акцентирование внимания и сил на том, чтобы приучить предприятия-загрязнители к неукоснительному соблюдению экологического законодательства, а также прочих требований принятого в стране экологического регламента. Речь идет о создании такого механизма применения законов, который бы обеспечивал надлежащий экологический правопорядок и неотвратимость наказания за экологические правонарушения.

9. Созданная система экологических нормативов превратилась во многом в формальность, которую предприятия легко обходят, поскольку действующая практика позволяет им согласовывать для себя любые показатели выбросов и сбросов (так называемые временно согласованные выбросы и сбросы, что включает в себе большой коррупционный риск). При этом не учитывается суммарное антропогенное воздействие всех предприятий на той или иной территории. Как результат, постоянно растет уровень загрязнения окружающей среды в регионах и сворачивается природоохранная деятельность.

Вместе с тем существующая сегодня в России система нормирования, ориентированная на показатели ПДК вредных веществ в атмосфере, воде и почве, строится с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований к здоровью людей, при этом игнорируются все другие элементы биосферы, хотя известно, что адаптационный механизм человека зачастую обладает большим запасом прочности по сравнению с другими представителями природных систем. Кроме того, система нормативов, строящаяся на базе ПДК, как правило, слишком жесткая, характеризуется необоснованно завышенными требованиями к качеству образующихся выходов в окружающую среду, а также не учитывает технических возможностей ее достижения. Понимание этого факта приводит к различного рода послаблениям со стороны природоохранных органов и одновременно порождает экологический нигилизм у хозяйствующих субъектов.

Между тем без адекватной системы экологических стандартов и, главное, действенного механизма контроля за их соблюдением невозможны установление допустимых объемов антропогенной нагрузки на природную среду в пределах каждой отдельной территории, определение экологически приемлемой территориальной концентрации производства, оценка экологических рисков и экономического ущерба от нарушения природной среды и, в конечном счете, необходимое стимулирование проведения природоохранных мероприятий – из-за недостижимости установленных экологических нормативов. Рационализации природопользования и охраны окружающей среды мог бы способствовать переход к разрешительной системе, основанной на технологическом нормировании.

**10.** Недооценивается экономическое значение природоохранной деятельности и экологической безопасности. В мире же этому уделяется все большее внимание, во всех международных структурах сейчас развивается процесс экологической стандартизации. Все большее распространение получает система международных стандартов в области экологического менеджмента ИСО 14000, вводятся все новые правила в международной торговле. К настоящему времени экологические стандарты распространяются практически на все товары, которые продаются на мировом рынке. Причем если эти экологичес-

кие стандарты не выполняются, доступ товара на мировой рынок, во всяком случае легальный, закрыт. В ближайшей перспективе мировое сообщество предполагает ввести экологические стандарты не только на товар, но и на технологию его изготовления. То есть если товар сам по себе и удовлетворяет международным требованиям, но изготовлен по экологически грязной технологии, с нарушением нормативов воздействия на окружающую природную среду, то он не будет допускаться на мировой рынок. Очевидно, что это будет серьезным ударом по конкурентоспособности российских товаров. В то же время компании, несущие адекватные экологические издержки, оказываются в неравных условиях с производителями, ориентированными на внутренний рынок, и теряют свои конкурентные преимущества внутри страны.

**11.** Особо следует отметить проблему создания экономического механизма стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды, стимулирования и поддержки экологически ответственного бизнеса. Без разработки и внедрения системы рычагов и методов управления невозможно добиться активного перехода на ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии. Необходима прямая экономическая заинтересованность бизнеса в решении экологических проблем, и задача государства – этот интерес создать, поддержать ресурсо- и энергосберегающие технологии и производства, в том числе посредством введения рыночных регуляторов в сфере охраны окружающей среды, которые стимулировали бы предприятия реально снижать антропогенную нагрузку на окружающую среду, внедрять современные ресурсосберегающие и экологически чистые технологии. Бизнес должен понять, что природоохранная деятельность – это не только дополнительная нагрузка на бюджет компаний, но и одно из условий улучшения качества производимой продукции, повышения ее конкурентоспособности на мировых рынках.

В России совершенно не используются гибкие механизмы финансирования природоохранной деятельности в форме рынка прав на загрязнение, страхования экологических рисков и др.

Очевидно, что переход на экологоориентированные технологии – процесс исключительно сложный, требующий не только колоссальных

средств и времени, но и политической воли руководства страны. Он невозможен без формирования условий для реализации комплекса мер, включая законодательное и нормативное обеспечение, разработку новых технических и технологических решений, создание эффективного экономического механизма экологического регулирования и т.д.

**12.** Изменения к худшему претерпел институт государственной экологической экспертизы, особенно после принятия Градостроительного кодекса РФ в 2004 г.<sup>3</sup> и Федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 18 декабря 2006 г. В результате введения указанных нормативных актов на законодательном уровне была практически отменена обязательность государственной экологической экспертизы проектов нового строительства. Ликвидация этого исключительно важного и довольно успешно работавшего института, с одной стороны, привела к тому, что государственная экологическая политика лишилась реально работающего инструмента профилактики возможного негативного воздействия на окружающую среду, который в условиях России являлся, по существу, единственным предупредительным рычагом государственного регулирования экологической деятельности хозяйствующих субъектов. С другой стороны, сворачивание института экологической экспертизы лишило экологически ответственный бизнес фактически единственного легитимного инструмента демонстрации обществу своей экологической ответственности и в целом состоятельности.

**13.** С 2000 г. практически остановились начатые в конце 1990-х годов работы по созданию в России так называемой «интеллектуальной инфраструктуры» природоохранной деятельности: систем лицензирования всех видов деятельности, опасно влияющих на экологическую ситуацию; экологической сертификации; экологического аудита. Данные направления деятельности представляют собой важные средства дополнительного экологического контроля и регулирования фактического антропогенного воздействия на окружающую среду в соот-

---

<sup>3</sup> См. **Градостроительный** кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ с изменениями от 31.12.2005 № 210-ФЗ.

ветствии с возможностями допустимого использования природных ресурсов и ассимиляционного потенциала природной среды.

**14.** Остается острой и плохо решаемой проблема обращения с отходами производства и потребления. Несмотря на то что в условиях истощения природных ресурсов утилизация отходов и использование вторичного сырья приобретают особую актуальность, возможности этого направления практически не реализуются. Действующая система управления отходами не только не стимулирует процессы ликвидации и переработки отходов, но скорее способствует их накоплению на территории предприятий и в местах, не предназначенных для хранения отходов. Многие нормативные и методические подходы в сфере обращения с отходами устарели и не только не соответствуют современному научно-техническому уровню, но и находятся в серьезном противоречии с международными нормами и правилами.

Приведенный перечень фактов далеко не исчерпывает всех аргументов относительно несостоятельности современной государственной экологической политики в Российской Федерации. К ним можно было бы добавить также следующие [7]:

- несоответствие норм ответственности за экологические правонарушения (установленных Кодексом об административных правонарушениях) масштабам причиняемого ущерба;
- отсутствие экономических гарантий охраны окружающей среды и возмещения наносимого природе и человеку вреда;
- потеря возможности управлять водными и лесными ресурсами, опасность их деградации и разбазаривания в результате принятия Водного<sup>4</sup> и Лесного кодексов<sup>5</sup>;
- передача федеральных полномочий регионам, которые не могут их исполнить. Например, в результате ликвидации авиаале-

---

<sup>4</sup> См. **Водный** кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ в редакции Федеральных законов от 04.12.2006 № 201-ФЗ, от 19.06.2007 № 102-ФЗ, от 14.07.2008 № 118-ФЗ.

<sup>5</sup> См. **Лесной** кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ в редакции Федерального закона от 13.05.2008 № 66-ФЗ.



сохраны на федеральном уровне и передачи ее полномочий субъектам РФ увеличилось число пожаров, которые некому и нечем тушить. Другой пример – бассейн Волги, функции управления которым возложены примерно на 40 органов исполнительной власти, а это означает, что не может быть речи о комплексности использования и охраны водных ресурсов, а также об ответственности за принимаемые решения.

Видно, что почти все перечисленные причины деэкологизации государственного управления прямо или косвенно связаны с ликвидацией системы органов исполнительной власти, основной функцией которых являлась охрана окружающей среды. При этом в перечне слабых сторон государственной экологической политики оказался целый ряд тех ее элементов, которые еще относительно недавно относились к ее сильным аспектам, – это прежде всего организационные структуры, экологическая экспертиза, экологический контроль, экологические фонды, платежи за загрязнение окружающей среды. Таким образом, система управления экологической сферой в России находится в кризисе, не соблюдается принцип приоритета экологических прав населения на охрану окружающей среды, а сложившаяся в стране в настоящее время ситуация в области управления природопользованием и охраной окружающей среды может быть оценена как неудовлетворительная, что находит выражение и в проводимой государственной экологической политике. Кардинальное изменение данной ситуации требует прежде всего системного реформирования государственной структуры управления в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, от чего во многом зависит также качество разработки и реализации экологической политики. Решение этой насущной проблемы невозможно, на наш взгляд, без воссоздания разрушенной системы органов управления охраной окружающей среды, охватывающей всю территорию страны.

Сложившаяся в России ситуация в сфере управления окружающей средой в целом на руку отечественному бизнесу, экологическая состоятельность которого остается весьма низкой. Преобладавшее до сих пор в правительственных кругах мнение о том, что ослабление

экологических требований будет содействовать экономическому развитию страны и усилению конкурентоспособности отечественных товаров на мировых рынках, в корне неверно и в целом способствовало формированию имиджа российского бизнеса как экологически безответственного. Это, в свою очередь, влечет за собой введение экологически обусловленных нетарифных барьеров для российских товаров на рынках развитых стран. Россия стала в мире восприниматься как страна, проводящая политику «экологического демпинга» [8], что в дальнейшем будет все больше препятствовать выходу отечественных товаров (особенно товаров с высокой долей добавленной стоимости) на внешние рынки, для которых характерна высокая степень экологической сознательности потребителей. Изменение сложившихся тенденций требует серьезной модернизации государственной экологической политики и в целом экологизации экономики по различным направлениям.

### Литература

1. **Данилов-Данильян В.И.** Сохранение среды обитания человека // К программе социально-экономического развития России 2008–2016: Научный доклад. – М.: Ин-т экономики РАН, 2008. – С. 117–129.
2. **Данилов-Данильян В.И.** Об экологии, власти и капитале (к двадцатилетию природоохранной системы в России) // Зеленый мир. – 2008. – № 19-20. – С. 5–6.
3. **Забелин С.** Модернизация через экологию // Мировая энергетика. – 2008. – № 10. – С. 12–14.
4. **О необходимости** воссоздания в России природоохранного органа в системе федеральной исполнительной власти // Зеленый мир. – 2006. – № 11-12. – С. 2.
5. **Рекомендации** парламентских слушаний от 27.03.08. Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации // Зеленый мир: экология и право. – 2009. – № 9-10. – С. 40–41.
6. [http://www.yaroslavl.spravedlivo.ru/press/common\\_news/](http://www.yaroslavl.spravedlivo.ru/press/common_news/) (дата обращения 14.06.2009).
7. **Злотникова Т.** Природоохране в России 20 лет. И к чему пришли? // Зеленый мир. – 2008. – № 19-20. – С. 7–9.
8. **Шварц Е.А., Аверченков А.А., Бобылев С.Н., Герасимчук И.В.** Экологическая политика и международная конкурентоспособность российской экономики // Общественные науки и современность. – 2009. – № 4. – С. 58–70.

*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 235–254*

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УКРЕПЛЕНИЯ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ

**Т.В. Сумская**

*ИЭОПП СО РАН*

### **Аннотация**

Разработаны рекомендации по совершенствованию бюджетно-налоговой системы в части разграничения доходов и увеличения наполняемости местных бюджетов. Предложена структура организации управления и самоуправления, позволяющая распределять функции управления и бюджетные ресурсы на различных уровнях территориальной системы. Обоснованы мероприятия по разграничению налоговых доходов в пользу местных органов власти.

**Ключевые слова:** местное самоуправление, налоговые и неналоговые доходы местного бюджета, субфедеральная бюджетная политика, межбюджетные отношения

### **Abstract**

The study presents the author's recommendations on how to improve a local fiscal and tax system with regard to such issue as the revenue and tax distribution and a total increase of local budgets. We offer a management structure which allows the effective distribution of powers and budget resources among different levels of local governments. We prove that some tax revenue should go in favor of local governments.

**Keywords:** local self-governance, tax and non-tax revenues of local government, sub-federal fiscal policy, inter-governmental relations

Анализ особенностей формирования местного самоуправления в России показывает, что наиболее актуальными проблемами укрепления местных бюджетов являются децентрализация доходной базы и укрепление финансовой базы муниципального самоуправления; сокращение межуровневых финансовых потоков; стимулирование укрепления налогового потенциала территорий; стимулирование проведения экономических и социальных реформ на субфедеральном и муниципальном уровнях. В сложившихся условиях любое поселение на основе Закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [1] может получить статус муниципального образования. Это ведет к многообразию муниципалитетов, что усложняет реформирование межбюджетных отношений, затрудняет выработку и применение общих механизмов, гарантирующих самостоятельность и ответственность муниципальных образований.

Каждое муниципальное образование должно по крайней мере быть в состоянии формировать свой бюджет, создать свой представительный орган, иметь собственный устав. Если муниципалитет не способен выполнить эти требования, тогда целесообразно присоединить его к другому (ближлежащему) муниципалитету.

Поселенческий принцип, обусловленный общностью интересов граждан в обустройстве среды обитания, в решении других вопросов местного значения, лежит в основе организации местного самоуправления и в странах с отлаженной системой бюджетного федерализма.

Таким образом, для более эффективного решения органами местного самоуправления вопросов местного значения необходима градация муниципальных образований по следующим критериям:

- 1) вид муниципального образования – город (административный центр субъекта Федерации, административный центр района, город районного значения), поселок, село, деревня, район, сельский округ;
- 2) численность населения;
- 3) уровень бюджетной самодостаточности.

В этом случае в зависимости от типа муниципального образования оно будет решать только те вопросы местного значения, которые ему по силам. Остальные местные вопросы должен взять на себя субъект

Федерации. В результате появляется возможность для решения двух основных проблем, – это во-первых, повышение заинтересованности жителей в осуществлении местного самоуправления в связи с приближением местного самоуправления непосредственно к ним и, во-вторых, выполнение муниципальными образованиями только посильных им задач местного значения в соответствии с их финансово-экономическими возможностями. Из этого следует, что к организации местного самоуправления надо подходить дифференцированно: на уровне районов и городов нужно использовать принцип территориальной организации муниципальной власти; на уровне поселков, сел и сельсоветов (сельских округов) местное самоуправление организуется как муниципальная власть только при условии наличия для этого финансово-экономических предпосылок; в остальных случаях предпочтительны форма территориального общественного самоуправления и самоуправление через территориальные органы исполнительной власти района.

В свете сказанного представляют интерес сформулированные в работах [2–4] предложения относительно наиболее актуальных направлений реформирования бюджетных отношений, предусматривающие следующие меры. Прежде всего речь идет о необходимости предоставления экономически наиболее развитым и финансово самостоятельным регионам субфедерального уровня больших полномочий по формированию оптимальной модели межбюджетных отношений на субрегиональном уровне. Важное значение могут иметь полномочия по организации экономически оправданной сети поселенческих бюджетов, предусматривающее право на регулирование региональной сети поселенческих муниципалитетов и поселенческих бюджетов. Это позволит повысить эффективность системы внутрирегионального финансового выравнивания за счет возможности соизмерения выгод и издержек от учреждения самостоятельных местных (поселенческих) бюджетов, а также учесть возникающие риски, связанные с неэффективным использованием бюджетных средств.

Целям оптимизации сети поселенческих бюджетов могут служить следующие критерии:

- минимальная абсолютная сумма гарантированных (закрепленных) налоговых доходов в год;

- минимальный процент от среднего уровня душевой обеспеченности поселений поступлениями по гарантированным (закрепленным) налоговым доходам за последние 3 года;
- максимально допустимый процент управленческих расходов, обеспечивающий надлежащее управление муниципальными финансами, к абсолютной сумме гарантированных (закрепленных) налоговых доходов в год и др.

На основе данных критериев субъектам Федерации рекомендуется провести анализ налогового потенциала с целью выделения трех групп муниципальных районов в зависимости от их финансовой обеспеченности: стабильные и высокообеспеченные, среднеобеспеченные, низкообеспеченные районы [2, 3].

В районах стабильных и высокообеспеченных (не менее 75% поселений, отвечающих названным критериям) следует сохранить всю сеть поселенческих бюджетов, а району передать все полномочия по их финансовой поддержке.

В районах среднеобеспеченных (30–50% поселений, отвечающих названным выше критериям) целесообразно сформировать выборочную, или «очаговую», сеть поселенческих местных бюджетов: районный центр плюс еще три-четыре финансово наиболее сильных поселения. Все прочие поселения должны финансироваться на основе смет. Району в этом случае также следует передать все полномочия по финансовой поддержке поселенческих бюджетов при обязательстве поддерживать примерно равный уровень обеспеченности населения основными видами бюджетных расходов и основными видами бюджетных услуг в поселениях со сметным принципом финансирования.

В районах низкообеспеченных (менее 25–30% поселений, отвечающих названным критериям) должен функционировать районный бюджет, а все муниципалитеты должны финансироваться на основе смет. Району вменяется в обязанность поддерживать примерно равный уровень обеспеченности населения основными видами бюджетных расходов в поселениях, финансируемых на основе смет. При этом отказ от определенной доли поселенческих бюджетов не означает автоматическую ликвидацию соответствующего числа самих поселенческих муниципальных образований.

Очевидно, что рекомендуемый подход требует замены в федеральном и региональном законодательствах существующей правовой формы «каждое муниципальное образование имеет собственный (местный) бюджет» на «каждое муниципальное образование имеет собственный (местный) бюджет или иной установленный действующим законодательством источник финансового покрытия закрепленных расходных полномочий». Тем самым можно было бы снять противоречия между существующим формально-разрешительным подходом к формированию институтов местного самоуправления и очевидной идеей экономической рациональности (обоснованности) в выборе форм организации бюджетного процесса на местах. При этом следует заметить, что сохранение сметного принципа финансирования не отрицает важности функций финансового планирования и контроля, которые и в данном случае может осуществлять представительный орган местного самоуправления.

Важным направлением реформирования бюджетных отношений представляется также упразднение такого инструмента регулирования межбюджетных отношений, как региональный фонд финансовой поддержки поселений. Более обеспеченные муниципальные районы способны принять на себя функцию финансовой поддержки поселений; в прочих же муниципальных районах создание поселенческих бюджетов вообще нецелесообразно.

Еще одно актуальное направление совершенствования межбюджетных отношений касается статуса городов – столиц субъектов Федерации и других крупных городов. Реформой предусмотрен единый подход, нацеленный на ликвидацию внутригородских муниципальных образований, что не оставляет никаких возможностей для оптимизации систем внутригородского управления с учетом специфики каждого крупного города, а также мнения его населения. В этой связи было бы целесообразным законодательно зафиксировать возможность или даже обязательность создания внутригородских муниципальных образований в городах с населением 1 млн чел. и выше, а также возможность их создания (на основе референдумов) в городах с населением от 300 (или 500) тыс. до 1 млн чел. При этом на городской округ – внутригородское муниципальное образование не следует

распространять сформулированную в Законе № 131-ФЗ для системы «муниципальный район – поселение» схему разграничения доходных и расходных полномочий. Не следует вводить в закон и особую статью, касающуюся вопросов местного значения для внутригородского муниципального образования. В каждом случае они должны решаться представительным органом управления города, принимающим решение о создании внутригородских муниципальных образований, их границах, доходных и расходных полномочиях и проч. [5]. При этом с учетом специфики многих внутригородских муниципальных образований – районов в крупных городах России («промышленные», «торговые», «спальные» районы и т.п.) такое разграничение по усмотрению города могло бы производиться как на симметричной, так и на асимметричной основе.

К числу актуальных направлений совершенствования бюджетно-налоговых отношений относится наращивание налогового потенциала муниципальных образований. Здесь взамен «поощрительным вливаниям» из вышестоящих бюджетов требуются последовательные шаги по усилению четкого разграничения на постоянной основе расходных полномочий и максимально соответствующих им по-настоящему «собственных» (налоговых) доходных источников между уровнями бюджетной системы при относительно стабильном механизме межбюджетного регулирования, не стимулирующем изживания на местах.

Для укрепления финансовых основ местного самоуправления может быть предложено несколько путей наращивания доходов муниципальных образований:

- 1) совершенствование механизмов налогообложения, передача муниципалитетам части налоговых доходов;
- 2) законодательное ограничение централизации финансовых ресурсов на субфедеральном уровне;
- 3) создание механизмов софинансирования со стороны бюджета субъекта РФ, прежде всего инвестиционных проектов и программ;
- 4) использование в качестве дополнительных источников реализации социальных программ ресурсов коммерческих и некоммерческих организаций на законной, гласной и прозрачной основе;



5) выработка более четких критериев выделения муниципальных образований с учетом фактической и потенциальной базы местного самоуправления.

Важный аспект совершенствования межбюджетных отношений связан с использованием муниципального имущества [5]. Происходящий процесс разделения межмуниципального имущества порождает дополнительные проблемы управленческого и финансово-бюджетного плана. Поселения должны быть только ответственными пользователями по отношению к объектам муниципального имущества, с правом присвоения арендных платежей, но без права отчуждения этой собственности в той или иной форме (продажа, залог и проч.). Это поможет остановить тенденцию утраты экономически и социально значимых объектов муниципальной собственности, создав устойчивые финансовые источники и бюджетные механизмы ее функционирования.

Относительно расходов местных бюджетов представляется насущным прежде всего их четкое разделение на текущие и инвестиционные. При этом и те, и другие расходы, если они связаны с решениями вышестоящих государственных органов и финансируются за их счет, следует относить к числу расходов по реализации отдельных государственных полномочий и рассматривать отдельно. Целесообразно, чтобы объем обязательных к исполнению переданных государственных полномочий был законодательно ограничен, например не превышал 25% от общих расходов местного бюджета. Передаваемые государственные полномочия, превышающие этот порог, должны реализовываться органами местного самоуправления только на добровольной основе с компенсацией органам муниципального управления не только полной «стоимости» передаваемых полномочий, но и дополнительных затрат, связанных с их осуществлением на местах.

В рамках бюджетного процесса представляется целесообразным обеспечивать долгосрочное планирование и прогнозирование развития муниципального образования, а соответственно, и муниципальных финансов, поскольку муниципальные инвестиционные расходы (как и любые инвестиции) имеют долгосрочный характер. Для этого потребуется не только сформулировать и обосновать цели, но и проанализировать возможности осуществления затрат – как капиталъ-

ных, направленных на создание объектов инфраструктуры, так и операционных, связанных с их функционированием. При этом инвестиционные ресурсы не должны тратиться на финансирование текущих расходов. Подходы, обеспечивающие решение названных задач, должны находиться в соответствии с механизмами, заложенными в Бюджетном кодексе РФ, который предусматривает формирование в муниципальном образовании текущего бюджета и бюджета развития [6–8].

Муниципальные образования на основе крупных городов, обладающие предпосылками для разработки и реализации научно-технических проектов благодаря наличию научных центров (НИИ, федеральных и национальных университетов и т.д.), могли бы получить полномочия не только на формирование наукоградов, но также

- на активное участие в развитии и поддержке инновационной деятельности в целом, включая право на преференции реальным участникам инновационного процесса;
- на софинансирование перспективных разработок;
- на создание муниципальных фондов венчурного финансирования;
- на создание и обустройство муниципальных научных парков и технополисов;
- на целевое содействие малым инновационным предприятиям;
- на оказание информационно-маркетинговой поддержки различным субъектам инновационной деятельности;
- на участие в подготовке кадров инновационных менеджеров и т.д.

Реализация перечисленных направлений совершенствования межбюджетных отношений требует усиления стимулирующей составляющей межбюджетной политики, охватывающей как территории-доноры, так и регионы-реципиенты. Это позволит создать необходимые условия для формирования относительной автономии местных властей в пределах их полномочий, сократить степень дотационности в бюджетной системе страны, повысить заинтересованность местных органов власти в полном и своевременном сборе налогов и обеспечить их ответственность за это, увеличить рост налогового потенциала, сузить сферу перераспределительных процессов в форме нормативно-долевых дотаций, субвенций и взаимных расчетов.

В литературе неоднократно отмечалось, что в области реформирования доходных полномочий результатом должен стать полный отказ от разделения налогов на «собственные», «закрепленные» и «регулирующие», а также от самого понятия «нормативы отчислений от федеральных (региональных) налогов». Все налоги и поступления по ним должны быть только собственными. Федеральные налоги без какого бы то ни было «расщепления» должны поступать в федеральный бюджет полностью, региональные налоги – только в региональные бюджеты, местные налоги – только в бюджеты муниципальных образований. Другими словами, должен выполняться принцип «один налог – один бюджет» [9, 10].

Очевидно, что закрепление на постоянной основе каждого вида налогов за тем или иным уровнем бюджетной системы является необходимым условием обеспечения определенной устойчивости налоговой базы и фактором повышения заинтересованности в ее наращивании на местном уровне. Кроме того, это позволяет осуществлять прогнозирование доходов на каждом уровне бюджетной системы. Поскольку в налоговой системе России большинство налогов неравнозначны и лишь некоторые налоги из числа широко распространенных по территории страны являются крупными (НДС, налог на прибыль, подоходный налог с физических лиц, акцизы), постольку их закрепление за тем или иным уровнем бюджетной системы может сопровождаться перекосами в бюджетной обеспеченности территорий [11, 12].

Поэтому объективному и долговременному разграничению доходов между бюджетами всех уровней способствовало бы сочетание двух применяемых в мировой практике способов. Первый сводится к четкому разделению конкретных налогов на федеральные, региональные и местные при условии полного зачисления поступлений от каждого налога в бюджет соответствующего уровня. Второй способ предусматривает установление местных надбавок к действующим федеральным и региональным налогам. В ряде случаев, чтобы избежать чрезмерного налогового пресса, целесообразно законодательное закрепление установленных предельных размеров увеличения налоговых ставок.

Осуществление комплекса мер, основанных на сочетании двух названных подходов, могло бы стать первым шагом на пути создания бюджетной системы, опирающейся на единые для всей страны принципы формирования доходной базы бюджетов всех уровней, в определенной степени сгладить различия экономического и социального развития территорий и решить проблему стабильности и самостоятельности муниципальных бюджетов.

В этой связи необходимо следующее:

- закрепить за местными бюджетами отдельные налоги, достаточные для формирования их доходов в размере не менее 70% от объема минимальных расходных полномочий. Причем долю субфедеральных, в том числе и муниципальных, органов в налоговых поступлениях следует закрепить законодательно, чтобы предотвратить неформальные согласования;
- обеспечить полное финансирование из федерального бюджета и бюджетов субъектов Федерации расходных полномочий, переданных федеральными законами и законами субъектов Федерации на местный уровень;
- довести долю доходов (и прежде всего собственных) местных бюджетов в консолидированном бюджете страны до уровня не менее 25%.

Все эти меры привели бы к реальному улучшению условий жизни населения, повышению качества общественных услуг, укреплению традиционной политической демократии и институтов гражданского общества, росту эффективности бюджетных расходов.

Местный уровень должен иметь в качестве закрепленных такие налоги, на которые могут реально влиять органы местного самоуправления. Это будет стимулировать увеличение налогового потенциала территорий и обеспечивать стабильное, соответствующее возложенным на местное самоуправление функциям поступление доходов.

Исходя из этого предлагается

- закрепить за местными бюджетами имущественные и подоходные налоги, которые, как показывает мировой опыт, более адек-

ватны выполнению задач, возлагаемых на местное самоуправление;

- перевести некоторые федеральные и региональные налоги в разряд местных;
- изменить нормативы зачисления налоговых доходов в бюджеты различных уровней.

Предложения по разграничению налоговых доходов в пользу органов местного самоуправления высказываются многими авторами (см., например, [13,14]). Наиболее актуальным является следующий комплекс мероприятий по разграничению налогов.

Отчисления от налога на имущество организаций согласно Закону № 120-ФЗ [15] должны направляться в региональный бюджет. На наш взгляд, данный налог (до введения в субъекте Федерации налога на недвижимость) следует перевести в разряд местных. Все предприятия на территории используют местную инфраструктуру – дороги, коммунальные услуги и т.д., поэтому вполне уместно закрепить налоги, поступающие с их имущества, за местными бюджетами. Это послужило бы важным фактором обеспечения стабильности налоговых поступлений. Кроме того, необходимость данной меры обусловлена низкой мобильностью налоговой базы. Аналогичные рассуждения касаются и налога на имущество физических лиц.

Земельный налог является важным доходным источником местных бюджетов в развитых странах. Согласно Закону № 120-ФЗ 100% поступлений от земельного налога закрепляется за местными бюджетами, что, на наш взгляд, правильно, а централизацию в случае необходимости нужно осуществлять только целевым образом (с введением в субъекте Федерации налога на недвижимость земельный налог, аналогично налогу на имущество организаций, отменяется). Местные органы власти осуществляют мониторинг своих земель, поэтому могут точнее оценить рыночную стоимость земельных участков, степень их доходности и, соответственно, установить ставки налога. Кроме того, доходы по земельному налогу очень равномерно распределены по территориям.

Налог на недвижимость должен иметь, по нашему мнению, местный статус, и местные органы власти должны полностью распоряжаться поступлениями от него. Недвижимость является одним из основных ресурсов муниципалитетов. Местные органы власти могли бы использовать налог на недвижимость как эффективный рычаг для стимулирования нового строительства, инвестиций в развитие муниципальной инфраструктуры. Этот налог наилучшим образом подходит для взимания местными органами самоуправления, поскольку объекты недвижимости лучше всего контролировать на муниципальном уровне, и, следовательно, передача названного налога в разряд местных, помимо прочего, позволит улучшить его собираемость.

Еще одним важным аргументом за использование налога на недвижимость как местного является то, что именно местные власти, а не региональные и, тем более, не федеральные обладают необходимой информацией о ситуации на местном рынке недвижимости и, соответственно, располагают всесторонними сведениями относительно точной оценки ее стоимости.

Кроме того, местные органы власти должны иметь право устанавливать разные уровни ставок налогов на недвижимость в зависимости от вида (например, налог на застроенные участки, налог на жилье, налог на строения производственного назначения, налог на лесные угодья, налог на сельскохозяйственные угодья), характера использования недвижимости (производственное использование, непроизводственное, в целях благотворительности и т.д.), социального статуса налогоплательщика, удобства расположения земель и т.д. Ставки этих налогов должны определяться местными органами власти при формировании бюджета на следующий год. Очевидно, что их величина не должна превышать законодательно установленного максимума. Предлагаемая дифференциация налога на недвижимость даст органам местного самоуправления более гибкий инструмент для регулирования социальной и экономической ситуации на данной территории.

Вместе с тем существуют определенные трудности введения налога на недвижимость, связанные прежде всего с необходимостью оценки рыночной стоимости имущества. Кроме того, поступления от

этого налога вряд ли позволят полностью решить финансовые проблемы органов местного самоуправления. Решение проблемы наполняемости местных бюджетов требует диверсификации доходных источников, и налог на недвижимость является одним из них, хотя введение местного налога на недвижимость, возможно, не следует форсировать. Поэтому в настоящее время в условиях методологической неразработанности налога на недвижимость за местными бюджетами необходимо закрепить рассмотренные выше налог на землю, налоги на имущество юридических и физических лиц.

В области использования единого налога на вмененный доход (ЕНВД) представляется целесообразным передать органам местного самоуправления право утверждения ставок данного налога, которым до вступления в силу Закона № 120-ФЗ обладали субъекты Федерации. Местные органы власти в наибольшей степени заинтересованы в сборе ЕНВД, поскольку виды деятельности, по которым уплачивается этот налог (розничная торговля, бытовое и транспортное обслуживание населения, общественное питание и оказание населению платных услуг), более или менее равномерно распределены по территории и гарантируют стабильные доходы. С введением ЕНВД сложилась парадоксальная ситуация. С 2004 г. он полностью зачисляется в местные бюджеты. Но права региональных законодательных органов, не говоря уже об органах муниципальных, по этому налогу предельно ограничены, ибо он по-прежнему относится к налогам федерального статуса. Сам показатель соответствующей базовой доходности устанавливается на федеральном уровне, на этом же уровне определяется один из двух корректирующих его коэффициентов. Такая практика стала реакцией, но явно не лучшей, на прежний запредельный разброс базовой доходности в разрезе субъектов Федерации. Фактически регулировать показатель базовой доходности в «федеральном центре» абсурдно: на общегосударственном уровне следовало бы регламентировать единую методику определения данного показателя, а утверждать его должны органы местного самоуправления [16].

Разновидностью единого налога на вмененный доход является единый сельскохозяйственный налог, хотя по своему экономическому содержанию он аналогичен земельному налогу. Единый сельскохозяйственный налог должен стать местным. Однако этот налог имеет статус регионального: он вводится в действие законом субъекта Федерации, ставка устанавливается региональным законодательным (представительным) органом. При введении сельскохозяйственного налога агропроизводители освобождаются от уплаты местных налогов, кроме части налога на имущество физических лиц и налога с имущества, переходящего в порядке наследования и дарения. Таким образом, местные бюджеты теряют часть доходов, так как поступления от единого сельскохозяйственного налога направляются в региональные бюджеты с последующим выделением некоторой (не установленной федеральным законом) доли местным бюджетам.

Кроме того, представляется целесообразным снижение минимального уровня единого сельскохозяйственного налога, если по итогам девяти месяцев года доля дохода от реализации произведенной сельскохозяйственной продукции составляет менее 50%. В настоящее время эта доля должна составлять 70%. Необходимость такой корректировки обусловлена тем, что в условиях постоянного роста себестоимости сельскохозяйственной продукции многие сельхозпредприятия вынуждены заниматься другими, более прибыльными видами деятельности (торговля, строительство и проч.) и не могут перейти на уплату единого сельскохозяйственного налога, если за девять месяцев доля дохода от реализации произведенной сельхозпродукции составляет менее 70%.

Еще одним дополнительным источником доходов местного бюджета мог бы стать налог на игорный бизнес, который когда-то являлся местным, но с введением Налогового кодекса РФ получил региональный статус. В настоящее время он по своему существу относится к федеральным налогам, его ставки устанавливаются федеральным законом, а субъект Федерации имеет право повышать ставки.

Важным источником пополнения местных бюджетов могли бы стать акцизы. Представляется, что было бы целесообразным и спра-



ведливым направлять в доходы местных бюджетов отдельные виды акцизов, ставки которых должны четко устанавливаться на федеральном уровне. Направление акцизов в том числе и на местный уровень представляется логичным, так как их объем полностью формируется за счет повышения прямых расходов населения. При таком подходе распределение доходов, получаемых за счет акцизов, соответствовало бы численности населения, проживающего в каждом муниципальном образовании.

Что касается подоходного налога, или налога на доходы физических лиц (НДФЛ), то, на наш взгляд, необходимо внести некоторые коррективы в механизм его распределения. Согласно Закону № 120-ФЗ 70% поступлений закрепляется за региональными бюджетами и только 30% – за местными. Было бы целесообразным поменять данную пропорцию и, соответственно, долю местных бюджетов в данном налоге увеличить и закрепить на уровне не менее 70%. Оставшиеся 30% следует направлять в региональные бюджеты.

С одной стороны, подоходный налог является одним из самых значительных налоговых доходов органов местного самоуправления; в разных странах до 90% поступлений от него закрепляется за местными бюджетами. С другой стороны, подоходный налог выступает одним из наиболее прозрачных индикаторов уровня жизни населения, проживающего в конкретном населенном пункте. Бóльшая зависимость доходной части бюджета от подоходного налога стимулировала бы заинтересованность местных органов власти в росте доходов населения и, тем самым, в повышении уровня жизни. В целом предлагаемое распределение подоходного налога позволило бы обеспечить сочетание действительной налоговой самостоятельности региональных властей и властей местных и способствовало бы укреплению единства налоговой системы страны.

С позиций интересов муниципальных образований – получателей НДФЛ и повышения стимулирующего эффекта данного налога представляется целесообразным предоставить право субъектам Федерации совместно с налоговыми органами разрабатывать и реализовывать систему зачисления НДФЛ в местные бюджеты по месту

проживания работников. Очевидно, что это потребует изменения статуса данного налога на региональный, а еще лучше – на местный. Тем самым местные органы власти получили бы не только надежный источник доходов местных бюджетов, но и действенный рычаг управления в сфере занятости «своего» населения на подведомственных территориях.

Подобные изменения в статусе НДФЛ, на наш взгляд, давно назрели. Аргументом в пользу данной меры служит также сложившийся перекос в разграничении финансовых полномочий между уровнями власти, в результате которого имеет место гипертрофированность федеральной составляющей трехуровневой налоговой системы страны в ущерб региональной и местной составляющим. В результате происходит сокращение числа налогов субфедерального и муниципального уровней. Так, в последней редакции Налогового кодекса РФ предусмотрены лишь три региональных налога: на имущество организаций, транспортный и на игорный бизнес (в целом поступления от них дают лишь 20% общих налоговых доходов субъектов Федерации). Местных же налогов осталось всего два: земельный и на имущество физических лиц. Это привело к жесткой обусловленности доходной базы консолидированных бюджетов субъектов Федерации отчислениями от федеральных налогов и сборов; доля таких отчислений, закрепляемых за бюджетами регионов и муниципальных образований, в доходах этих бюджетов близка к 80%.

Преимущества зачисления налога на доходы физических лиц по месту жительства очевидны. К ним можно отнести следующие [16]. Во-первых, усилится зависимость между доходами и расходами соответствующих бюджетов: подоходный налог будет поступать в тот же бюджет, из которого налогоплательщики получают основные виды социальных услуг. Во-вторых, будет достигнуто единообразие при зачислении данного налога физическими лицами – предпринимателями без образования юридического лица (они уже платят налог в бюджет по месту жительства), с одной стороны, и работающими по найму – с другой. Когда же будет восстановлено прогрессивное налогообложение доходов физических лиц, досчет налога по декларациям тоже

придется осуществлять по месту жительства. В-третьих, упростится процедура и сократятся сроки получения налогоплательщиком законодательно предусмотренных налоговых вычетов (поскольку последние будут производиться из того же бюджета, в который поступил налог). В-четвертых, данный шаг послужит стимулом к развитию производства, а значит, и к появлению дополнительных рабочих мест в пригородах (и «спальных» микрорайонах) крупных городов.

Нельзя забывать и об определенных сложностях, связанных с переходом к уплате НДФЛ по месту жительства. Это прежде всего усложнение администрирования налога на уровне организаций, поскольку бухгалтерским службам придется вести дополнительный учет налогоплательщиков по месту жительства и рассылать соответствующие платежи в несколько адресов. Кроме того, в связи с тем, что контроль над правильностью исчисления и перечисления налога одним налоговым агентом будут осуществлять несколько налоговых органов, потребуется внесение поправок в первую часть Налогового кодекса. Увеличится, очевидно, и объем контрольной работы налоговых органов: на них будет возложена обязанность проверять правильность не только удержания рассматриваемого налога (что делается и сегодня), но и зачисления доходов по нему в тот или иной бюджет. Все перечисленные сложности носят главным образом организационный характер и достаточно легко преодолимы.

При действующей ныне системе разграничения налогов в стране нет ни одного региона, который бы стремился привлечь на свою территорию жителей, поскольку последние для органов власти любого уровня – источник бюджетных расходов, а не фактор увеличения доходов. Зачисление налога на доходы физических лиц по месту жительства могло бы снизить неравномерность распределения налоговой базы по территории страны и привести к некоторому нивелированию различий в доходах не только муниципальных, но и региональных бюджетов [17].

В целом регионализация, а затем и муниципализация НДФЛ позволили бы обеспечить должную финансовую самостоятельность ре-

гиональных и особенно местных бюджетов и их устойчивое функционирование.

Рассматривая проблему оптимизации налога на доходы физических лиц, мы полагаем важным коснуться также вопроса о введении прогрессивной шкалы НДФЛ, что особенно актуально в условиях резкого расслоения населения по уровню доходов. Анализ существующих предложений подобного рода показывает, что они сводятся, во-первых, к снижению налоговой нагрузки для тех категорий граждан, доходы которых не превышают 100 тыс. руб. в год, и, во-вторых, к увеличению ставки налога для категорий граждан с доходами свыше 1 млн руб. в год. Переход на дифференцированную шкалу налогообложения не только позволит более равномерно перераспределять налоговую нагрузку и иметь целевую ориентацию на улучшение финансового положения большинства граждан, ограниченных в размере доходов в силу специфики их работы, но и обеспечит гарантированное перекрытие выпадающих доходов бюджета от снижения налоговой ставки поступлениями налога от высокодоходных категорий граждан.

К числу местных налогов целесообразно было бы отнести и транспортный налог, уплачиваемый физическими лицами (в настоящее время данный налог представляет собой разновидность поимущественных налогов). При этом для другой части транспортного налога, уплачиваемой юридическими лицами, сложившийся порядок зачисления сохраняется. Эта мера не требует каких-либо дополнительных усилий, поскольку действующая бюджетная классификация такое разграничение производит, а соответственно, есть возможность дифференциации поступлений между бюджетами.

Наконец, местный бюджет мог бы получить еще один дополнительный источник дохода в виде отчислений от налога на прибыль организаций при условии увеличения размера налоговой ставки, по которой исчисленная сумма налога на прибыль организаций зачисляется в бюджеты субъектов Федерации (при условии зачисления части дополнительных налоговых поступлений в местные бюджеты), или введения налоговой ставки, по которой исчисленная сумма налога на прибыль организаций зачисляется в местные бюджеты.

Рассматривая вопросы финансовой самостоятельности органов местного самоуправления, нельзя не затронуть и такую проблему, как действие на территории России множества неналоговых платежей, введенных актами органов власти различного уровня и не входящих в налоговую систему страны. Это различные сборы, платежи, административные санкции. Хотя их доля в доходной части местных бюджетов не столь значительна по сравнению с налоговыми доходами и безвозмездными перечислениями, они являются важным потенциальным источником формирования доходов местных органов власти. В настоящее время количество неналоговых платежей, порядок их взимания и зачисления, сроки уплаты постоянно меняются. В связи с этим представляется актуальной разработка соответствующей законодательной базы на федеральном уровне, что позволило бы упорядочить данный вид поступлений.

В целом совершенствование межбюджетных отношений должно предусматривать прежде всего меры по укреплению собственного налогового потенциала муниципалитетов, что невозможно без обеспечения стабильности закрепления налоговых доходов за местными бюджетами. Кроме того, необходимы меры, позволяющие не допускать прямой зависимости между фактическими и прогнозируемыми доходами и расходами бюджета, с одной стороны, и объемом получаемых дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности – с другой.

Реализация высказанных предложений, на наш взгляд, способствовала бы наращиванию собственной доходной базы местных бюджетов и уменьшению их потребности в трансфертах. Хотя это скорее всего и не решит всех проблем финансовой обеспеченности органов местного самоуправления, однако может послужить важным стимулом к развитию экономического потенциала муниципалитетов и внесет определенный вклад в укрепление собственной доходной базы местных бюджетов посредством повышения эффективности в сфере собираемости налогов, сокращения неравенства в бюджетной обеспеченности территорий, поддержания сбалансированности различных уровней бюджетной системы.

## Литература

1. **Об общих** принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 40. – С. 9500–9570.
2. **Бухвальд Е.М., Бексултанов К.Б.** Внутримunicipальные межбюджетные отношения: важная новация муниципальной и бюджетной реформы в России // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 5. – С. 2–11.
3. **Бухвальд Е., Трухов А.** Налогово-бюджетные проблемы муниципального уровня // Экономист. – 2006. – № 10. – С. 58–64.
4. **Бухвальд Е.** Проблемы переходного периода муниципальной реформы и пути их решения // Федерализм. – 2007. – № 3. – С. 95–134.
5. **Законодательство** о местном самоуправлении и экономические реалии // Общество и экономика. – 2008. – № 3-4. – С. 91–120.
6. **Клисторин В.И., Селиверстов В.Е., Суспицын С.А.** Концепция межбюджетных отношений в регионе // Регион: экономика и социология. – 2001. – № 3. – С. 21–34.
7. **Пчелинцев О.С.** Проблемы социально-экономического обоснования региональной политики // Проблемы прогнозирования. – 2002. – № 1. – С. 3–20.
8. **Суспицын С.А.** Проблемы методического обеспечения конкретных направлений государственной региональной политики // Российский экономический журнал. – 2002. – № 11-12. – С. 71–77.
9. **Казаков В.А.** Межбюджетные отношения здравого смысла // Финансы. – 2001. – № 8. – С. 6–7.
10. **Христенко В.Б.** Развитие бюджетного федерализма в России: итоги 1990-х годов и задачи на перспективу // Вопросы экономики. – 2002. – № 2. – С. 4–18.
11. **Игудин А.Г.** Использование совместных налогов для межбюджетного регулирования // Финансы. – 2003. – № 3. – С. 17–20.
12. **Поляк Г.Б.** Финансовые проблемы развития регионов // Финансы. – 2001. – № 9. – С. 14–17.
13. **Бухвальд Е., Фролова М.** Межбюджетные отношения в субъекте Федерации: время ответственных преобразований // Федерализм. – 2003. – № 1. – С. 173–200.
14. **Лексин В.Н., Швецов А.Н.** Муниципальная Россия: социально-экономическая ситуация, право, статистика. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – Т. 1. – 992 с.
15. **О внесении** изменений и дополнений в Бюджетный кодекс Российской Федерации в части регулирования межбюджетных отношений: Федеральный закон от 20.08.2004 № 120-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2004. – № 34. – С. 7381–7429.
16. **Пансков В.** Бюджетная реформа: нерешенные вопросы налогового обеспечения финансовых потребностей субъектов Федерации и муниципальных образований // Российский экономический журнал. – 2005. – № 9-10. – С. 26–32.
17. **Совершенствование** законодательства в условиях реформирования бюджетных отношений // Финансы. – 2005. – № 11. – С. 11–16.

## **ОЦЕНКА ОБЩЕСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕЛЬСОВОГО ТРАНСПОРТА МЕГАПОЛИСА**

**К.М. Епишкина**

*Сибирский государственный университет путей сообщения*

### **Аннотация**

Анализируется использование участков магистральных железнодорожных линий и подъездных путей предприятий для внутригородских перевозок пассажиров в мегаполисе. Определена предпочтительная стратегия развития рельсового транспорта. Показана общественная эффективность проекта «трамвай – поезд» по разрешению транспортных проблем для мегаполиса Новосибирск.

**Ключевые слова:** рельсовый транспорт, мегаполис, железнодорожная сеть, генеральный план, оценка, неопределенность, сценарии, общественная эффективность

### **Abstract**

The paper analyzes how megalopolis uses the trunk and approach lines to provide industrial and intracity communications. A preferable strategy for the development of railway transportation is presented. We show how effective a «trolley car – train» project could be for resolving transportation problems in Novosibirsk.

**Keywords:** rail transport, megalopolis, railway network, general plan, assessment, uncertainty, scenarios, social efficiency

Точно так же как железные дороги в свое время сыграли роль двигателя второй промышленной революции, рельсовый электротранспорт в различных своих модификациях используется ныне в разных

странах в качестве ключевой инновации для решения транспортных и экологических проблем города в диапазоне от городов средней величины до мегаполисов.

Специфика транспортных проблем сибирских мегаполисов – Омска, Новосибирска, Красноярска, Иркутска состоит в том, что эти города являются административными центрами субъектов Федерации и местами дислокации региональных филиалов ОАО «РЖД», но их руководители не рассматривают федеральные железные дороги как часть городского транспорта. Например, Транссиб проходит непосредственно через жилые зоны г. Новосибирска, используя для этого городские территории, разъединяет единое городское пространство, создает неудобства для горожан. Через городские районы проходит головной участок Турксиба, и на них же накладывается сеть капиллярных железных дорог, обеспечивающих интенсивное пригородное сообщение. Тем не менее в Генеральном плане развития г. Новосибирска до 2030 г. слабо отражено использование железнодорожного транспорта в качестве городского – только для целей пригородного сообщения. И это несмотря на то, что центральные районы города отсечены федеральными железнодорожными магистралями и подъездными путями к станциям Новосибирск-главный и Новосибирск-южный от р. Обь.

Представляется естественным использовать железнодорожную сеть (общего и необщего пользования) с ее мостовыми переходами через р. Обь как несущий каркас транспортной системы мегаполиса, интегрировав ее с иными видами рельсового транспорта. Речь идет о метрополитене, трамвае в кооперации с автотранспортом, речным и воздушным транспортом. Как показывает опыт европейских стран, США, Канады и стран Латинской Америки, различные варианты интеграции транспортных систем городов вокруг скелетной основы – рельсового транспорта в большинстве случаев позволяют решить проблемы экологии, дают возможность уменьшить автомобильные заторы при приемлемых затратах (см., например, [1]).

На примере мегаполиса Новосибирск, экология которого неблагоприятна и в котором скорость движения автомобилей резко снизилась из-за транспортных пробок, показано, во-первых, как выявить предпочтительную стратегию развития рельсового транспорта из числа



имеющихся альтернатив и, во-вторых, как в рамках выбранной стратегии осуществить сравнительную оценку конкурирующих рельсовых проектов.

Транспортная проблема мегаполисов по определению является сложной и крупномасштабной. Следовательно, она должна быть декомпозирована и ставиться с учетом факторов неопределенности и риска. Кроме того, данная проблема относится к классу слабоструктурированных и решаться должна, по необходимости, на основе экспертных технологий и средств компьютерной поддержки процедур оценки альтернатив развития транспортной системы.

Исходя из этого оценка ожидаемой общественной эффективности стратегий и проектов развития рельсового транспорта г. Новосибирска ниже проводится на *двух уровнях*. Первый уровень назовем стратегическим, второй – тактическим. Использование термина «ожидаемая» применительно к понятию экономической категории «эффективность» свидетельствует о том, что оценка стратегических альтернатив на первом уровне будет проводиться с учетом фактора неопределенности, а оценка конкурирующих проектов на втором уровне – с учетом фактора риска.

Общественная эффективность применительно к развитию транспортной системы города – это степень приближения системы «город и его транспортная сеть» к такому устойчивому целевому состоянию, достигаемому в конце расчетного периода, которое в общем случае гарантирует удовлетворение потребности людей без угрозы потребностям последующих поколений [2]. Различают слабую, строгую и компромиссную между ними концепции устойчивости [3]. Мы будем придерживаться компромиссной концепции, полагая, что при оценке и последующем выборе «рельсовых» стратегий и проектов экономические и социальные компоненты общественной эффективности максимизируются, а экологические ограничения задаются жестко.

На *первом (стратегическом) уровне* целевое состояние транспортной системы города на 2030 г., т.е. на конец расчетного интервала, отобразим графической моделью «дерево целей» (рис. 1) и будем полагать, что транспортная система того или иного типа, обеспечивающая достижение целевого состояния, в качестве своей скелетной

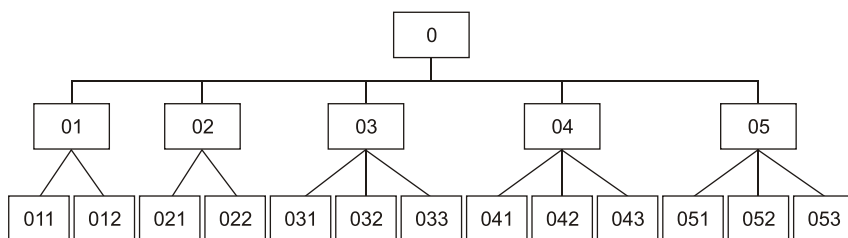


Рис. 1. Дерево целей развития транспортной системы г. Новосибирска

основы может быть ориентирована либо на один из видов рельсового транспорта, либо на транспорт безрельсовый. Оценку ожидаемой эффективности той или иной ориентации будем далее отождествлять с оценкой той или иной стратегии развития транспортной системы города. Содержательную трактовку и состав элементов дерева целей заимствуем из Генерального плана развития г. Новосибирска до 2030 г. (далее – Генплан) [4], поскольку этот документ, во-первых, является официальным и, во-вторых, по предположению, представляет собой интеллектуальный продукт экспертного сообщества, привлеченного для формирования Генплана г. Новосибирска и его целевых установок.

Содержание целей, соответствующих изображенным на рис. 1 прямоугольникам, расшифровано ниже:

0 – создание устойчиво функционирующей единой транспортной сети г. Новосибирска (генеральная цель);

01 – создание скоростной и устойчивой транспортной связи между районами и центром города, территориями и объектами массового посещения;

02 – создание условий для размещения на территории города объектов строительства различного функционального использования;

03 – оптимизация транспортного движения в центральной части города с исключением прохождения транзитных транспортных потоков по территории центра города;

04 – повышение уровня комфорта и безопасности транспортного и пешеходного движения;

05 – объединение внутригородской транспортной системы с системами внешнего транспорта;

- 011 – создание скоростной транспортной связи;
- 012 – обеспечение устойчивости транспортной связи;
- 021 – обеспечение транспортной доступности мест приложения труда;
- 022 – обеспечение транспортной доступности административных и культурных центров;
- 031 – оптимизация структуры городского пассажирского транспорта;
- 032 – оптимизация структуры грузового транспорта;
- 033 – оптимизация структуры легкового транспорта;
- 041 – повышение уровня комфорта;
- 042 – повышение уровня безопасности транспорта;
- 043 – повышение уровня безопасности пешеходов;
- 051 – объединение с системами железнодорожного транспорта;
- 052 – объединение с системами рельсового транспорта;
- 053 – объединение с системами автотранспорта.

Понятно, что различные стратегии развития городской транспортной системы будут иметь разную эффективность в разных сценариях реализации Генплана, т.е. обеспечивать неодинаковую степень достижения системы целей, изображенной на рис. 1. В свою очередь, актуализация того или иного сценария зависит от множества политических, экономических, социальных факторов, как внутренних, так и внешних по отношению к городу и его Генплану. Именно это обстоятельство порождает в главном стратегическую неопределенность, которую необходимо вскрыть в процессе оценки. Для этого разрабатываются так называемые сценарии-контрасты на следующей понятийной основе.

Целостность и системное единство Генплана г. Новосибирска как развивающейся системы определяются степенью связанности его левобережной и правобережной частей, зависящей, в свою очередь, от системы мостовых переходов через р. Обь [5], ее пропускной способности, обеспечиваемой в основном системой автомобильных мостов<sup>1</sup>. Сегодня эта система, образованная двумя действующими мостами

---

<sup>1</sup> Старый, дореволюционной постройки железнодорожный мост в качестве городского используется неудовлетворительно. Второй мост – КИМовский (Комсомольский), возведенный в 30-х годах прошлого века, в этом качестве вовсе не используется.

(Коммунальным и Димитровским) и переходом через плотину ОбьГЭС, находится на грани исчерпания своих пропускных возможностей, пробки здесь возникают не только в часы пик, но и в обычное, «непиковое» время. Экспертный анализ показывает, что для интенсивно развивающегося мегаполиса, каковым является г. Новосибирск, число мостовых переходов (в комплексе с необходимой системой развязок) должно быть увеличено по крайней мере вдвое за ближайшие 5 лет. Однако высокая стоимость автодорожных мостовых переходов лимитирует их сооружение одновременно и в короткие сроки. Возникает задача эшелонирования во времени и пространстве капитальных вложений в систему этих мостов, т.е. определения очередности их строительства. Что касается действующих железнодорожных мостов, то проблема состоит в увеличении степени их включенности в городскую транспортную сеть и решении ряда непростых организационно-технологических и экономических задач.

Будем полагать ту или иную систему мостов, сооружение которой не противоречит установкам Генплана и одновременно расширяет потенциал развития транспортной системы города, системообразующим фактором сценариев-контрастов, отображающих в концентрированном виде флуктуации внешней среды реализации оцениваемых стратегий. Действительно, уровень сумм, выделяемых из федерального, регионального и муниципального бюджетов на строительство, например, Оловозаводского моста (около 22 млрд руб.), сопоставим с уровнем доходов и расходов, например, годового (2009 г.) бюджета г. Новосибирска (около 30 млрд руб.). Дефицит последнего в 2009 г. должен составить 2,7 млрд руб. [6], что практически совпадает по величине с годовыми капитальными расходами на строительство моста (при условии, что мост реально будет строиться 8 лет, а средства будут осваиваться равномерно по годам строительства). Важно также отметить, что вследствие экономического кризиса городской бюджет будет секвестирован на 20%, и уже ясно, что финансирование строительства Оловозаводского моста из федерального бюджета будет также сокращено.

Приведенные соображения позволяют заключить, что состав и размещение системы мостовых переходов и объемы капитальных средств, выделяемых на их сооружение, совместно с градостроительными ре-

нениями Генплана индицируют с точностью, достаточной для стратегических расчетов на длительную перспективу, состояние многоаспектной внешней среды интересующих нас транспортных стратегий и проектов. Эта посылка позволяет различные системы мостовых переходов и тесно завязанные на них градостроительные решения отождествлять со сценариями развития системы «внешняя среда» и, таким образом, концептуально замкнуть (локализовать) нашу систему оценки альтернативных транспортных стратегий, к описанию которой мы переходим.

В основу предлагаемой экономико-математической модели оценки альтернативных стратегий на верхнем уровне положена оценочная матрица общего вида (табл. 1). С помощью аппарата стратегических игр аналитика (статистика) с «природой» в матрице отображается процесс оценки в ситуации неопределенности [7].

Интерпретируем элементы оценочной матрицы, представленной в табл. 1, в содержательных понятиях, введенных выше.

Управляемыми переменными в процессе оценки являются альтернативы  $x_i \in X$ ; оценив их, аналитик должен выявить наиболее предпочтительную альтернативу. В нашем случае выделяются три конкурирующие стратегические альтернативы, которые могут быть рекомендованы в качестве скелетной основы транспортной системы города:

$x_1$  – альтернатива, предполагающая развитие общественного автомобильного транспорта. Общественный транспорт города модернизируется на основе технологии скоростного автобусного движения как

Таблица 1

Оценочная матрица общего вида

Альтернативы $x_i \in X$	Сценарии $x_j \in X$				
	$X_1$	...	$X_j$	...	$X_m$
$X_1$	$u_{11}$	...	$u_{1j}$	...	$u_{1m}$
...	...	...	...	...	...
$X_i$	$u_{i1}$	...	$u_{ij}$	...	$u_{im}$
...	...	...	...	...	...
$X_n$	$u_{n1}$	...	$u_{nj}$	...	$u_{nm}$

главной, с выделением специальной полосы на действующих автомагистралях и созданием скоростных автобусов повышенной вместимости с экологически чистыми двигателями. Другие виды городского транспорта играют роль дополняющих и должны «монтироваться» в интегрированную транспортную сеть города с помощью детально проработанной системы развязок, резервных стоянок, пешеходных переходов и пунктов пересадок. Опыт эксплуатации подобных систем на Западе показывает, что скоростное сообщение высокопольными сочлененными автобусами по выделенным полосам с центральными диспетчерскими станциями и высокими платформами остановок в сравнении с использованием обычных автобусов демонстрирует лучшие результаты по показателям капитальных затрат и эксплуатационных расходов [8];

$x_2$  – альтернатива, построенная на базе рельсового транспорта. Общественный транспорт города в своем развитии опирается на технологии скоростного трамвая и «легкого» метро, близкие по техническим решениям и режимам эксплуатации. Причем оба вида транспорта, как показывает опять же опыт Запада, наиболее эффективно работают прежде всего в районах исторической застройки, где ширина улиц не пропускает большой поток автотранспорта, что для г. Новосибирска с его «социалистической» дорожной сетью особенно важно. Кроме того, оба вида транспорта экологически чистые и пассажироёмкие, а стоимость подвижного состава и инфраструктуры существенно ниже по сравнению с традиционным метро;

$x_3$  – альтернатива, нацеленная на развитие системы «трамвай – поезд». Общественный транспорт города в своем развитии опирается на технологии, предусматривающие использование федеральных и ведомственных железных дорог, проходящих через территорию города, в качестве дорог городских. Предполагается использование подвижного состава, способного обращаться как по трамвайным линиям, так и по линиям магистральных железных дорог, в качестве общественного транспорта для перевозок между центром города и пригородами или между центрами близлежащих городов. Обе системы рельсового транспорта имеют сходный по конструкции путь и основаны на общем принципе использования сцепления в системе «колесо – рельс». Однако они традиционно были полностью отделены друг от

друга и эксплуатировались по-разному, так что вопрос об их хотя бы частичном объединении никогда не возникал.

В подвижном составе новейших комбинированных систем «трамвай – поезд» удастся совместить эксплуатационную гибкость двух-системного подвижного состава (например, в транспортной системе CityLink г. Карлсруэ, Германия), позволяющую составу обращаться по линиям, электрифицированным на разных родах тока, и высокий уровень комфорта современных вагонов трамвая, например наличие пола пониженного уровня, облегчающего и ускоряющего посадку и высадку пассажиров. Важно отметить, что повышение уровня комфорта и выполнение требований, обеспечивающих совместимость трамвая и железных дорог, хотя и ведут к повышению затратных характеристик системы «трамвай – поезд», однако, по мнению немецких экспертов, являются оправданными с точки зрения общественной полезности этого вида транспорта [9].

Неуправляемыми, но контролируемыми в процессе оценки переменными служат сценарии  $x_j \in X$ , идентифицировав которые, аналитик отображает возможные ситуации, реализующиеся в процессе развития города независимо от воли аналитика, однако влияющие на ожидаемую эффективность стратегических альтернатив<sup>2</sup>.

Действуя в соответствии с классическими канонами оценки в ситуации неопределенности [10], выделим три сценария: оптимистический, пессимистический и наиболее вероятный. Введем обозначение сценариев в терминах оценочной матрицы, представленной в табл. 1, и поясним их содержательный смысл. Для демонстрации пространственного аспекта сценариев на рис. 2 приводится графическая модель, в которой система мостов рассматривается в качестве главных элементов транспортно-планировочного каркаса города и служит, по предпосылке, системообразующим элементом сценариев-контрастов [11].

---

<sup>2</sup> Существует два типа сценариев. Сценарии первого типа содержат описание последовательности шагов, ведущих к прогнозируемому состоянию организации, факторов и событий, оказывающих решающее влияние на этот процесс. Сценарии второго типа содержат описание возможных последствий для организации, если она достигнет прогнозируемого образа. В настоящей статье мы используем второй тип сценариев, когда роль прогнозируемого образа играет целевое состояние транспортной системы города, моделируемое с помощью дерева целей.

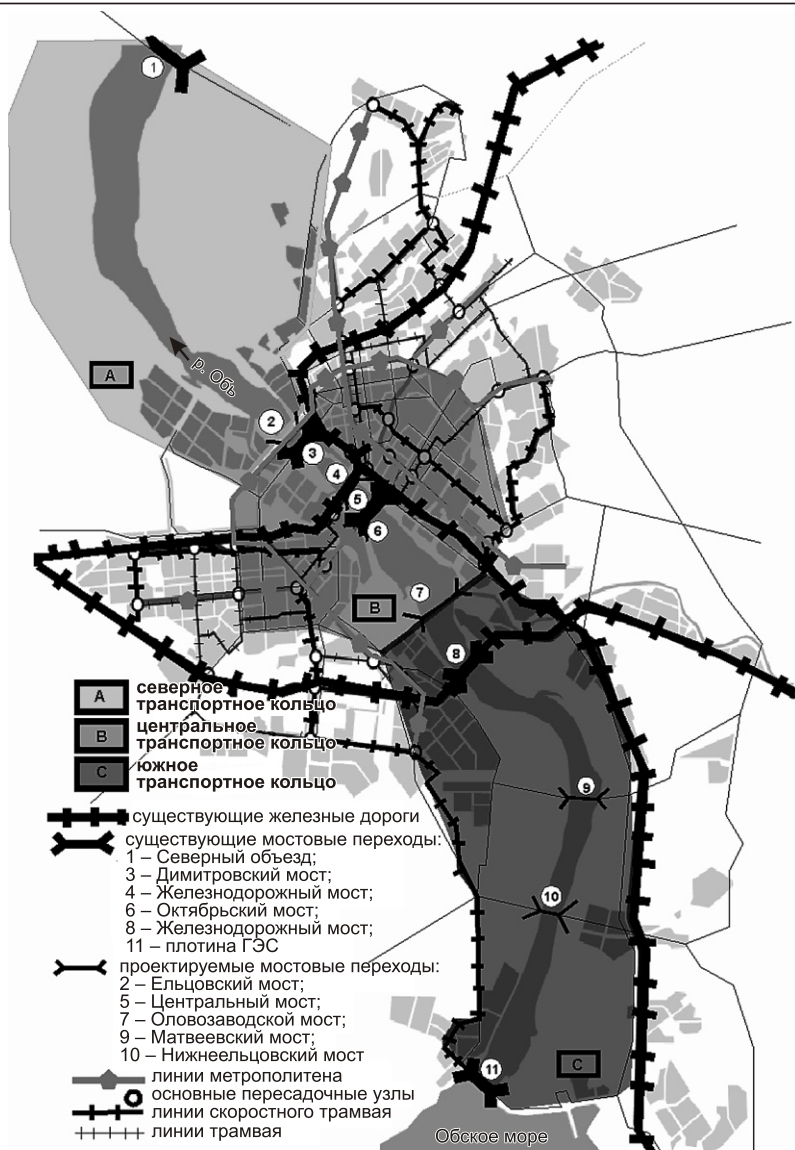


Рис. 2. Линии рельсового транспорта г. Новосибирска, проектируемые на период до 2030 г.



Итак,

$x_1$  – оптимистический сценарий. Предусматривает создание северного транспортного кольца, которое образуют магистрали и мосты, объединяющие между собой удаленные территории северного, восточного и западного планировочных секторов города, примыкающие к трассе Северного объезда и Ельцовского моста;

$x_2$  – пессимистический сценарий. Предполагает создание центрального транспортного кольца, образованного магистралями и мостами, объединяющими наиболее плотно застроенные территории правобережной и левобережной частей города. Формируется из двух полуколец – правобережного и левобережного. Правобережное полукольцо охватывает центральный планировочный район от створа Бугринского моста через р. Обь до створа Ельцовского моста. Левобережное полукольцо формируют магистрали, проходящие от Ельцовского моста через промышленную площадку, и транспортные развязки Бугринского моста;

$x_3$  – наиболее вероятный сценарий, предполагающий создание так называемого южного транспортного кольца, в состав которого входят магистрали и мосты, связывающие между собой территории южного правобережного и южного левобережного секторов. Кольцо находится в границах Бердского шоссе и улицы Большевицкой от транспортной развязки Бугринского моста до дамбы плотины Новосибирской ГЭС и ул. Ватутина и Советского шоссе.

Величина элемента оценочной матрицы представляет собой исход  $u_{ij}$  взаимодействия стратегии  $x_i \in X$  со сценарием  $x_j \in X$ . Поскольку сценарии, по данному выше определению, суть агрегаты неуправляемых переменных, матрица  $\|u_{ij}\|$  описывает ситуацию неопределенности исходов при актуализации пар  $\langle x_i, x_j \rangle$ , и аналитику необходимо выявить пару, обеспечивающую наиболее предпочтительный исход  $u_{ij}^0$  по критерию общественной эффективности альтернатив. В качестве такого критерия принимается степень достижения системы подцелей нижнего ряда дерева целей, приведенного на рис. 1, называемой в дальнейшем критериальным срезом.

Подцели критериального среза сформулированы в назывной шкале, т.е. качественно, и для того чтобы использовать их в процедурах

Таблица 2

Числовая оценочная матрица на верхнем уровне оценки

Альтернативы $x_i \in X$	Сценарии $x_j \in X$		
	$x_1$ оптимистический	$x_2$ пессимистический	$x_3$ наиболее вероятный
$x_1$ – скоростной автобус	8	6	5
$x_2$ – скоростной трамвай	9	6	5
$x_3$ – система «трамвай – поезд»	10	5	7

количественной оценки альтернатив, применяются экспертные технологии и средства компьютерной поддержки процедур оценки, разработанные в ИЭОПП СО РАН [12] (детально упомянутые технологии и средства их реализации описаны в работе [13]). С помощью этих методов и инструментов нами была проведена пилотная экспертная оценка выявленных альтернатив, в результате которой матрица  $\|u_{ij}\|$  общего вида трансформировалась в матрицу числовую (табл. 2), ее строки в подлежащем соответствовали одной из оцениваемых альтернатив, а в сказуемом содержали характеристики исходов реализации альтернативы в определенном сценарии. Оценки степени достижения подцелей критериального среза в числовой матрице, представленной в табл. 2, приведены в 10-балльной шкале.

Для выявления наиболее предпочтительной альтернативы использовались правила принятия решений, применяемые в ситуации радикальной неопределенности, когда вероятности актуализации сценариев определить затруднительно и они принимаются неизвестными.

Расчеты показали, что по правилу Вальда конкурирующие альтернативы одинаково предпочтительны, по правилу Сэвиджа наиболее предпочтительна альтернатива «трамвай – поезд», и эта же альтернатива оказалась наиболее предпочтительной по правилу Гурвица (при коэффициенте «оптимизм – пессимизм», равном 0,66). С учетом полученных результатов в качестве наиболее предпочтительной на втором (тактическом) уровне оценки принималась стратегическая альтернатива «трамвай – поезд». При этом важно подчеркнуть, что при анали-

зе, как указывалось в постановке проблемы, уровень экологичности сравниваемых альтернатив считался фиксированным нормативно и одинаковым для всех альтернатив.

На *втором (тактическом) уровне* оценки модель верхнего уровня модифицировалась. Из дерева целей, приведенного на рис. 1, «высекалась» ветвь 01, имеющая прямое отношение к оказавшейся наиболее предпочтительной на верхнем уровне стратегической альтернативе «трамвай – поезд». Подцели критериального среза, принадлежащие к этой ветви, детализировались на третьем уровне дерева (рис. 3). Считалось, что степени достижения оставшихся целей исходного дерева целей, косвенно зависящие от стратегии «трамвай – поезд», при ее реализации в форме системы проектов будут по крайней мере не меньше, чем при осуществлении других стратегий из числа проанализированных, но оказавшихся менее предпочтительными на верхнем уровне.

Содержание целей, соответствующих изображенным на рис. 3 прямоугольникам, расшифровано ниже:

01 – создание скоростной и устойчивой транспортной связи между районами и центром города, территориями и объектами массового посещения;

011 – создание скоростной транспортной связи;

012 – обеспечение устойчивости транспортной связи;

0111 – высокая провозная способность;

0112 – высокая транспортная доступность;

0121 – степень протяженности маршрутов;

0122 – число стыков с железнодорожной сетью.

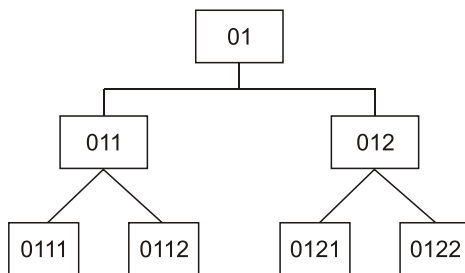


Рис. 3. Ветвь 01 дерева целей развития транспортной системы г. Новосибирска

Объектами оценки на втором уровне являются специально выделенные варианты мегапроекта (далее – М-проект), предназначенные для реализации стратегии «трамвай – поезд». М-проект и его варианты (рис. 4), рассматриваемые ниже, связаны с использованием (после реконструкции и модернизации) существующих железных дорог общего пользования, подъездных железнодорожных путей предприятий и не эксплуатируемых по разным причинам (частично демонтированных) железных дорог, дислоцированных в черте города. Идея М-проекта в целом состоит в следующем (рис. 4): на рельсах действующих и неиспользуемых (брошенных) железных дорог создается кольцевой скоростной трамвайный маршрут, проходящий через северный, восточный и западный планировочные сектора города и интегрирующий соответствующие секторальные транспортные системы.

В составе М-проекта выделяются три варианта его поэтапной реализации:

Z 1, или минивариант М-проекта. Предусматриваемый им маршрут начинается от примыкания к Транссибу на ст. Новосибирск-западный, по существующей трамвайной линии выходит на остановку «Поселок Чемской» и там соединяется с заброшенной железнодорожной веткой, ведущей в район ОбьГЭС. Заброшенная железнодорожная линия находится на балансе ОАО «Промышленное предприятие железнодорожного транспорта». Общая протяженность этих путей составляет 28 км, год их постройки – 1951-й<sup>3</sup>;

Z 2, или мидивариант М-проекта. Он предусматривает продолжение маршрута скоростного трамвая через плотину ОбьГЭС до района Шлюзы в Академгородке. Вариант предполагает использование заброшенного железнодорожного пути, расположенного юго-западнее южной горловины ст. Сеятель Западно-Сибирской железной дороги;

Z 3, или максивариант М-проекта. Этот вариант предполагает выход по подъездным путям действующих складов в районе Шлюзы на Турксиб через ст. Сеятель и замыкание кольцевого маршрута скоростного трамвая через ст. Новосибирск-главный, старый железнодорожный мост и ст. Новосибирск-западный.

---

<sup>3</sup> Данные взяты из технического паспорта подъездных железнодорожных путей.

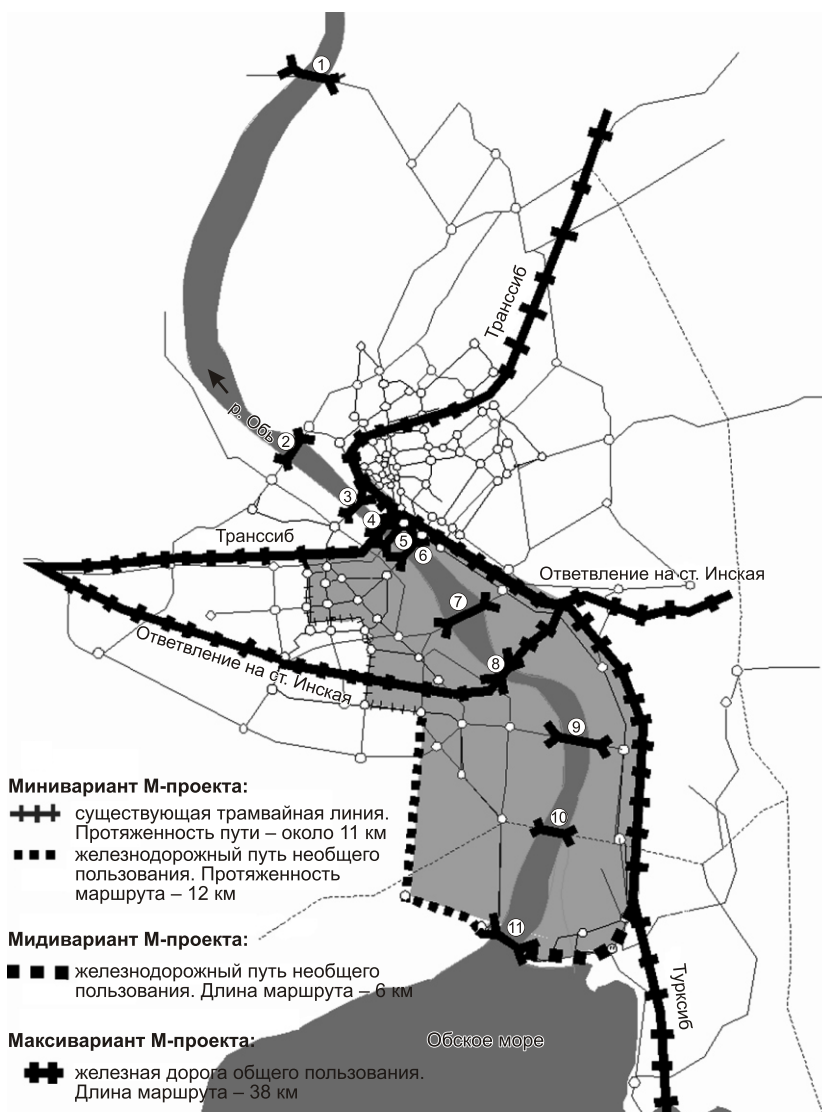


Рис. 4. Сквозной кольцевой маршрут «трамвай – поезд» (М-проект)

Расшифровку усл. обозначений 1–11 см. в подписи к рис. 2

Перечисленные варианты по своей сути являются взаимодополняющими, так как только их осуществление в полном объеме означает завершение М-проекта и задействование сквозного кольцевого маршрута как интегрирующего фрагмента транспортной системы города. Конкурирующими эти варианты считаются в смысле предпочтительности по соотношению общественная эффективность / затраты.

Трудность оценки заключается в том, что названные варианты имеют неодинаковую общественную полезность (сетевой эффект) и разный уровень расходов – капитальных и эксплуатационных. Поэтому в данном случае при сравнении вариантов в качестве показателя  $u_{ij}$  в матрице  $\|u_{ij}\|$  используется показатель удельной эффективности, исчисляемый для каждого варианта как отношение степени достижения подцелей критериального среза ветви 01 дерева целей (см. рис. 3), обеспечиваемой конкретным вариантом, к степени затратности этого варианта. С помощью таким образом определяемого показателя (в 10-балльной шкале) варианты упорядочиваются по предпочтительности, что с учетом ограниченности финансовых возможностей позволяет установить наиболее предпочтительный вариант.

Так же как и на верхнем уровне, в процедурах оценки второго уровня используются экспертные технологии. По методикам, сформулированным в работах [13] и [14], формируется числовая оценочная матрица (табл. 3), аналогичная приведенной в табл. 2. Отличие новой матрицы от прежней состоит, во-первых, в том, что ее строки в подлежащем суть проекты Z 1, Z 2 и Z 3, столбцы же  $x_1$ ,  $x_2$  и  $x_3$  трактуются так же,

Таблица 3

**Числовая оценочная матрица на втором уровне оценки**

Альтернативы $x_i$ X	Сценарии $x_j$ X		
	$x_1$ оптимистический, $P1 = 0,2$	$x_2$ пессимистический, $P2 = 0,3$	$x_3$ наиболее вероятный, $P3 = 0,5$
Z 1 – минивариант	7	5	6
Z 2 – мидивариант	9	6	5
Z 3 – максивариант	10	4	7

как в матрице, приведенной в табл. 2, т.е. как сценарии внешней среды. Во-вторых, предполагается, что оценка проектов проводится в ситуации риска. Это означает, что вероятности актуализации оптимистического ( $x_1$ ), пессимистического ( $x_2$ ) и наиболее вероятного ( $x_3$ ) сценариев определены экспертно, т.е. являются субъективными [15].

Анализ числовой матрицы, представленной в табл. 3, по правилам Лапласа и Байеса (для последнего случая субъективные вероятности актуализации сценариев вписаны в соответствующий столбец) показывает, что наиболее предпочтительным является максивариант. Следовательно, в результате пилотной экспертизы сравнительная ожидаемая эффективность варианта реализации М-проекта на базе существующих железных дорог общего пользования экспертами признается наибольшей.

\* \* \*

Среди имеющихся альтернатив развития рельсового транспорта с помощью методики оценки слабоструктурированных альтернатив удалось выявить проект развития системы «трамвай – поезд», наиболее оправданный с точки зрения затрат и достижения общественных эффектов. Реализация данного проекта в сибирских мегаполисах, расположенных на Транссибе, во-первых, несет в себе огромный транспортно-градостроительный потенциал для развития жилых, административных и офисных центров на прирельсовых территориях, что является предпосылкой к переоценке данных земель, считающихся ныне бросовыми и второстепенными. Во-вторых, включение городской части железных дорог в общественный транспорт обеспечивает скоростную и устойчивую связь секторальных транспортных систем города, что также дает положительные социально-экономические эффекты.

Приведенные в статье результаты получены в рамках научно-исследовательской разработки, осуществляемой Сибирским государственным университетом путей сообщения по генеральному соглашению с мэрией г. Новосибирска и ориентированной на формирование транспортной стратегии города на долгосрочную перспективу. Эти результаты носят предварительный характер и будут уточняться в ходе углубления исследования и трансформации генплана города по мере изменения представлений об устойчивом развитии мегаполиса. Тем не менее уже сегодня ясно, что рельсовый транспорт в условиях г. Новосибирска

будет играть все возрастающую роль и что именно с этим видом транспорта должны связываться представления об инновационном пути развития интегрированной транспортной системы города.

## Литература

1. **Sully J.** Trams not jams // *Modern Railway*. – 2003. – No. 659. – P. 48–52.
2. **World Commission on Environment and Development:** *Our Common Future*. – N.Y.: Oxford University Press, 1987. – 400 p.
3. **Кибалов Е.Б., Кин А.А.** Система БАМ – Транссиб как основа устойчивого развития прилегающих территорий // *Регион: экономика и социология*. – 1999. – № 4. – С. 38–84.
4. **Шумилов В.Н., Арбатский В.Т., Боярский С.В.** Новосибирск: Генеральный план развития города на период 2007–2030. – Новосибирск: Сибирское книжное издательство, 2007. – 320 с.
5. **Мастилин А.Е.** Системообразующие элементы транспортной системы мегаполиса // *Регион: экономика и социология*. – 2008. – № 4. – С. 265–272.
6. **Рынок РИА ФедералПресс:** Бизнес: Новосибирская область. 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.uralpolit.ru/54/econom/budget/id\\_141160.html/](http://www.uralpolit.ru/54/econom/budget/id_141160.html/) (дата обращения 15.09.2009).
7. **Ланге О.** Оптимальные решения. – М.: Прогресс, 1967. – 285 с.
8. **Андропова Н.** Строительство и городское хозяйство в Санкт-Петербурге и Ленинградской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroygorhoz.ru/dmt2/31.php> (дата обращения 15.09.2009).
9. **Knutton M.** Polls show long-term confidence in rail // *International Railway Journal*. – 2000. – No. 4. – P. 28–36.
10. **Баумоль У.** Экономическая теория и исследование операций: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1965. – 496 с.
11. **Аникина Е.** Бархатная революция на рельсах // *Вечерний Новосибирск*. – 2009. – 5 сент.
12. **Кибалов Е.Б., Кин А.А., Савватеев А.В., Хуторецкий А.Б.** Оценка альтернативных механизмов развития «региона БАМ»: методический подход и результаты экспериментальных расчетов // *Регион: экономика и социология*. – 1997. – № 3. – С. 76–101.
13. **Системный анализ** ожидаемой эффективности крупномасштабных инвестиционных проектов на железнодорожном транспорте: Учеб. пособие / Кибалов Е.Б., Минин С.В., Нехорошков В.П. и др. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2007. – 156 с.
14. **Градов А.П.** Экономическая стратегия фирмы. – СПб.: Спец. лит-ра, 1999. – 589 с.
15. **Ларичев О.И., Мошкович Е.М.** Качественные методы принятия решений. Вербальный анализ решений. – М.: Наука, 1996. – 208 с.



## **ЭЛЕКТОРАЛЬНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ**

**К.В. Малов**

*ИЭОПП СО РАН*

### **Аннотация**

Выявлено существенное различие позиций партий по основным политическим и экономическим вопросам, что дает возможность визуализировать факторное пространство электоральных предпочтений и оценить электорат той или иной партии. Выделено два фактора и в соответствии с ними три вектора политической направленности электората, показана устойчивость электоральных предпочтений. Установлено, что в каждом муниципальном образовании присутствуют электоральные группы, которые по своим электоральным предпочтениям могут быть отнесены к той или иной партии.

**Ключевые слова:** электорат, поведение, предпочтения, местное самоуправление, партия, выборы, электоральное ядро, потенциальный электорат, социальный портрет электората

### **Abstract**

The study shows the significant difference in political parties' positions on basic economic issues that allow visualizing a factor space of their electorate's preferences and identifying the electorate of each party. We identify factors and relative vectors of electorate's political orientation; and show the stability of electoral preferences. We can state that our knowledge of people's electoral preferences allows identifying those groups of the population in each municipal unit which may vote for some or other party.

**Keywords:** electorate, behavior, preferences, local self-government, party, election, electoral core, potential electorate, electorate's social portrait

Политические партии в современной России, то появляясь, то исчезая, оставляют свой след на электоральном поле. В отдельные периоды истории нашей страны, особенно на протяжении последних десятилетий, можно было наблюдать смещение основной массы электората с одного фланга на другой. Такая подвижность электората порождает необходимость постоянного изучения электорального поведения в целом и электоральных предпочтений в частности.

Первые попытки исследования электорального поведения были предприняты в начале XX в., и родоначальником этого направления считают А. Зигфрида. Он предложил первую аналитическую модель так называемой «избирательной географии», объясняющую поведение людей при голосовании. Анализируя результаты выборов и сравнивая их с экономическими и социальными показателями за тридцатилетний период, исследователь сделал вывод, что определяющими электоральное поведение являются три взаимосвязанных фактора: характер ландшафта, тип поселения и отношения собственности. Электоральные факторы, в свою очередь, тесно связаны между собой и детерминируют социальную структуру, непосредственно влияющую на голосование.

Впоследствии модель, предложенная А. Зигфридом, трансформировалась в социологическую, в которой акцентируется влияние группового фактора и групповой принадлежности к голосованию. Особенность социологической модели состоит в том, что в ней делается попытка дополнить территориальный аспект социальными факторами. Согласно такому подходу, детерминантой формирования электоральных предпочтений является социальная дифференциация. Основная работа, раскрывающая положения этого направления исследований, — статья американских социологов С. Липсета и С. Роккана, посвященная анализу влияния социально-групповых различий на идеологическую и партийную дифференциацию. Они выделили несколько таких различий (социальных расколов): классовый раскол (между собственниками и рабочими), религиозный раскол, а также различие между центром и периферией.

Разумеется, социологический подход был сформулирован для обществ с устоявшимися, хорошо изученными связями между социаль-

ными структурами, а также с предсказуемыми связями между социальным положением индивида и его политическими установками. Как показывают исследования, в России эти связи носят весьма непредсказуемый характер. Неустойчивость связей между социальным положением индивидов и их электоральными предпочтениями позволила некоторым аналитикам сделать заключение о том, что во многих новых демократиях известные социальные факторы не оказывают существенного влияния на голосование, а выбор делается исходя как из соображений идеологического характера, так и из персональных качеств кандидата.

Тем не менее современные исследователи электорального поведения и его территориального аспекта говорят о том, что даже если состав участников электоральной гонки существенно меняется от выборов к выборам, электорат каждой из «политических семей» характеризуется территориально-политической устойчивостью, т.е. электоральные предпочтения избирателей остаются относительно неизменными. «Такая неизменность обусловлена действием разнообразных социально-экономических, политических, географических и психологических факторов, определяющих поведение избирателей на выборах. Высокая и стабильная поддержка в городе определенной партии свидетельствует о формировании там центра устойчивого влияния этой партии. ...Степень урбанизации относится к числу важнейших факторов территориальной дифференциации электоральных предпочтений. Контраст между городскими и сельскими районами – одна из главных закономерностей географии выборов в России. Дело в том, что новые политические идеи чаще всего возникают в городских центрах и уже оттуда распространяются дальше. Поэтому крупнейшие города гораздо активнее голосуют за выражающие такие идеи политические силы, нежели периферия» [1, с.71–72].

Именно муниципальные образования являются фундаментальной основой федеративного устройства государства и залогом эффективного функционирования системы децентрализованного принятия решений в современной экономике [2]. Таким образом, изучение поведения электората и его предпочтений в территориальном разрезе, в частности на уровне сравнения электората различных муниципаль-

ных образований, представляет особый интерес. Тем более, что отказ от мажоритарной избирательной системы, введение голосования исключительно по партийным спискам не только на федеральном, региональном, но даже уже и на местном уровне обуславливают актуальность такого исследования.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТОРАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

Для анализа электоральных предпочтений и поведения электората на выборах были взяты три муниципалитета, различающихся между собой как по типу муниципального образования, так и по социальной структуре населения.

Город **Бердск** представляет собой городской округ (с 1944 г.) областного подчинения с населением около 85 тыс. чел. На его территории расположены электромеханический завод, завод биопрепаратов, хлебокомбинат, швейная фабрика и другие крупные промышленные предприятия.

Рабочий поселок **Кольцово** представляет собой городской округ (с 2005 г.), имеющий статус наукограда Российской Федерации с населением около 10 тыс. чел. Основой научно-производственного комплекса Кольцово является Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», который ведет фундаментальные научные исследования в этих областях.

Поселок городского типа **Краснообск** представляет собой городское поселение с численностью жителей более 17,5 тыс. чел. Основан в 1970 г. как поселок для работников тогда же образованного Сибирского отделения Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. Ленина (ВАСХНИЛ).

В каждом из этих муниципалитетов летом 2005, 2007 и 2008 гг. был проведен репрезентативный опрос населения в возрасте от 16 до 80 лет. В Бердске в опросе приняли участие 435 респондентов, в Кольцово – более 600, в Краснообске – около 400. Все три обследования были проведены по сопоставимой методике, в каждой из анкет был представлен блок вопросов об электоральном поведении и его взаи-

мосвязи с электоральными предпочтениями. Следует отметить, что вопросы об электоральном поведении были идентичными в каждом из опросов, что позволило проанализировать и сравнить электорат муниципальных образований.

Первой задачей было поставлено выделение *электорального ядра* партии в каждом из обследуемых муниципальных образований. Под ним понимается устойчивая, голосующая только за определенную партию совокупность лиц. По мере развертывания предвыборной кампании происходит обрастание электорального ядра оболочкой: свой выбор в пользу партии делают и ее менее последовательные сторонники. Поэтому вторая задача – выделение *потенциального электората*, т.е. того круга избирателей, на голоса которых партия может рассчитывать, за чьи голоса ей следует бороться. Он объединяет все те электоральные группы, у которых данная партия пользуется политическими симпатиями. Потенциальный электорат партий, соседствующих в политическом спектре страны, представляет собой пересекающиеся множества, поскольку включает в себя людей, чьи политические симпатии распространяются на несколько партий одновременно. Численная мощность потенциального электората сама по себе характеризует не столько возможности какой-то конкретной партии, сколько потенциал того более общего политического течения, к которому эта партия принадлежит и в русле которого реализует свою предвыборную стратегию.

Стоит отметить, что выделять потенциальный электорат партии можно разными способами, и от этого выбора во многом зависит получаемый результат. Так, например, ответ на вопрос: «За какую партию вы бы проголосовали, если бы выборы в Государственную думу состоялись в ближайшее воскресенье?» – дает возможность выделить так называемый *условно реальный электорат* и оценить вербальное, а не реальное поведение граждан. Поэтому в нашем случае была предложена методика измерения потенциального электората на основе его предпочтений. В ряде предыдущих исследований, проведенных в 2004–2006 гг. в г. Новосибирске [3] и новосибирском Академгородке [4], было показано, что электоральные предпочтения в условиях рационального выбора являются доминантой электорального по-

ведения. Принадлежность человека к тому или иному крылу электората во многом зависит от его устойчивых политических и экономических позиций. Последние «как по своей природе, так и по функциям более других эмпирически измеряемых параметров близки к некоторым комплексным доминантам, определяющим направленность политического выбора» [5, с. 66].

Поиск этих индикаторов политических и экономических позиций был произведен на основе политических программ партий и выступлений их представителей в СМИ. В 2005 г. были выбраны шесть партий и один блок, в 2007 и 2008 гг. – по шесть партий. Поскольку блок «Родина» с конца 2006 г. преобразовался, объединившись с Российской партией пенсионеров и Российской партией жизни, в партию «Справедливая Россия» (СР) и программа «Родины» легла в основу программы этой новой партии, представляется возможным сравнивать показатели «Родины» 2005 г. и показатели СР 2007 и 2008 гг. Уже на этом этапе исследования выявилось существенное различие позиций партий по основным политическим и экономическим вопросам. Причем экономические составляющие в платформах партий могут кардинально различаться (особенно это касается таких вопросов, как роль государства в экономике, налоговая и ценовая политика, борьба с инфляцией и безработицей и т.п.).

Оценка того, на какую партию наиболее сильно ориентирован индивид, конструировалась через выявление электоральных предпочтений индивида по определенным политическим и экономическим позициям (методологически это осуществляется с помощью шкалы суммарных оценок Лайкерта). Затем делается оценка того, насколько население разделяет позиции той или иной партии. Стоит отметить, что респондент не знает, какой партии принадлежит то или иное высказывание (лозунг).

Считается, что если индивид поддерживает более двух третей высказываний партии, то он является потенциальным сторонником этой партии и входит в ее потенциальный электорат. Это достаточно условная оценка исследователя, но сравнение потенциального электората с условно реальным, а также с электоральным ядром дает возможность как описать общую структуру электората, так

и оценить *эффективность работы* партии. Эффективность работы оценивается как соотношение условно реального электората (который планирует голосовать за данную партию) с потенциальным электоратом (поддерживающим большинство лозунгов и установок этой партии). Именно таким образом можно оценить, насколько эффективно партия доносит до избирателя свои идеи, с тем чтобы он за нее проголосовал.

## ЭЛЕКТОРАЛЬНОЕ ЯДРО И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТОРАТ

Как видно из данных, приведенных в табл. 1, вне зависимости от года и муниципального образования партии выходят на близкие показатели. Рассмотрим их более подробно по каждой партии.

Таблица 1

Оценка электората партий, % от всей совокупности респондентов

Партия	Бердск, 2005				Кольцово*, 2007			Краснообск, 2008			
	Элект. ядро	Усл. реал. электорат	Потенц. электорат	Эффектив-ть работы**	Усл. реал. электорат	Потенц. электорат	Эффектив-ть работы**	Элект. ядро	Усл. реал. электорат	Потенц. электорат	Эффектив-ть работы**
КПРФ	7,80	11,60	45,70	25,38	7,10	28,30	25,09	13,00	14,00	33,30	42,04
СР	0,90	5,80	57,50	10,09	6,00	35,20	17,05	2,20	3,70	40,70	9,09
ЛДПР	2,80	7,90	47,00	16,81	5,30	26,50	20,00	3,90	6,10	24,50	24,90
ЕР	12,00	24,60	25,00	98,40	42,00	42,10	99,76	35,00	42,40	45,80	92,58
СПС	1,80	2,70	3,30	81,82	2,50	2,80	89,29	0,70	1,70	0,70	242,86
«Яблоко»	2,50	4,20	3,80	110,53	3,40	2,30	147,83	1,20	1,70	4,40	38,64

\* В 2007 г. в Кольцово вопрос о том, за какую партию голосовал респондент на выборах в Государственную думу в 2003 г., не задавался. Поэтому электоральное ядро не оценивалось.

\*\* Рассчитывается как соотношение условно реального электората с потенциальным.

Электоральное ядро, устойчиво голосующее за **КПРФ**, достаточно четко выражено в каждом их муниципалитетов. Оно составляет от 7 до 13% всего электората и является значимым относительно общей массы электората, планирующего голосовать за эту партию. Вместе с тем наблюдается некоторое отклонение величины потенциального электората коммунистов в Бердске (45,7%) от его величины в Кольцово (28,3%) и Краснообске (33,3%).

**«Справедливая Россия»** во всех муниципалитетах имеет очень большой потенциальный электорат, который, однако, использует слабо. Эффективность работы – от 9 до 17%. Это означает, что лозунги партии в целом нравятся избирателям, существенная часть электората эти лозунги поддерживает. Но отсутствие у СР харизматичного лидера, плохая трансляция ее лозунгов сводят практически на нет усилия этой партии. Электоральное ядро, особенно в начале становления СР, было очень неустойчивым, однако есть предположение о его стабилизации на уровне 4–5%.

**ЛДПР** достаточно стабильно работает с избирателями с эффективностью на уровне 20–25%, набирая, в зависимости от муниципального образования, 5–8% голосов. Около половины из этого количества голосов принадлежит электоральному ядру партии. Единственным отклонением можно считать показатель потенциала в Бердске – 47% против 25–27% в других муниципалитетах.

Что касается **«Единой России»** (ЕР), то здесь видны явная тенденция становления партии и эффективность работы с электоратом. Растут электоральное ядро и потенциальный электорат. Можно сделать вывод, что партия выбрала абсолютно правильную тактику ведения избирательной кампании (особенно на выборах в Государственную думу 2007 г.). Удачное сочетание использования лозунгов и харизмы лидера ведет к победе над другими партиями. В результате более 42% жителей муниципальных образований стабильно голосуют за единорогов.

**Союз правых сил** и **«Яблоко»** практически везде демонстрируют эффективную работу с потенциальным электоратом. Исключением является лишь Краснообск, где партия **«Яблоко»** «притянула» лишь 39% потенциального электората. Возможно, здесь имела место конкуренция



с СПС, который добился более значимых результатов (условно реальный электорат существенно превышает потенциальный). Вместе с тем этот результат – не главный в работе указанных партий. Даже при всем желании с такими позициями и лозунгами они не смогли бы преодолеть барьер в 7%, для того чтобы попасть в Государственную думу. Это говорит о том, что необходимо использовать другие механизмы привлечения избирателя, не столько оперировать лозунгами, сколько акцентировать внимание, например, на харизме лидера.

### **ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ЭЛЕКТОРАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ**

Для выделения факторного пространства электоральных предпочтений был использован факторный анализ. Он направлен на сжатие поля признаков, представленного шестью переменными, характеризующими суммарное количество совпадений политической позиции индивида с позицией определенной политической партии. Проведенный анализ данных опроса выявил два (и только два в каждом из муниципалитетов) фактора электоральных предпочтений. Для лучшей интерпретируемости факторов путем увеличения контрастности матрицы факторных нагрузок также была проведена процедура вращения факторов Varimax, которые обеспечивают более 82% объясненной дисперсии по данным каждого опроса (табл. 2). Причем первый фактор (условно назовем его фактором лево-правой ориентации, или просто лево-правым) берет на себя от 63 до 71% объясненной дисперсии, а второй (назовем его фактором центризма, или просто центристским) – от 15 до 20%. Но вместе они обеспечивают от 82% объясненной дисперсии в Краснообске, 84% – в Кольцово и почти 87% – в Бердске.

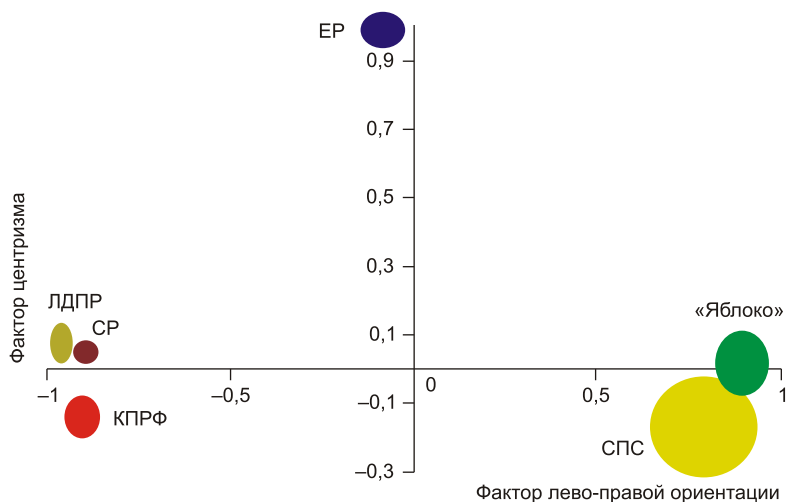
Поскольку факторы практически ортогональны, это дает возможность представить факторное пространство в виде пересекающихся осей координат. Для наглядности на рисунке приведено зеркальное отображение данных по всем муниципальным образованиям в целом. Факторные нагрузки по партиям представлены в виде областей. Тот факт, что во всех муниципальных образованиях получилась похожая

Таблица 2

Матрица факторных нагрузок после вращения факторов

Партия	Бердск, 2005		Кольцово, 2007		Краснообск, 2008	
	Фактор лево-правой ориентации	Фактор центризма	Фактор лево-правой ориентации	Фактор центризма	Фактор лево-правой ориентации	Фактор центризма
ЕР	0,027	<b>0,993</b>	0,058	<b>0,994</b>	0,062	<b>0,966</b>
КПРФ	<b>0,932</b>	-0,136	<b>0,887</b>	-0,135	<b>0,893</b>	-0,278
СР	<b>0,863</b>	0,166	<b>0,885</b>	0,126	<b>0,893</b>	0,061
ЛДПР	<b>0,918</b>	0,011	<b>0,900</b>	0,123	<b>0,914</b>	0,138
СПС	<b>-0,946</b>	-0,031	<b>-0,880</b>	-0,108	<b>-0,734</b>	-0,346
«Яблоко»	<b>-0,936</b>	0,063	<b>-0,901</b>	-0,038	<b>-0,884</b>	-0,133

картина, выделяются два фактора и каждая партия на пространстве электоральных предпочтений представлена в определенной области (достаточно ограниченной, как показывают данные, поскольку коле-



бания факторных нагрузок незначительны), говорит о том, что сама по себе территория проживания (тип муниципального образования) не является значимым признаком. В каждом из муниципалитетов присутствуют электоральные группы, которые по своим электоральным предпочтениям могут быть отнесены к той или иной партии.

Двухфакторная модель формирует факторное пространство с тремя основными направлениями движения. Это полностью соответствует модели электоральных предпочтений в России на теоретическом уровне («левые», «правые» и «между ними») [6]. В правое направление вошли политические позиции таких партий, как Союз правых сил и «Яблоко». В направление, условно названное левым, вошли КПРФ, «Справедливая Россия» и ЛДПР. Второй фактор – фактор центризма определяют позиции партии «Единая Россия», которая и составляет «центральное» направление влияния этого фактора.

## **СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ЭЛЕКТОРАТА**

В таблице 3 представлены основные характеристики потенциального электората той или иной партии, выделенные на основе объединенного массива данных. Близость результатов факторных решений во всех муниципальных образованиях и абсолютная идентичность методик опроса дают нам возможность провести такое слияние данных. Сразу бросается в глаза резкая поляризация потенциального электората по ряду характеристик партий правого и левого толка. В таблице приведены доли лиц с определенными социальными характеристиками (образование, вид деятельности, оценка ситуации, степень уверенности и т.п.). Очевидны социальные расколы по таким характеристикам, как возраст, образование, материальное положение (как объективная, так и субъективная оценка), которые, в свою очередь, отражаются на оценке итогов преобразований 90-х годов, оценке современной ситуации и степени уверенности в завтрашнем дне. Эти данные подтверждают гипотезу о детерминантном влиянии социально-экономических факторов на электоральное поведение [7].

Таблица 3

**Значимые характеристики потенциального электората**

Характеристика	ЕР	КПРФ	ЛДПР	СПС	СР	«Яблоко»
Средний возраст, лет	42	<b>50</b>	48	36	47	<b>33</b>
Доля лиц с высш. образованием, %	51,9	<b>39,1</b>	39,5	60,0	45,7	<b>64,6</b>
Доля пенсионеров, %	15,2	<b>25,6</b>	21,6	<b>4,0</b>	25,1	4,6
Доля лиц со среднедуш. доходом ниже соврем. прожит. минимума (менее 5 тыс. руб.), %	31,2	<b>53,3</b>	44,7	<b>21,9</b>	44,8	24,4
Доля лиц с высокой самооценкой мат. положения, %	28,8	<b>13,4</b>	17,7	38,0	20,7	<b>49,3</b>
Доля лиц с отрицат. оценкой итогов преобразований 90-х годов, %	8,9	<b>25,7</b>	22,6	11,4	18,7	<b>8,5</b>
Доля лиц, удовлетворен. жизнью в целом (полностью и скорее удовлетворен), %	85,9	<b>70,5</b>	76,2	90,0	75,1	<b>92,2</b>
Доля лиц с оценкой соврем. ситуации «Все очень плохо, терпеть невозможно», %	2,4	<b>10,9</b>	7,8	2,0	7,6	<b>1,5</b>
Доля лиц, уверенных в завтрашнем дне, %	54,9	<b>37,6</b>	38,4	<b>66,0</b>	40,4	60,0

В принципе, среди всех партий можно указать те, у которых потенциальный электорат явным образом отличается от электората других (в табл. 3 соответствующие данные выделены жирным шрифтом). Прежде всего это потенциальный электорат КПРФ как яркого представителя партии левого толка и СПС – партии правого толка (хотя по некоторым признакам у партии «Яблоко» потенциальный электорат отличается еще больше). Не будем останавливаться на описании потенциального электората каждой из представленных партий, но заметим, что подобные социальные расколы электората наблюдаются во всех рассматриваемых муниципальных образованиях (Бердске, Кольцово и Краснообске) с достаточно близкими показателями. Это дает

возможность предполагать устойчивость электоральных предпочтений определенных социальных групп вне зависимости от муниципального образования.

Социальные расколы достаточно явным образом определяют присутствие потенциального электората партий в соответствующих им областях, практически не пересекающихся между собой. У СПС и «Яблока» это один электорат, с определенными социальными характеристиками, у партий левого направления – совершенно противоположный. Примечателен потенциальный электорат «центристов», который также нашел свою нишу в социальной структуре. Такое деление вне зависимости от муниципального образования дает основание полагать, что в электоральном поведении социально-экономические факторы превалируют над территориальными.

\* \* \*

Таким образом, проведенный анализ программ партий и высказываний их лидеров в СМИ показал существенное различие позиций партий по основным политическим и экономическим вопросам, что дало возможность визуализировать факторное пространство электоральных предпочтений и оценить электорат той или иной партии. Было выделено два фактора (лево-правый и центристский) и в соответствии с ними – три вектора политической направленности электората. Политические позиции таких партий, как ЛДПР, «Справедливая Россия» и КПРФ, которые открыто заявляют о себе как об оппозиции «Единой России», не являются полным антиподом позиций партии власти. Скорее эти партии оппозиционны правым партиям («Яблоко» и СПС), и уже на этом противостоянии «Единая Россия» строит свои лозунги, образуя собственное направление. Обобщая результаты оценки электората партий на уровне политических направлений, можно говорить о том, что потенциал левого направления достаточно велик и теоретически может составить достойную конкуренцию центристам. Однако эффективность работы левых партий с их потенци-

альным электоратом крайне низкая. Обратная ситуация с правым направлением: политические лозунги этих партий максимально эффективно привлекают соответствующий электорат, однако сам потенциальный электорат правых партий достаточно мал.

Проведенный факторный анализ электоральных предпочтений и анализ социального портрета потенциального электората партий показали определенную устойчивость электоральных предпочтений вне зависимости от муниципального образования. В каждом из обследованных муниципалитетов присутствуют электоральные группы, которые по своим политическим и экономическим предпочтениям могут быть отнесены к потенциальному электорату той или иной партии. Более того, эти электоральные группы обладают особыми социально-экономическими характеристиками, по которым можно определить соответствующий социальный раскол.

### Литература

1. **Колосов В.А., Бородулина Н.А.** Электоральные предпочтения избирателей крупных городов России: типы и устойчивость // Полис. – 2004. – № 4. – С. 70–79.
2. **Клисторин В.И.** Российский федерализм: региональная политика, направленная на поддержку муниципальных образований // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 41–54.
3. **Малов К.В.** Политическая идентичность как фактор электорального поведения // Новые направления социально-экономического развития и инновации: взгляд молодых ученых / Под ред. В.Е. Селиверстова, В.И. Марковой, Е.С. Гвоздевой. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2006. – С. 239–247.
4. **Малов К.В.** Социальный портрет электората Академгородка // Труды конференции «Социально-экономические трансформации в России: взгляд в будущее» / Под ред. В.Е. Селиверстова, В.И. Марковой, Е.С. Гвоздевой. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2007. – С. 247–255.
5. **Гавра Д.П., Соколов Н.В.** Исследование политических ориентаций // Социс. – 1999. – № 1. – С. 66–77.
6. **Бызов Л.Г.** Политическое сегментирование электората и идентификация участников избирательного процесса // Дайджест-Маркетинг. – 1999. – № 2. – С. 63–81.
7. **Малов К.В.** Влияние социально-экономических факторов на электоральное поведение // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 2. – С. 226–238.

*Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 287–305*

## **ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КЛАСТЕРА**

**Л.С. Марков, М.А. Ягольницер**

*ИЭОПП СО РАН*

**И.Г. Теплова**

*ЗАО «ИНПК «Алтай»*

*Исследование осуществлено при поддержке Совета по грантам  
Президента Российской Федерации для государственной поддержки  
молодых российских ученых и ведущих научных школ  
(грант МК-2722.2008.6)*

### **Аннотация**

Рассматриваются типологические особенности кластера наукоемких производств наукограда Бийск. Анализируются результаты деятельности кластера и образующих его субкластеров. Описываются особенности и сравнительные характеристики лидирующих и менее успешных компаний. Предлагаются приоритетные направления развития кластера.

**Ключевые слова:** композитный кластер, показатели деятельности, удельная добавленная стоимость, уровень конкурентоспособности, механизмы развития

### **Abstract**

The paper considers typological specifics of the knowledge-intensive production cluster in Naukograd «Biysk». We analyze operating results of the cluster and

its sub-clusters. Comparative characteristics of leading and less successful companies are presented as well as the priority ways for the cluster development.

**Keywords:** composite cluster, operating rates, value-added per unit, level of competitive power, mechanisms of development

Благодаря исследованиям английского экономиста А. Маршалла, проведенным еще в конце XIX в., а также работам ряда итальянских ученых, выполненным в 1970–1980-х годах, были выявлены промышленные районы (в Италии – округа), в которых малые и средние предприятия работали не менее эффективно, чем крупные компании. Это стало возможным в результате использования предприятиями в подобных промышленных районах так называемых «внешних» экономий на масштабах производства за счет формирования общего рынка квалифицированной рабочей силы, локального разделения труда между компаниями и быстрой диффузии нововведений. Позднее, в 1990–2000-х годах, схожие промышленные районы были выделены в других развитых странах. Их стали обозначать популярным ныне термином «кластер».

В кластерной экономике<sup>1</sup> происходят взаимодействия компаний с их поставщиками, покупателями продукции, компаниями, обеспечивающими сервис и продвижение товара, т.е. во всей цепочке добавленной стоимости продукта. При этом для более быстрой коммерциализации инноваций организуется тесное сотрудничество между предпринимателями, академическими кругами и органами государственной власти.

Ввиду существования многих различий между типами кластеров и кластерными инициативами некоторые исследователи предложили не стандартизировать кластерную политику, а наоборот, «подгонять» ее под конкретные кластеры. Вместе с тем ряд экспертов отмечают, что существует опасность использования термина «кластер» просто как модного бренда для привлечения внимания к определенному ре-

---

<sup>1</sup> Кластерная экономика – это не новая экономика, а новый способ организации микроэкономической политики в стране по отношению к новым объектам экономики – пространственным и внепространственным мезоэкономическим системам (кластерам).



гиону, хотя на самом деле никакого кластера в этом регионе не существует. И в случае, когда отсутствует понимание целей проведения кластерной политики, такие инициативы могут привести только к бесполезной трате средств. Например, существует опасность копирования одних и тех же методик проведения кластерной политики во всех регионах одного государства или стимулирования развития компаний из одних и тех же отраслей (наиболее яркий пример – кластеры в области биотехнологий), что приведет к нежелательной межрегиональной конкуренции вместо взаимодополняющего сотрудничества.

Упомянутая точка зрения близка и нам, поскольку наш подход заключается в последовательном подтверждении или опровержении гипотезы о кластерной сути объекта исследования.

В настоящей статье излагаются результаты исследований возможности образования кластеров в регионах Сибирского федерального округа на базе интегрированного научно-производственного комплекса (ИНПК) «Алтай» в Алтайском крае. Исследования основываются на изучении бизнес-среды, наличия в регионах успешных производств, диверсифицированности производственной структуры, развития инфраструктурного обеспечения бизнеса в широком понимании, на анализе взаимодействия между членами потенциального кластера, инновационности производства и т.д.

## **РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛАСТЕРА**

ФГУП «ФНПЦ «Алтай» традиционно является ведущим разработчиком и производителем продукции оборонного назначения. С 1988 по 1993 г. предприятие вследствие сокращения до минимума оборонного заказа практически полностью приостановило свою деятельность, но его принадлежность к ОПК сыграла и положительную роль, позволив создавать технологии двойного назначения, новые технологии гражданского направления на уровне мировых стандартов. В сложный период реформ оборонно-промышленного комплекса на базе ФНПЦ «Алтай» и с его участием в качестве учредителя было создано более 100 малых и средних предприятий различных организа-

ционно-правовых форм по нескольким направлениям деятельности. Возник интегрированный научно-производственный комплекс «Алтай», представляющий собой на сегодняшний день географическую концентрацию 30 взаимосвязанных компаний<sup>2</sup>. Поскольку в структуре ИНПК «Алтай» доминирует крупная местная фирма, ориентированная на российский рынок, окруженная поставщиками и субподрядчиками (связанными между собой как вертикально, так и горизонтально), данный кластер можно отнести к классическому типу «втулка и спицы». Как любой кластер этого типа, он асимметричен. По степени диверсифицированности кластер можно отнести к композитным, представляющим собой концентрации инновационных компаний, функционирующих в различных областях. Многие из таких кластеров целесообразно рассматривать как совокупность более мелких субкластеров, включающих элементы одной сферы деятельности.

Статистический факторный анализ показал, что ИНПК «Алтай» состоит, по сути, из трех субкластеров (табл. 1), осуществляющих следующие профильные виды деятельности:

- 1) приборостроение и инжиниринг;
- 2) создание новых и композиционных материалов;
- 3) разработки и производство в области биотехнологий, медицины и косметики.

Важным этапом изучения любого кластера является диагностика связей между основными факторами, характеризующими его функционирование во внутренней и внешней средах, а также основными показателями результативности его деятельности. Изучение этих связей позволяет выявить базовые факторы конкурентоспособности кластера и обосновать механизмы ее повышения. Показатели деятельности фирм кластера служат подтверждением (или опровержением) его существования, поскольку кластер по определению, демонстрируя лучшие показатели эффективности на региональном уровне, является

---

<sup>2</sup> См.: **Марков Л.С., Ягольницер М.А.** Институциональные особенности, модели кластеризации и развитие инновационных мезоэкономических систем // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 3–18.

Таблица 1

**Факторная структура переменной «сферы деятельности предприятий кластера»**

Исходное множество признаков	Факторные нагрузки	
	1 / 43*	2 / 35
Приборостроение и производство оборудования	<b>0,775</b>	–0,601
Новые и композиционные материалы	<b>–0,846</b>	–0,299
Инжиниринг	<b>0,611</b>	0,006
Биотехнологии, медицина, косметика	0,146	<b>0,984</b>

\* В числителе указан номер фактора, в знаменателе – процент объясненной выборочной вариации.

своеобразной точкой экономического и инновационного роста конкретной территории.

Из анализа данных, приведенных в табл. 2, очевиден устойчивый рост всех основных результирующих показателей экономической деятельности предприятий, входящих в ИНПК «Алтай». Однако для достижения цельности полученных выводов, а также для устранения возможных противоречий моделирования, обусловленных множест-

Таблица 2

**Результирующие показатели деятельности кластера в динамике (без учета ФГУП «Алтай»)**

Показатель	Средние значения по фирмам кластера			Среднегодовые темпы изменения
	2005	2006	2007	
Численность персонала, чел.	69,19	69,62	72,67	1,02
Рентабельность, б/р	1,15	1,18	1,20	1,02
Выручка, млн руб.	69,72	98,76	143,38	1,43
Доля экспорта, %	2,17	3,04	4,79	1,49
Доля занятых в НИОКР, %	10,40	10,88	13,43	1,14



Рис. 1. Связь удельной добавленной стоимости с основными результирующими показателями фирм кластера

венным характером результирующей переменной, представляется логичным выбрать лишь один, по возможности наиболее универсальный показатель, отражающий тенденции различных результирующих переменных.

В качестве основного показателя эффективности функционирования кластера была выбрана удельная добавленная стоимость (УДС), рассчитанная для всех предприятий кластера. Из рисунка 1 видно, что этот показатель хорошо коррелирует с отдельными частными показателями, отражающими экономическую деятельность кластера (рентабельностью, занятостью, выручкой), и поэтому в определенной мере является их обобщением (на рисунке для каждого из четырех результирующих показателей приведен соответствующий коэффициент корреляции с УДС, в скобках – уровень его значимости).

Вслед за работами М. Портера, выделяющего в качестве основного показателя эффективности деятельности уровень добавленной стоимости и удельную добавленную стоимость, в настоящем исследовании также оценены данные показатели для каждой из обследованных компаний кластера (табл. 3). Видно, что в отличие от показателя до-

Таблица 3

**Добавленная стоимость и удельная добавленная стоимость компаний кластера**

Компании профильных видов деятельности	Уровень добавленной стоимости в 2007 г., млн руб.	Удельная добавленная стоимость в расчете на 1 занятого, млн руб./чел.
ЗАО «Алтехнохим»	0,52	0,075
ЗАО «НПП «Алтик»	9,12	0,179
ООО «Ровинг»	8,85	0,197
ООО «Ралт»	3,05	0,127
ООО «Биникор»	0,40	0,081
ООО «Микросистема»	1,38	0,055
ЗАО «Бахташ»	9,56	0,177
ЗАО «Бальзам»	5,46	0,107
ЗАО «БийскФизТех»	4,07	0,157
ООО «Регион»	11,11	0,085
ОАО «ВостокВит»	9,19	0,108
Холдинг «Эвалар»	306,53	0,390
ООО «НПП «Системы безопасности»	0,90	0,112
ООО «ТММ»	2,24	0,187
ЗАО «Испытатель»	0,20	0,022
ЗАО «ТехПрибор»	1,26	0,066
ООО «Источник»	3,64	0,079
ЗАО «Источник Плюс»	14,97	0,192
«Специалист»	3,90	0,300
ООО ПКФ «Две линии»	11,01	0,262
ЗАО «Мобиле»	0,18	0,017

бавленной стоимости удельная добавленная стоимость характеризуется гораздо меньшей вариацией и позволяет более адекватно оценивать эффективность, элиминируя эффект масштаба производства.

На основании комплексного показателя эффективности возможно построить профили компаний, эффективность деятельности которых превышает среднюю эффективность кластера, и компаний, функционирующих ниже среднего уровня эффективности, а также выявить различия в ключевых характеристиках их функционирования. Классификация компаний по эффективности функционирования показала существенные их различия и по факторам конкурентоспособности, обобщенно описывающих внутреннюю организацию компаний, по рынкам разнообразных производственных ресурсов, по способам внутрикластерного взаимодействия, а также по взаимодействию с исследовательскими и образовательными учреждениями, по институциональным особенностям функционирования и др.

Биофармацевтический субкластер ИНПК «Алтай» демонстрирует существенно более высокий уровень конкурентоспособности, нежели два других (рис. 2). Кривые распределений показателей УДС субкластеров новых материалов и приборостроения пресекаются и близки по

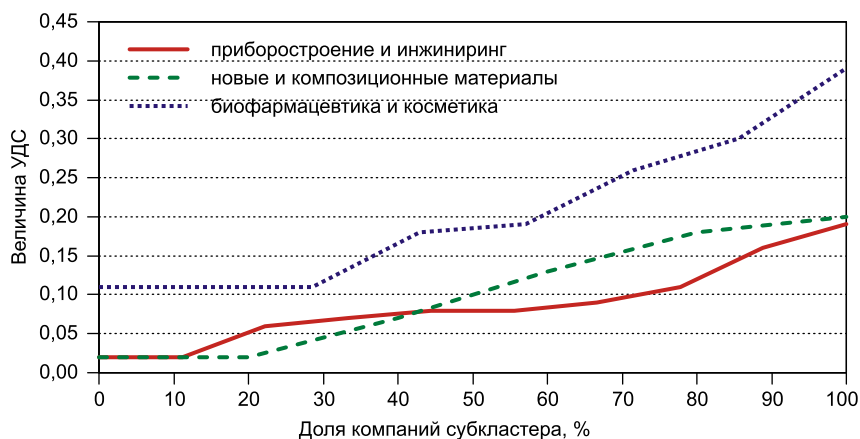


Рис. 2. Распределения удельной добавленной стоимости предприятий субкластеров, млн руб./чел.

Таблица 4

**Сравнительные характеристики удельной добавленной стоимости и таксономических показателей предприятий субкластеров ИНПК «Алтай»**

Субкластер	Таксономический показатель			Удельная добавленная стоимость		
	среднее	min	max	среднее	min	max
Приборостроение и инжиниринг	0,39	0,22	0,74	0,10	0,02	0,19
Новые и композиционные материалы	0,33	0,21	0,56	0,12	0,02	0,20
Биотехнологии, медицина и косметика	0,56	0,26	0,92	0,22	0,11	0,39

средним значениям (табл. 4), что не позволяет однозначно выделить наиболее эффективный из них. Однако построенные на основании рассчитанных таксономических показателей в обобщенном пространстве факторов профили конкурентоспособности трех выделенных субкластеров (рис. 3) свидетельствуют о меньшей эффективности

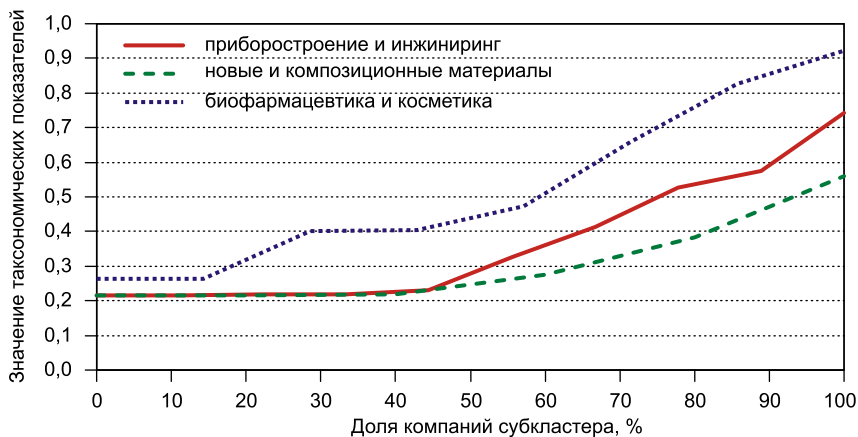


Рис. 3. Профили конкурентоспособности субкластеров в обобщенном пространстве факторов

предприятий, занятых в сфере производства новых и композиционных материалов, а также подтверждают лидерство биофармацевтических компаний.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИЙ КЛАСТЕРА

В среднем предприятия ИНПК «Алтай» демонстрируют удельную добавленную стоимость на уровне 140 тыс. руб./чел. Исходя из этого значения компании были разбиты на две группы: демонстрирующие показатели УДС выше и ниже среднего уровня. Усредненные показатели эффективности функционирования данных групп приведены в табл. 5. Существенным моментом представляется выделение холдинга «Эвалар» из подгруппы наиболее успешных предприятий, поскольку у данной компании заметно отличаются абсолютные показатели (численность персонала, выручка и, как следствие, добавленная стоимость), что может внести искажения в результаты анализа подвыборки.

Как видно из табл. 5, предприятия двух групп (как с учетом холдинга «Эвалар», так и без его учета) существенно различаются по показателям эффективности своей деятельности. Более преуспевающие компании характеризуются большими значениями абсолютных и относительных показателей (исключение составляет темп роста рентабельности, который в подвыборке менее успешных компаний незначительно превосходит аналогичный показатель более эффективных компаний). Анализ таблицы еще раз подтверждает правомерность выбора УДС в качестве единого показателя, наиболее полно характеризующего экономическую деятельность предприятия.

***Профиль типичной преуспевающей компании кластера (эффективность выше среднего).*** Более успешные компании ИНПК «Алтай» заняты производством наукоемкого продукта и функционируют, как правило, в сфере биофармацевтики и лечебной косметики. В их структуре чаще находится место маркетинговому отделу, что свидетельствует о существенных усилиях, прилагаемых к исследованию рынка и реализации продукции.



Таблица 5

**Средние значения показателей деятельности компаний кластера**

Показатель	Более успешные с учетом «Эвалара»	Более успешные без учета «Эвалара»	Менее успешные
Доля занятых в разработках, %	30,44	34,00	21,50
Доля заработной платы в себестоимости, %	32,22	33,75	28,33
Среднегод. численность персонала в 2005 г., чел.	115,00	33,63	34,83
То же в 2006 г., чел.	116,67	36,63	34,33
” в 2007 г., чел.	122,89	40,13	35,00
Рентабельность в 2005 г., б/р	1,22	1,17	1,09
То же в 2006 г., б/р	1,24	1,20	1,13
” в 2007 г., б/р	1,26	1,21	1,16
Доля экспорта в 2005 г., %	4,96	5,00	0,08
То же в 2006 г., %	6,86	6,98	0,18
” в 2007 г., %	6,16	5,93	3,76
Выручка в 2005 г., млн руб.	149,34	18,88	10,01
То же в 2006 г., млн руб.	220,05	28,68	7,79
” в 2007 г., млн руб.	319,77	36,62	11,09
Доля затрат на НИОКР в 2005 г., %	11,78	13,13	9,27
То же в 2006 г., %	13,62	15,25	8,64
” в 2007 г., %	13,94	15,63	13,00
Коэффициент связанности компаний кластера, б/р	0,12	0,12	0,11
Темп роста численности персонала, б/р	1,08	1,09	0,99
Темп роста рентабельности, б/р	1,02	1,02	1,03
Темп роста доли экспорта, б/р	1,33	1,34	1,20
Темп роста выручки, б/р	1,50	1,50	1,15

Окончание табл. 5

Показатель	Более успешные с учетом «Эвалара»	Более успешные без учета «Эвалара»	Менее успешные
Темп роста доли затрат на НИОКР, б/р	1,18	1,23	1,15
Себестоимость продукции в 2005 г., млн руб.	96,03	15,41	9,12
То же в 2006 г., млн руб.	145,19	22,13	7,09
” в 2007 г., млн руб.	194,91	28,08	9,89
Добавленная стоимость в 2007 г., млн руб.	41,14	7,97	3,11
Удельная добавленная стоимость на 1 занятого, млн руб./чел.	0,23	0,21	0,08

Доминирующими ресурсными рынками для компаний-лидеров являются

- Алтайский край и Республика Алтай (региональный рынок) – в поставках сырья, материалов и комплектующих;
- российский (национальный) рынок – в поставках оборудования;
- бийский (локальный) рынок – в формировании инженерно-технического персонала.

При этом характеристики материальных ресурсов, доступных в домашней базе кластера, а также квалификация управленческого персонала оцениваются выше. В качестве одного из наиболее используемых источников финансирования упоминаются средства партнеров по кооперации.

Основная доля сбыта продукции приходится на региональный и национальный рынки. Сбыт часто осуществляется посредством собственной сети или с использованием каналов сторонних организаций.

Наиболее успешные биофармацевтические компании характеризуются большей связанностью с малыми и средними компаниями кластера, как вертикальной (обычно в качестве потребителя), так и горизонтальной (посредством использования однотипных технологий). Их отличает развитая кооперация с исследовательскими и образова-

тельными учреждениями кластера и за его пределами. Кроме того, достижению конкурентоспособности способствуют развитые связи с внешними сбытовыми организациями (не входящими в состав кластера) и более тесное сотрудничество со сторонними поставщиками сырья, материалов и комплектующих.

У компаний-лидеров более высокая доля персонала, занятого в сфере НИОКР. Основным источником происхождения используемых разработок является бюджетная наука. В структуре затрат на НИОКР преобладают расходы на приобретение оборудования, научно-исследовательские работы и маркетинг инноваций.

Фирмы с высоким уровнем удельной добавленной стоимости склонны оценивать влияние региональных и муниципальных органов власти как более позитивное.

Направленность сбыта на национальный и зарубежный рынки определяет географическое расположение конкурентов, и хотя у второй группы компаний данные значения также велики, более конкурентоспособные компании демонстрируют превосходство по доле конкурентов, приходящейся на внешние относительно кластера рынки. Как следствие, преуспевающие фирмы кластера испытывают более сильное конкурентное давление, причем не только на внешнем и национальном рынках, но также на региональном и городском (т.е. на всех географических рынках, кроме внутрикластерного). По мнению руководителей компаний такого типа, лидирующие позиции их предприятий достигаются за счет грамотного руководства и тесных контактов с контрагентами (факторы, подчеркивающие высокую значимость компетентного менеджмента).

Одновременно компании-лидеры, как правило, настроены более скептически в отношении своего дальнейшего развития и выделяют следующие ограничения на этом пути:

- со стороны факторных условий – недостаток квалифицированной рабочей силы;
- со стороны условий спроса – недостаточный спрос на внутреннем и внешнем рынках;
- со стороны состояния институциональной среды – высокий уровень налогообложения, а также отсутствие или несовершенство нормативно-правовой базы.

Следует отметить, что данные проблемы не свойственны менее преуспевающим компаниям кластера, которые, судя по всему, находятся в институциональном поле ФГУП «Алтай» и не испытывают в полной мере негативного влияния внешней среды. Хорошо это или плохо – вопрос, требующий отдельного изучения.

***Профиль типичной компании кластера, демонстрирующей уровень удельной добавленной стоимости ниже среднего.*** К компаниям данного типа относятся большинство предприятий ИНПК «Алтай», занятых в сферах приборостроения, инжиниринга, производства новых и композиционных материалов. Фирмы, функционирующие в вышеуказанных сферах, характеризуются сильной внутригрупповой вариацией, что не позволяет сделать однозначные выводы об их сравнительной эффективности. Однако приборостроительные компании, как правило, в среднем все же демонстрируют несколько меньший уровень удельной добавленной стоимости.

Среди географических рынков всех без исключения средств производства (сырья и материалов, оборудования, рабочей силы) широко представлен внутренний рынок ИНПК и локальный рынок г. Бийска. Значимая доля покупателей продукции компаний данного типа также приходится на ИНПК и городской рынок. Как следствие, такие компании выше оценивают напряженность конкурентной борьбы на бийском рынке и полагают, что существенная часть их прямых конкурентов дислоцируется в пределах ИНПК.

Охарактеризованные выше тенденции подтверждаются более развитыми вертикальными взаимосвязями с кластерообразующим предприятием – ФГУП «Алтай», при этом абсолютное большинство компаний выступают для ФГУП «Алтай» в качестве поставщика материалов и комплектующих, а также осуществляют вспомогательное производство. Для фирм данного вида свойственно ниже оценивать свои связи с исследовательскими и образовательными учреждениями внутри кластера.

Часто используемые в производственном процессе разработки имеют своим источником происхождения другие предприятия. В структуре затрат на НИОКР доминируют проектно-конструкторские, технологические и опытно-экспериментальные работы.

Компании кластера с уровнем удельной добавленной стоимости ниже среднего более высоко оценивают системы стандартов (как отечественные, так и международные), а также позитивность влияния крупного бизнеса и благоприятность правовой среды.

В таблице 6 приведены основные характеристики, отличающие компании-лидеры от компаний-аутсайдеров.

Вместе с тем между рассматриваемыми двумя типами компаний не наблюдается существенных различий во многих факторах, традиционно считающихся детерминантами успешного кластерного развития. Так, фирмы обоих типов в одинаковой степени вовлечены

Таблица 6

**Сравнительные характеристики компаний кластера**

Признак	Компания-лидер	Компания с уровнем УДС ниже среднего
Внутренняя организация	Большее количество звеньев цепочки стоимости	Небольшое количество звеньев цепочки стоимости
Рынок средств производства	Региональный и российский	Локальный и внутренний (ИНПК)
Рынок трудовых ресурсов	Заметная часть – с национального рынка труда	Целиком локальный и внутренний (ИНПК) рынок труда
Целевой рынок	Региональный и российский	Локальный и внутренний (ИНПК)
Внутрикластерная взаимосвязанность	Горизонтальные связи с МСП ИНПК	Вертикальные связи с ФГУП «Алтай»
Доминирующая направленность связей	Внешние	Внутренние
Контакты с ИОУ	Развитые как в пределах ИНПК, так и вне его	Слабые или отсутствуют
Источник НИОКР	Бюджетная наука	Сторонние компании
Степень занятости персонала в НИОКР	Высокая	Низкая
Субъект, определяющий институциональные условия	Местные (региональные) власти	Кластерообразующее предприятие ФГУП «Алтай»

в производство НИОКР, они не различаются по средним срокам своего существования, доле заработной платы в себестоимости продукции и доле затрат на НИОКР в общей структуре расходов (по состоянию на 2007 г.).

Более успешные компании не демонстрируют значимых различий с менее успешными в оценках характеристик используемого производственного оборудования и трудовых ресурсов (за исключением квалификации менеджмента), а также факторов спроса. Взаимоотношения с поставщиками всех производственных ресурсов (материалов, оборудования, труда, финансовых средств), не относящимися к кластеру, оцениваются одинаково. Фирмы обеих групп одинаково низко оценивают внутрикластерную кооперацию по продвижению товаров на рынок и в среднем демонстрируют равную степень развитости внутрикластерных связей.

Наконец, оценки благоприятности конкурентной среды, так же как и уровни напряженности соперничества за обладание всеми производственными ресурсами, не различаются по двум типам компаний.

## ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Проведенный анализ деятельности предприятий ИНПК «Алтай» позволил определить несколько ключевых стратегических направлений его дальнейшего развития.

**Инновационность.** Требуют дальнейшего развития естественные, исторически сложившиеся конкурентные преимущества кластера, связанные с его инновационной природой, в пользу чего свидетельствуют диапазон основных видов деятельности предприятий ИНПК «Алтай» и высокий уровень человеческого капитала, вовлеченного в процесс создания НИОКР.

Предприятиям ИНПК следует уделять большее внимание именно производству наукоемкой продукции, а не только таким неотъемлемым частям инновационного процесса, как экспериментирование, проектирование, конструирование и проч., поскольку именно на производственной стадии формируется существенная доля добавленной стоимости. Это, безусловно, не означает, что каждое предприятие

кластера должно иметь на выходе некий овестьественный продукт. Требуется придание товарного вида продукту любого вида деятельности предприятия, что возможно лишь при реальной рыночной проверке на конкурентоспособность.

Необходимо укреплять связи с внутренними и внешними учреждениями исследовательско-образовательного комплекса (ИОУ), в особенности с бюджетной наукой, полнее использовать накопленный в них потенциал разработок, в свою очередь, обеспечивая их свежими идеями, основанными на потребностях реального сектора экономики. Особое место во взаимодействиях ИОУ и бизнеса занимает подготовка квалифицированных кадров, прежде всего менеджеров. Развивая связи с исследовательскими и образовательными учреждениями, не стоит забывать о межфирменном производственно-исследовательском сотрудничестве как важном источнике синергетического эффекта в кластере.

**Хозяйственные связи.** Отдельное внимание следует уделить дальнейшему выстраиванию и совершенствованию внутренних и внешних связей кластера, поскольку от развитости и конфигурации первых зависит функционирование кластера как системы, а вторые определяют перспективы его развития и отражают текущий уровень конкурентоспособности. Одной из ключевых рекомендаций для органичного развития кластера в будущем является внешняя ориентированность в противовес наблюдающейся на данном этапе внутренней замкнутости.

В плане внешних связей стоит обратить внимание на формирование специализированных центров как на входе (сырье, материалы, комплектующие, производственное оборудование), так и на выходе (сбытовые сети, ориентированные на более широкие географические рынки). С учетом высокой значимости, перерастающей в конкурентные преимущества, и локального происхождения исходного сырья (например, для такого субкластера ИНПК, как биофармацевтический) целесообразны мероприятия, направленные на поддержку и развитие сети поставщиков. Данные направления развития помимо эволюции внешних связей кластера придадут импульс формированию столь важных горизонтальных связей внутри кластера.

В процессе организации и развития внутрикластерных связей стоит уделять внимание не только укреплению вертикальных связей между кластерообразующей компанией и малыми предприятиями (играющими в этом тандеме, как правило, роль поставщика), но и формированию из малых предприятий внутрикластерных цепочек создания стоимости. И хотя на сегодняшний день компаниям выгоднее замыкать цепочки стоимости внутри себя, нежели развивать кооперацию и комплементарность, уже видны определенные предпосылки, позволяющие надеяться на изменение конфигурации связей компаний кластера в нужном направлении.

Отдельного изучения заслуживает вопрос перераспределения полученной прибыли между предприятиями, составляющими одну цепочку, поскольку в данный момент внутри кластера наблюдаются процветание покупателей производственных ресурсов и стагнация их поставщиков.

Реализация обозначенных мероприятий даст существенную экономию на затратах, а также будет способствовать накоплению компаниями кластера опыта совместной деятельности, а следовательно, осознанию ими себя как единого целого, формированию у них общего видения будущего, накоплению общих организационных навыков.

**Институциональная среда.** Явно наблюдается влияние на фирмы кластера двух институциональных центров: ФГУП «Алтай» и органов власти, главным образом региональных. При этом фирмы, тяготеющие к тому или иному центру, демонстрируют зачастую полярные показатели эффективности. Было бы неправомерным на основании единичного статического среза говорить о безусловной положительной или отрицательной роли каждого из центров, тем более что в данном случае наблюдается перекрестное влияние институциональной и отраслевой составляющих. Кроме того, не следует сбрасывать со счетов факторы, связанные с этапом жизненного цикла предприятия и продукции.

Решить проблему институциональной поляризации предприятий кластера возможно путем использования механизмов формирования координационных советов по предпринимательству на муниципаль-



ном и региональном уровнях, а также путем создания саморегулируемых организаций.

**Маркетинг.** Отдельно стоит выделить маркетинг как направление стратегических усилий, поскольку данный фактор часто упоминается в теоретических источниках по кластерообразованию как существенный для обеспечения эффективного функционирования кластеров. Проведенное нами исследование показало, что связанные с маркетингом факторы, такие как наличие соответствующего подразделения в структуре предприятия или величина затрат на маркетинг инноваций фирмы, являются атрибутами наиболее конкурентоспособных компаний. Поскольку данная функция есть привилегия наиболее крупных и успешных компаний, следует разработать механизм формирования совместных центров маркетинга исходя из специфики деятельности фирм или обнаруживаемых цепочек создания стоимости. Кроме того, в число функций подобных маркетинговых центров кластера обязательно должно входить формирование его бренда. Среди других важных направлений деятельности таких центров стоит выделить информационное сопровождение процессов на всех стадиях развития кластера.

Реализация выявленных возможностей повышения частной конкурентоспособности отдельных компаний, а также системной конкурентоспособности кластера в целом может привести к существенному росту показателей экономической эффективности деятельности компаний.

\* \* \*

Следует подчеркнуть композитный характер ИНПК «Алтай», причем образующие его субкластеры демонстрируют существенно различающиеся показатели эффективности и факторы конкурентоспособности. Данная тенденция не может не вылиться в процессы трансформации кластера. Так, сегодня благодаря активной позиции органов государственной власти и местных руководителей предприятий на территории Алтайского края идут активные процессы по формированию алтайского биофармацевтического кластера с центром в наукограде Бийск.

© Марков Л.С., Ягольницер М.А., Теплова И.Г., 2010

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗАПАСОВ ЗОЛОТА С ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДОБЫЧИ**

**Н.Ю. Самсонов**

*ИЭОПП СО РАН*

### **Аннотация**

Оценены в динамике зависимости между экономическими показателями и изменениями объемов запасов золота у крупнейших зарубежных компаний. Это позволяет предприятиям достовернее прогнозировать запасы и добычу золота, формировать стратегии развития с учетом потребностей недропользователей в сырьевой базе.

**Ключевые слова:** добыча, золото, компании, сырьевая база, цены, издержки, затраты, запасы, стоимость

### **Abstract**

The study analyzes the dynamics of interdependence of large foreign companies' economic indicators and changes of their gold reserves. This allows the companies to have more reliable forecasts of their gold production and reserves, and to build their development strategies with due consideration of reserves.

**Keywords:** production, gold, company, raw materials base, prices, costs, reserves, value

Обеспеченность добычи золота запасами минерального сырья определяет устойчивое развитие экономики как конкретного добывающего предприятия, так и целых отраслей, а в ряде случаев и государств, зависящих от производства и экспорта золота. Современное развитие золотодобычи показывает, что в этой отрасли наблюдается

динамика как региональной структуры мировой добычи, так и позиций компаний, образующих валовой выпуск золота. Факторов, оказывающих влияние на такие изменения, достаточно много, среди них и экзогенные рыночные (цены, спрос и предложение), и эндогенные отраслевые (количество и качество золоторудных месторождений, фискальные условия и правила недропользования, производственные и геолого-разведочные стратегии золотодобывающих предприятий и т.д.).

Производственная и инвестиционная политика крупнейших зарубежных золотодобывающих компаний заключается в эксплуатации одного или нескольких крупнотоннажных месторождений золота (с запасами не менее 400–500 т). Обычно такие компании действуют в статусе глобальных корпораций с добычными активами по всему миру. Так, крупнейший в мире производитель золота компания «Barrick Gold» (Канада) ведет деятельность в США, Канаде, Аргентине, Перу, Чили, Австралии, Танзании. Схожих стратегий по диверсификации активов придерживаются многие лидирующие в золотодобыче корпорации. Средние компании (с объемом добычи до 10 т в год) также способны вести транснациональную деятельность, но на менее крупных объектах.

Получаемая за счет эксплуатации крупных объектов прибыль позволяет инвестировать средства в разведку и подготовку к промышленному освоению новых месторождений. Здесь возникает REIP-цепочка (profit – exploration – investment – profit), обуславливающая приращение сырьевой базы. Следует отметить, что золотодобывающая отрасль оказалась мало подверженной экономическому кризису. Компании ожидают, что снижение затрат на оплату труда, металлопрокат, горюче-смазочные материалы и некоторые другие статьи расходов вообще уменьшит общие издержки, учитывающие расходы на процессы добычи руды и ее обогащения, на 5–10%. Или, по крайней мере, прирост общих затрат будет не таким большим, как в предыдущие периоды, когда среднегодовой темп их прироста составлял 17%. Как следствие, за рубежом практически не отмечается снижения производственной, геолого-разведочной и инвестиционной активности. Высо-

кие цены на золото (цена реализации не опускалась ниже 900 долл. США за 1 тр. унц.), повышенный спрос на него со стороны, прежде всего, финансового сектора, что особенно характерно для 2009 г., обеспечивают небольшой прирост добычи металла у крупных компаний и высокий уровень общей рентабельности (20–60%).

В целом добыча золота в странах мира и распределение их позиций в рейтинге золотодобычи соответствуют динамике выпуска золота глобальными корпорациями в регионах своей деятельности. В число стран с приростом производства золота на 3–6% в 2008 г. входили, в частности, Китай, Россия, Перу, Мексика, Папуа – Новая Гвинея, Гана. Снижение золотодобычи происходит в Индонезии (4%), ЮАР (7,4%), Австралии (3,4%), Канаде (5,4%), США (5%) и еще в нескольких десятках стран мира<sup>1</sup>. При этом продолжается смещение фокуса внимания с традиционных регионов золотоносности (Северная Америка, Южная Африка, Австралия) на страны Южной Америки, Центральной Африки, Азии и Океании.

В качестве эмпирических объектов нами взяты производственные и финансово-экономические данные по 17 крупнейшим золотодобывающим компаниям мира. Сведения обеспечивают должную представительность: на эти предприятия приходится половина мирового выпуска золота. Анализируемый пятилетний период 2004–2008 гг. позволяет фиксировать моментальное влияние показателей (цены на золото) и отражать средне- и долгосрочные экономические эффекты временных лагов.

Пространственно-временной полигон включает 85 наблюдений по восьми стоимостным показателям. Общие денежные издержки (total cash costs) и средняя цена реализации измеряются в долларах США за тройскую унцию, остальные показатели (реализация металла, капитальные затраты, расходы на разведочную деятельность, операционная прибыль) – в миллионах долларов США. Общие денежные издержки принимаются как затраты, составляющие основную часть

---

<sup>1</sup> См.: **Mineral** Commodity Summaries. Gold. US Geological Survey [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/gold> (дата обращения: 31.07.2009).

общих производственных издержек (total production costs). Операционная прибыль учитывает прибыль от действующих объектов, за исключением прибыли от иных источников дохода компаний. Нефинансовые показатели (в тоннах) для корректности статистических расчетов представлены в стоимостном измерении. Стоимость запасов рассчитана как производная от запасов по массе<sup>2</sup> и цены реализации соответствующих периодов. Исключение из этой валовой стоимости запасов пропорциональных по годам издержек образует показатель «стоимость запасов за вычетом издержек» (это чистая денежная стоимость запасов).

Теоретическая база может быть представлена исследованиями Р. Пиндика<sup>3</sup>, в которых рассматриваются зависимости ряда факторов добывающей деятельности (издержки, затраты на геологоразведку, цены и др.) от степени разработанности недр.

Для проведения корреляционного анализа по массиву, содержащему временные периоды, корректно использовать процедуру частных корреляций. Это позволяет исключить ложную корреляцию за счет влияния временного фактора, которому могут быть подвержены переменные. Результаты корреляционного анализа представлены в табл. 1.

Учтем, что объем выборки небольшой. Тогда допустим, что при  $0,3 \leq |r| \leq 0,5$  и уровне значимости  $0,01$  показатели имеют существенную устойчивую корреляцию.

**Издержки на добычу золота** при проведении статистического анализа оказались существенно не взаимосвязанными ни с одним из рассматриваемых нами показателей. Это не кажется странным, поскольку издержки имеют плохо регулируемый самой компанией характер: операционные расходы, расходы на материалы и запасные

<sup>2</sup> Рассматриваются категории «proven» и «probable», принятые в зарубежной классификации резервов и ресурсов полезных ископаемых JORC. Категории «proven» и «probable» сопоставимы по российской классификации с запасами промышленно значимых категорий В+С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub>.

<sup>3</sup> См.: **Pindyck R.S.** The optimal exploration and production of nonrenewable resources // Journal of Political Economy. – 1978. – No. 86(5). – P. 841–861.

Таблица 1

**Коэффициенты частных корреляций показателей деятельности зарубежных золотодобывающих компаний в 2004–2008 гг.**

Показатель (контролирующая переменная – год наблюдения)	Издержки	Капитальные затраты	Затраты на геологоразведку	Операционная прибыль	Цена реализации	Реализация золота	Валовая стоимость запасов	Чистая стоимость запасов
Издержки	Коэфф. корреляции	1,000	–	–	–	–	–	–
	Уровень значимости	0,000	–	–	–	–	–	–
Капитальные затраты	Коэфф. корреляции	–0,085	1,000	–	–	–	–	–
	Уровень значимости	0,463	0,000	–	–	–	–	–
Затраты на геологоразведку	Коэфф. корреляции	–0,186	0,758	1,000	–	–	–	–
	Уровень значимости	0,105	0,000	0,000	–	–	–	–
Операционная прибыль	Коэфф. корреляции	–0,243	0,320	0,336	1,000	–	–	–
	Уровень значимости	0,033	0,005	0,003	0,000	–	–	–
Цена реализации	Коэфф. корреляции	–0,171	–0,022	–0,053	0,072	1,000	–	–
	Уровень значимости	0,138	0,852	0,650	0,532	0,000	–	–
Реализация золота	Коэфф. корреляции	–0,024	0,900	0,775	0,446	–0,086	1,000	–
	Уровень значимости	0,833	0,000	0,000	0,000	0,457	0,000	–
Валовая стоимость запасов	Коэфф. корреляции	–0,003	0,864	0,717	0,513	–0,164	0,932	1,000
	Уровень значимости	0,976	0,000	0,000	0,000	0,155	0,000	0,000
Чистая стоимость запасов	Коэфф. корреляции	0,209	0,774	0,611	0,362	–0,362	0,834	0,940
	Уровень значимости	0,069	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000

части, налоги, услуги сторонних организаций и т.д. являются прямыми постоянными издержками. Колебания издержек в сторону снижения могут быть связаны с эксплуатацией, обычно краткосрочной (от нескольких месяцев до года), наиболее богатых участков недр. Долгосрочное снижение или стабилизацию издержек может обуславливать ввод новых месторождений, издержки на которых, как правило, ниже, чем на эксплуатируемых объектах. «Ручному» снижению уровня затрат на золотодобычу способствуют и такие факторы, как сокращение численности работающих, внедрение ресурсосберегающих технологий, уменьшение объемов переработки руд с низкорентабельных месторождений.

С другой стороны, Р. Пиндик полагает, что «желательный уровень запасов зависит частично от изменения затрат производства. Если бы издержки производства не зависели от запасов, производители не поддерживали бы и не увеличивали запасы. Фактически издержки производства повышаются, как только происходит снижение запасов...»<sup>4</sup>. Поскольку наш массив отражает уже возмещенное от добычи состояние запасов (статистика годовых движений запасов в отчетах компаний не отражается), мы получили вполне логичный результат: зависимости между издержками и уже восстановленными и приращенными запасами нет. По всей видимости, это свидетельствует о зависимости (в нашем случае – латентной) издержек от изменения запасов.

Таким образом, интенсивность наращивания золотодобывающими компаниями портфелей новых активов (месторождений) зависит от изменения текущих средних издержек добычи золота. Чем выше становятся издержки (и ниже рентабельность) на действующих рудниках, тем активнее происходят процессы приобретения компаниями новых месторождений, инвестирования в геологоразведку и подготовку месторождений к освоению. Компании стоят перед необходимостью поддержания эффективных отраслевых стратегий – получения объектов, разработка которых понижает средние издержки производства золота и увеличивает общую рентабельность.

---

<sup>4</sup> **Pindyck R.S.** The optimal exploration and production of nonrenewable resources. – P. 843.

Таблица 2

**Коэффициенты регрессии по чистой стоимости запасов  
(зависимая переменная) для основных экономических  
показателей зарубежных золотодобывающих компаний**

Предикат (независимая переменная)	Нестандартизир. ко- эффициенты		Стандар- тизир. ко- эфф.	<i>t</i> -статис- тика	Значи- мость
	<i>B</i>	Стандарт. ошибка	Beta*		
<b>Константа</b>	<b>26,557</b>	4,866	—	5,457	0,000
Реализация золота	<b>0,005</b>	0,001	0,469 (3)	4,264	0,000
Издержки	<b>0,029</b>	0,007	0,229 (5)	4,394	0,000
Цена реализации	<b>-0,083</b>	0,011	-0,944 (1)	-7,812	0,000
Год наблюдения (квадрат)	<b>1,388</b>	0,213	0,838 (2)	6,510	0,000
Операционная прибыль	<b>0,006</b>	0,002	0,146 (6)	2,889	0,005
Капитальные затраты	<b>0,010</b>	0,003	0,296 (4)	2,856	0,006

\* В скобках приведено ранжирование Beta-коэффициента независимых переменных.

Отрицательная зависимость наблюдается между ценой реализации и чистой стоимостью запасов:  $r = -0,362$  (0,001)<sup>5</sup>. В данном случае сила корреляции уточняется по Beta-коэффициенту переменной «цена реализации», полученному при регрессионном анализе. Он имеет наибольшее среди остальных предикатов значение —  $|0,944|$  (табл. 2). Такая корреляция может означать следующее. Во-первых, прирост запасов компании при сложившемся на момент времени  $t$  уровне цены на золото снижает относительную стоимость единицы (в массе) корпоративных запасов. Во-вторых, значительный рост подтвержденной рентабельной сырьевой базы, а значит, увеличение в перспективе поступления металла на рынок способны оказывать негативное влияние на цену даже в краткосрочный период.

<sup>5</sup> В скобках здесь и далее приведена значимость коэффициента корреляции.



Стоимость запасов слабочувствительна к операционной прибыли:  $r = 0,362$  (0,001), поскольку в динамике стоимости отражается динамика издержек, отнесенных на выручку.

**Капитальные затраты**, рассматриваемые как стоимость приобретенных основных средств в рамках действующих объектов и подготовливаемых к эксплуатации, коррелируют с затратами на геологоразведку –  $r = 0,758$  (0,000), операционной прибылью –  $r = 0,32$  (0,005), реализацией золота –  $r = 0,9$  (0,000), валовой и чистой стоимостями запасов –  $r = 0,864$  (0,000) и  $r = 0,774$  (0,000). Так, капитальные затраты и затраты на разведку являются зависимыми звеньями цепи REIP и соотносятся между собой с временными лагами. Реализация золота и операционная прибыль образуют главный источник инвестиций, а использование запасов, собственно, и является предметом осуществления капитальных вложений.

Схожими зависимостями и интерпретациями характеризуются затраты на геологоразведку и операционная прибыль –  $r = 0,336$  (0,003), реализация золота –  $r = 0,775$  (0,000), валовая и чистая стоимость запасов –  $r = 0,717$  (0,000) и  $r = 0,611$  (0,000) соответственно. Примечательно, что капитальные затраты и затраты на геологоразведку не зависят от динамики цены реализации –  $r = -0,022$  (0,852) и  $r = -0,053$  (0,650), таким образом, можно сделать вывод, что стратегии по развитию новых геолого-разведочных и добычных проектов и реконструкции действующих активов не находятся под влиянием ценовой конъюнктуры. Другими словами, инвестиционная и геолого-разведочная активность в зарубежной золотодобывающей отрасли развивается вне зависимости от среднесрочных цен на золото, поскольку временной разрыв между вложениями (в геологоразведку и производственные активы) и их окупаемостью не гарантирует поддержание определенного уровня цен (в лучшем случае – выше издержек) в будущем. Это важное наблюдение, дающее возможность при прогнозировании золотодобычи, при планировании инвестиционных вложений оценивать цены реализации продукта консервативно. Именно поэтому в технико-экономических проектах освоения месторождений учитывается минимальная цена, позволяющая считать проект рентабельным при принятии инвестором рисков изменения цены.

Для более точной интерпретации полученных зависимостей и прогнозирования экономических показателей от изменения объемов запасов используется множественный линейный регрессионный анализ (метод шаговой регрессии). Модель чистой стоимости запасов (net value reserves, NVR) определяется уравнением регрессии, включающим следующие переменные: объем реализации золота, издержки, цену реализации, год наблюдения, операционную прибыль, капитальные затраты. Влияние других факторов по результатам статистической оценки статистически незначимо.

Уравнение регрессии (на основе регрессионного анализа переменных – см. табл. 2) для чистой стоимости запасов выглядит следующим образом:

$$\text{NVR}_{t0} = 0,005 \text{ realiz}_{t1} + 0,029 \text{ costs}_{t1} - 0,083 \text{ price}_{t1} + 1,388 \text{ year}_{t1} + 0,006 \text{ profit}_{t1} + 0,01 \text{ capexp}_{t1} + 26,557.$$

Таблица 3

Сводная таблица по регрессионным моделям

Модель	$R$	$R^2$	Смещенный $R^2$	Стандарт. ошибка оценки
Реализация золота	0,844	0,713	0,709	7,936
Реализация золота, издержки	0,874	0,764	0,758	7,240
Реализация золота, издержки, цена реализации	0,887	0,787	0,779	6,921
Реализация золота, издержки, цена реализации, год наблюдения (квадрат)	0,926	0,858	0,850	5,692
Реализация золота, издержки, цена реализации, год наблюдения (квадрат), операционная прибыль	0,931	0,866	0,857	5,563
Реализация золота, издержки, цена реализации, год наблюдения (квадрат), операционная прибыль, капитальные затраты	0,938	0,880	0,870	5,306

Показатель NVR в данном уравнении означает объем запасов в период  $t_0$ , который ожидается при изменении независимых переменных в период  $t_1$ .

Меры определенности ( $R^2$ ), приближенные к 1, позволяют судить о приемлемом качестве соответствия между регрессионной моделью и исходными данными (табл. 3).

Статистическая оценка корреляции и регрессионных моделей для показателей экономической деятельности зарубежных золотодобывающих предприятий продемонстрировала адекватность их применения в качестве методов исследования. Проведенные анализы показывают, что оценка сбалансированности портфелей запасов и результатов деятельности компаний позволяет обосновывать эффективные отраслевые стратегии. Для конкурентного рынка наилучшее состояние – статус-кво, хотя мировая золотодобыча и характеризуется признаками как конкуренции, так и олигополии. Тогда ни один производитель, не обладающий финансовыми ресурсами ни для приобретения крупной сырьевой базы, ни для ее освоения, в среднесрочной перспективе не заинтересован в резком и масштабном приросте собственных запасов (и запасов других производителей), который нарушит равновесие в отрасли. Впрочем, ограничения на прирост накладывают не только доступность и состояние золотоносной минерально-сырьевой базы регионов мира, но и инвестиционные возможности предприятий в геологоразведке и последующем освоении месторождений. Следовательно, стратегии развития деятельности, которых должны придерживаться лидирующие мировые золотодобывающие компании, – это консервативные стратегии. Положение, в котором в настоящее время находится мировая золотодобывающая отрасль, в определенной мере подтверждает данный вывод: ни одна крупная компания за последние 5 лет не имела существенного прироста сырьевой базы и объемов золотодобычи.

## **ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**С.Н. Гудак**

*Институт повышения квалификации государственных служащих*

### **Аннотация**

Статья посвящена вопросам реформирования бюджетной системы и системы образования в части перевода бюджетных организаций в статус автономных учреждений. Рассмотрены вопросы проведения указанных преобразований в контексте инновационной модели экономики, ориентированной на результат, где на первый план выходят качественные показатели.

**Ключевые слова:** бюджетная организация, автономное учреждение, социальная сфера, образовательное учреждение, муниципальное управление, финансирование, субъекты Федерации

### **Abstract**

The paper considers the issues of reforms in an educational system and a system of its fiscal funding, i.e. those concerning the conversion of state-financed educational institutions into self-financed ones. The issues of such conversion are examined in the context of an innovation economic model which is oriented on reaching qualitative indicators.

**Keywords:** state-financed organization, independent institution, social sphere, educational institution, local government, financing, constituent territories of the Russian Federation

С осени 2007 г. в России начали появляться государственные и муниципальные учреждения нового типа – автономные учреждения. В рамках реформы бюджетного сектора Российской Федерации 3 но-

ября 2006 г. Президент РФ В.В. Путин подписал Федеральный закон «Об автономных учреждениях», основная цель которого – сокращение затрат бюджетов на содержание государственных и муниципальных учреждений путем создания государственных или муниципальных учреждений нового типа. Новой институциональной структурой, по замыслу, должно стать автономное, т.е. независимое, учреждение, оказывающее услуги в области науки, образования, культуры, социальной защиты, физической культуры и спорта<sup>1</sup>. Закон уникален, так как на его основе должен быть построен усовершенствованный механизм управления бюджетными расходами в масштабах всей страны. Его цель состоит не только в сокращении затрат бюджетов различных уровней, но и в модернизации работы государственных и муниципальных учреждений, в расширении ассортимента и улучшении качества услуг, предоставляемых населению.

Процесс создания автономных учреждений в социальной сфере чрезвычайно важен для развития российской экономики. Вместе с тем у профессионального сообщества, связанного с государственным или муниципальным управлением в социальной сфере, по поводу автономных учреждений существуют разные и порой полярные мнения (см., например, работы [1, 2]). Зачастую эти как позитивные, так и негативные суждения основаны не столько на объективных данных (таких учреждений действительно пока слишком мало), сколько на неких стереотипах, унаследованных из прошлого. Они обусловлены, с одной стороны, недостаточной изученностью проблемы и, с другой стороны, дискуссиями, которые в 2005–2006 гг. сопровождали разработку и принятие Федерального Закона «Об автономных учреждениях». Как показывают наши исследования, касающиеся фактов практических преобразований бюджетных учреждений в автономные, далеко не всегда эти действия предпринимаются с четким пониманием существа таких преобразований.

Перспективы развития рыночных отношений в отечественной социально-культурной сфере во многом определяются скоростью фор-

---

<sup>1</sup> Согласно ст. 120 ч. 1 Гражданского кодекса РФ, автономным учреждением признается некоммерческая организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера.

мирования ее новой институциональной структуры, соответствующей требованиям современной экономики. Сегодня эти преобразования связываются с реформами, осуществляемыми в первую очередь в образовательной системе России и системе здравоохранения, с реализацией национальных проектов и региональных целевых программ, которые затрагивают все сферы образования и здравоохранения. Для реализации этих программ необходимы серьезные исследования. Особенно это касается появления таких принципиально новых социальных институтов, какими стали автономные учреждения.

Интерес к проблемам институциональной экономики в России стал проявляться в процессе перехода к рыночным отношениям. Среди отечественных экономистов, занимающихся данным направлением, можно выделить С. Авдашева, А. Аузана, Б. Блохина, Р. Капелюшников и др. (см. работу [3]). Применительно к экономике образования институциональный подход предполагает анализ взаимодействия таких институтов, как государство, образовательные учреждения, семья и бизнес. Необходимо проанализировать не только изменения в механизмах взаимодействия этих институтов, но и преобразования, происходящие внутри самих институтов.

Между тем предмет исследования функционирования автономных учреждений пока до конца не определен. Это связано не только с тем, что до сих пор нет устоявшихся определений социально-культурной сферы, плохо очерчена предметная область, не проработаны в должной мере методологические подходы. Мало работ, которые бы рассматривали эту проблематику в комплексе, а не в отраслевом разрезе (отдельно образование, медицину, культуру и проч.). До сих пор не обобщен богатейший концептуальный материал, накопленный зарубежной и отечественной наукой.

Новый исследовательский подход, применяемый для изучения стыковых общественных проблем, нашел свое отражение в работах социологов, активно пропагандирующих новое научное направление – экономическую социологию. «Для того, чтобы “отремонтировать” социальный механизм развития экономики, необходимо его изучить, понять его внутреннее строение, выявить слабые точки, обосновать пути их укрепления» [4, с. 31]. Объектом таких исследований вы-

ступает «взаимодействие экономической и социальной сфер общества, экономических и социальных процессов» [4, с. 32].

По мнению представителей неoinституционализма, институты в исследовательском плане восполняют существенный концептуальный пробел. «Институты являются как “субъективными” идеями в головах агентов, так и “объективными” структурами, с которыми эти агенты сталкиваются. Понятие института связывает микроэкономический мир индивидуального действия, обычая и выбора с макроэкономической сферой, казалось бы, отстраненных и безликих структур» [4, с. 47].

На наш взгляд, вряд ли разумно прямолинейное заимствование положений неoinституционализма для анализа траектории реформ социальной сферы в России. Напротив, используя его методологию и концептуальный подход, необходимо выработать собственное понимание природы новых образовательных институтов и закономерностей их существования. Как точно подметил Д. Норт, мы оказались в ситуации, «когда нужно решать тройственную задачу, каждая грань которой противостоит другой. Суть этой задачи в том, что с одной стороны, нужно охватывать перемены и новые механизмы, с другой стороны, нужно преодолевать негативные последствия перемен и ошибок. И, наконец, нужно сохранить ценное из наследия прошлого» (цит. по: [5, с. 8]). Но пока нет теории динамики этого процесса. И видимо, надо сделать шаги в этом направлении.

Ключ к благополучному разрешению перечисленных проблем реформаторы увидели во внедрении, к примеру, такого нового института, каким стал единый государственный экзамен, а также в появлении автономных учреждений, которые предполагается апробировать не только в сфере образования, но и в других секторах социально-культурной сферы. По мнению экспертов, сегодня к статусу автономных учреждений наиболее подготовленными оказались организации в сфере образования.

В условиях дефицита бюджетных средств, изменяющегося и во многом искаженного рынка труда одним из направлений деятельности сферы образования являются повышение эффективности использования бюджетных средств и привлечение в сферу образования дополнительных финансовых потоков. Эта проблема была довольно четко сформулирована еще в 1999 г. в Проекте концепции структур-

но-функциональных преобразований в сфере образования [6]. За прошедшие годы задача повышения эффективности использования бюджетных средств не только не утратила своего значения, но и приобрела особую остроту. В условиях перехода к рыночным отношениям возникает объективная необходимость реструктуризации финансовых потоков в сфере образования, как бюджетных, так и внебюджетных. Вместе с тем вследствие ухудшения экономической ситуации в стране, бюджетного дефицита государственные расходы на образование могут снизиться, тогда как механизмы привлечения внебюджетных средств еще не получили должного развития.

С учетом сложного финансового положения страны в целом и сферы образования в частности норматив финансирования может изменяться от «идеального» до «реального», соответствующего уровню реальной экономики. Исходя из принципа неуменьшения бюджетных средств при осуществлении структурно-функциональных преобразований норматив финансирования образовательных учреждений следует рассчитывать на основе полноточных образовательных программ. Реализация согласованных сокращенных образовательных траекторий позволит образовательным учреждениям высвободить бюджетные средства на улучшение деятельности (повышение заработной платы, увеличение учебных расходов, реализация дополнительных образовательных программ, расширение контингента обучаемых и т.п.).

Очевидно, что бюджетная реформа и создание автономных учреждений не могут преследовать единственную цель – цель экономии бюджетных средств. На примере образования можно увидеть инновационную модель экономики, ориентированной на результат, где на первый план выходят качественные показатели. Одними из основных критериев качества образования являются конкурентоспособность каждого выпускника и его востребованность современной экономикой. Как представляется, это рыночные показатели, и связанные с ними задачи во многом являются новыми для отечественного образования. При этом необходимо иметь в виду, что давая мощный импульс общественному развитию, сама система образования остается достаточно инертной, она не успевает своевременно реагировать на стремительные изменения в общественной жизни. Своеобразная



«консервативность» системы образования несет в себе внутреннее противоречие. В определенной степени это обусловлено и отставанием в создании и корректировке нормативной базы, затрагивающей образование. Это в известной степени является положительным моментом, так как система образования играет роль противовеса разрушительным центробежным процессам в обществе. В то же время она перестает отвечать изменившимся запросам общества и нуждается в преобразованиях, как функциональных, так и структурных.

По мнению многих экспертов, российская система образования в ее современном состоянии характеризуется двойственностью. С одной стороны, продолжается реформа как средней, так и высшей школы, вводится единый государственный экзамен, определяются приоритеты в финансировании ведущих исследовательских центров и университетов. С другой стороны, наблюдаются снижение реального качества образования, старение педагогического коллектива средней и высшей школы, отток профессионалов в другие отрасли экономики и за границу, снижение финансирования образования в процентах к ВВП и т.д. Эти негативные эффекты рыночной трансформации образовательной сферы позволяют выдвинуть гипотезу о том, что формирование новых институциональных условий функционирования системы образования сопровождается так называемой «институциональной инерцией».

Такая институциональная инерция, выполняя защитную функцию, является негативным фактором, замедляющим модернизацию образования, что иногда выражается в периодическом возвращении к схемам, не соответствующим новым экономическим условиям. Примером институциональной инерции в современном российском образовании являются формы государственного финансирования. В Советском Союзе проблема предоставления бесплатного образования на всех уровнях в целом была решена. Такое положение дел сформировало у населения устойчивые ожидания относительно бесплатного предоставления образовательных услуг. В современных рыночных условиях государство берет на себя повышенные и часто финансово не обеспеченные обязательства по «бесплатному» образованию. Это приводит к возникновению своеобразных институциональных ловушек на рынке образовательных услуг. Институциональная ло-

вушка представляет собой неэффективную устойчивую норму или институт. Устойчивость институциональной ловушки означает, что при незначительном временном внешнем воздействии на систему последняя остается в институциональной ловушке, возможно, лишь незначительно меняя параметры состояния, а после снятия возмущения возвращается в прежнее состояние неэффективного равновесия [7].

В российской сфере образования и возникла своего рода институциональная ловушка: высокий спрос на образование ведет к постоянному повышению ожидаемого уровня образования. При этом государство и бизнес предпочитают не вкладывать в образование средства, необходимые для обеспечения его высокого качества. Что касается бизнеса, то основной причиной такой низкой активности выступает все то же недоверие к существующей системе проверки знаний выпускников. Возникает ситуация перманентного недофинансирования образовательных программ. Эксперты заявляют, что цены на образовательные услуги не соответствуют структуре цен, сложившихся в промышленно развитых странах. Следовательно, если принять точку зрения Д. Норта, что источником институциональных изменений служат меняющиеся относительные цены или предпочтения [8], то можно сделать вывод об отсутствии сигналов для трансформации институтов посредством восходящей причинной связи и о доминировании тенденции институциональной инерции в развитии российской системы образования.

Институциональные ловушки в сфере финансирования российского образования приводят к следующим негативным последствиям:

- преподаватели имеют неадекватный уровень гарантированной оплаты труда, который существует уже больше 10 лет, и за это время подорваны стимулы академического поведения;
- применительно к техническому и инженерному образованию основной проблемой является устаревшая учебно-производственная база: в 40–50% случаев обучение осуществляется с применением морально устаревших технологий;
- сигналы системы проверки знаний становятся еще менее значимыми на фоне роста числа скептически настроенных представителей бизнеса и т.д.

Примерно такие же процессы происходят и в других областях социально-культурной сферы. Эти проблемы свидетельствуют об актуальности реформирования системы образования, и перевод бюджетных образовательных учреждений в статус автономных является важным организационным шагом на этом пути. Преобразования должны быть тщательно осмыслены с точки зрения согласования интересов личности, общества и государства и минимизированы. Нам представляется, что по ряду причин такие инновационные преобразования можно и нужно осуществлять именно на базе автономных учреждений.

Главная цель структурно-функциональных преобразований в сфере образования – эффективное функционирование образовательных учреждений для предоставления качественного образования в условиях реальной экономики. Частными инновационными целями являются

- повышение эффективности использования существующей материально-технической базы;
- повышение эффективности использования научного и педагогического потенциала образовательных учреждений;
- достижение высокого уровня за счет интеграционных процессов разных форм и видов;
- привлечение дополнительных финансовых потоков в сферу образования;
- реализация идеи непрерывного образования, расширение возможности выбора обучаемым учебных дисциплин;
- определение траектории образования в условиях пониженной мобильности;
- повышение компенсационных качеств сферы образования и ее способности противостоять имеющимся для нее угрозам;
- совершенствование содержания образования в учреждениях всех уровней путем рационального сочетания федерального, регионального, муниципального компонентов государственного образовательного стандарта и вариативной части.

Как нам представляется, описанные инновационные преобразования могут быть использованы при создании целых групп автономных учреждений, которые изначально будут заинтересованы в более эф-

фективном освоении бюджетных средств, в работе с внебюджетными источниками и в прозрачной системе критериев оценки эффективности деятельности учреждений и организаций бюджетной сферы.

Инициаторами структурно-функциональных преобразований, как правило, должны выступать сами образовательные заведения. Если инициаторами преобразований являются органы управления образованием субъекта Федерации и (или) муниципалитетов, то в любом случае целесообразно предварительное получение согласия образовательных учреждений на их участие в этих преобразованиях. Такое согласование позволит избежать обострения социальной напряженности в коллективах.

Таким образом, бюджетная реформа может и должна быть связана с ведомственными и другими инновационными преобразованиями. В этом случае потребность в ней проявится и «сверху», и «снизу». Создание описанных объединений в сфере образования, возможно, даст необходимый опыт эффективной интеграции автономных учреждений в других бюджетных сферах, что ускорит процесс «автономизации» учреждений в целом. Однако создание разного рода коопераций – процесс долговременный, бюджетные учреждения должны, что называется, созреть для взаимовыгодного союза, подготовить необходимые документы, разработать нужные регламенты, подсчитать экономические выгоды кооперации и только после этого совместно пуститься в «автономное плавание». Это еще одна веская причина переноса создания автономных учреждений в социальной сфере на завершающий этап рыночных реформ.

Рассмотрим текущую ситуацию, сложившуюся в субъектах Федерации в процессе перевода бюджетных организаций в автономные учреждения<sup>2</sup>. По данным Минэкономразвития России по состоянию на середину июля 2008 г., полученным от 41 федерального органа исполнительной власти, в перечень федеральных государственных учреждений, статус которых предлагалось изменить на федеральное ав-

---

<sup>2</sup> Данные для исследования были сформированы по результатам расширенного мониторинга опыта создания в субъектах Российской Федерации образовательных автономных учреждений, проведенного Минобрнауки России в соответствии с поручением Правительства РФ (запрос о создании автономных образовательных учреждений – письмо от 30 июня 2008 г.).

тономное учреждение, было включено 231 федеральное бюджетное учреждение. Создание автономных учреждений субъектами Федерации предусматривается осуществить в сферах образования, здравоохранения, культуры, социального обслуживания, физкультуры и спорта, издательской деятельности и др. В таблице представлены данные о бюджетных образовательных учреждениях, которые уже переведены в автономные учреждения.

Именно дошкольные образовательные учреждения можно рассценивать как одну из наиболее подходящих для перевода в автономные форм учреждений образования. Это связано с тем, что они наиболее

**Данные о российских бюджетных образовательных учреждениях, переведенных в автономные учреждения, на 1 сентября 2008 г.**

Тип образовательных учреждений	Кол-во переведен. учреждений	% от общего числа
Дошкольные образоват. учреждения, всего	283	68
В том числе муниципальные	283	68
Общеобразоват. учреждения, всего	32	7
В том числе муниципальные	32	7
Учреждения нач. профес. образования, всего	22	5
В том числе муниципальные	1	0,2
Учреждения сред. профес. образования, всего	10	2
В том числе муниципальные	—	—
Учреждения высш. профес. образования, всего	2	—
В том числе муниципальные	—	—
Учреждения дополнит. образования взрослых, всего	2	0,2
В том числе муниципальные	1	—
Учреждения дополнит. образования детей, всего	63	15
В том числе муниципальные	4	0,7
Другие типы образоват. учреждений	1	0,2
И т о г о учреждений по субъектам Федерации, всего	415	—
В том числе муниципальных	321	77

*Примечание:* таблица построена на основе данных, представленных в [9].

полно соответствуют критериям способности работать в рыночных условиях. Такими критериями являются

- соотношение численности потребителей, получающих образовательные услуги учреждения за счет бюджетных средств и с частичным или полным возмещением затрат;
- доля внебюджетных средств в общем объеме финансирования;
- репутация учреждения.

Кроме того, что постановка на очередь в детский сад осуществляется задолго до того, как ребенок должен туда пойти, сама очередь тянется на несколько лет, и большая часть расходов на пребывание ребенка в детском саду оплачивается его родителями.

Перевод дошкольных образовательных учреждений в автономные сопряжен с меньшим количеством нормативно-правовых и организационных трудностей, нежели перевод других учреждений образования. В значительной степени процесс перехода образовательных учреждений в автономные замедлен из-за недостаточной разработанности нормативно-правовой и методической документации по данному направлению.

Перевод бюджетного учреждения в автономное можно трактовать как своеобразный способ проектной интервенции, описанный В.Л. Глазычевым<sup>3</sup>. Модель можно строить по образцу, но готового образца усовершенствования работы бюджетных учреждений нет. Именно поэтому предлагается сначала произвести «пилотные» переводы в тех сферах, где этот процесс сопряжен с наименьшими рисками (дошкольные образовательные учреждения, а не вузы), а затем распространять полученный опыт на другие сферы.

\* \* \*

Таким образом, процесс преобразования бюджетных организаций в образовательной сфере в автономные учреждения представляет собой объективно идущий процесс, который невозможно повернуть вспять, даже если в ходе преобразований будут отмечены негативные моменты. Процесс внедрения новой формы в сферу образования уже

---

<sup>3</sup> См. материалы мастер-класса В.Л. Глазычева в Ульяновской области [10].

начался, и в самое ближайшее время можно будет говорить о динамике этого процесса и показателях эффективности автономных учреждений в данной сфере. В то же время главным недостатком этого процесса является трактовка его как процесса, не требующего организационных, финансовых и прочих инвестиционных затрат.

Отметим также, что передача процесса преобразования бюджетных организаций в автономные на региональный уровень (что было определено нормативными актами федерального уровня) свелась к тому, что данный процесс перешел на муниципальный уровень, а это резко снизило возможности его финансирования.

### Литература

1. **Вавилина Н.Д.** Запросы рынка труда к системе профессионального образования в условиях инновационного развития // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 146–156.
2. **Арсентьева Н.М., Харченко И.И., Бусыгин В.В.** Использование кадрового потенциала в инновационном и традиционном сегментах экономики региона // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 156–174.
3. **Зверев В.С.** Институциональная среда экономики. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2005. – 244 с.
4. **Заславская Т.И., Рывкина И.В.** Социология экономической жизни: Очерки теории. – Новосибирск: Наука, 1991. – 446 с.
5. **Эволюционная** экономика на пороге XXI века: Докл. и выступл. участников междунар. симп., г. Пущино, 23–25 сент. 1996 г. – М.: Япония сегодня, 1997. – 214 с.
6. **Проект** концепции структурно-функциональных преобразований в сфере образования с целью повышения эффективности использования государственных средств // Университетское управление. – 1999. – № 2(9). – С. 16–27.
7. **Полтерович В.М.** Институциональные ловушки и экономические реформы // Экономика и математические методы. – 1999. – Т. 35, вып. 2. – С. 3–20.
8. **Норт Д.** Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М.: Фонд экон. кн. «Начала», 1997. – 180 с.
9. **Методические материалы** Министерства экономического развития России, Министерства образования и науки России и Федерального агентства по образованию «Особенности перехода федеральных бюджетных образовательных учреждений в автономные учреждения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed-union.ru/Files/doc3871.doc> (дата обращения 08.10.2009).
10. [http://www.glazyshev.ru/courses/2002-11-23\\_lecture\\_TAU.htm](http://www.glazyshev.ru/courses/2002-11-23_lecture_TAU.htm) (дата обращения 10.12.2009).

---

## НАШИ АВТОРЫ

*Лексин Владимир Николаевич*, доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом Института системного анализа РАН, Москва, leksinvn@yandex.ru

*Сидельников Николай Владимирович*, ведущий специалист ООО «Утилекс АйТи-2000», Новосибирск, n.sidelnikov@utilex.ru

*Мелентьев Борис Викторович*, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП) СО РАН, Новосибирск, melentev@ieie.nsc.ru

*Глуценко Константин Павлович*, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, glu@ieie.nsc.ru

*Воронов Юрий Петрович*, кандидат экономических наук, генеральный директор консультационной фирмы «Корпус», Новосибирск, wrn@online.nsk.su

*Долнаков Александр Петрович*, кандидат архитектуры, генеральный директор института «ЗапСибНИИпроект», Барнаул, dol.el@mail.ru

*Фарков Андрей Георгиевич*, кандидат экономических наук, доцент Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова, Бийск Алтайского края, agf@mail.biysk.secna.ru

*Семькина Ирина Олеговна*, аспирант ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, semykina.irina@gmail.com

*Ечевская Ольга Геннадьевна*, младший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, echevskaya@gmail.com

*Ласточкина Мария Александровна*, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института социально-экономического развития территорий РАН, Вологда, mashkor@mail.ru

*Мосиенко Наталья Леонидовна*, кандидат социологических наук, научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, nmosienko@ngs.ru



*Сердюкова Юлия Сергеевна*, старший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, [serdukova@ieie.nsc.ru](mailto:serdukova@ieie.nsc.ru)

*Валиева Ольга Владимировна*, кандидат экономических наук, начальник отдела науки администрации Советского района, Новосибирск, [o\\_valieva@mail.ru](mailto:o_valieva@mail.ru)

*Суслов Дмитрий Викторович*, главный специалист отдела науки администрации Советского района, Новосибирск, [suslov@nsu.ru](mailto:suslov@nsu.ru)

*Старков Андрей Владимирович*, руководитель отдела ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка», Новосибирск, [starkov@int-park.com](mailto:starkov@int-park.com)

*Коледа Андрей Владимирович*, младший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, [zaqzaqy@rambler.ru](mailto:zaqzaqy@rambler.ru)

*Бурматова Ольга Петровна*, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, [burma@ngs.ru](mailto:burma@ngs.ru)

*Сумская Татьяна Владимировна*, кандидат экономических наук, научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, [stv@ieie.nsc.ru](mailto:stv@ieie.nsc.ru)

*Епишкина Ксения Михайловна*, аспирант Сибирского государственного университета путей сообщения, Новосибирск, [kсени@land.ru](mailto:kсени@land.ru)

*Малов Кирилл Владимирович*, младший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, [malov@academ.org](mailto:malov@academ.org)

*Марков Леонид Сергеевич*, кандидат экономических наук, заведующий сектором ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, [LMARKOV@ieie.nsc.ru](mailto:LMARKOV@ieie.nsc.ru)

*Ягольницер Мирон Аркадьевич*, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, [miрон@ieie.nsc.ru](mailto:miрон@ieie.nsc.ru)

*Теплова Ирина Георгиевна*, кандидат экономических наук, директор ЗАО «НПК «Алтай», Бийск, [teplovaig@rambler.ru](mailto:teplovaig@rambler.ru)

*Самсонов Николай Юрьевич*, младший научный сотрудник ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, [samsonov@ieie.nsc.ru](mailto:samsonov@ieie.nsc.ru)

*Гудак Сергей Николаевич*, старший преподаватель Института повышения квалификации государственных служащих Министерства образования и науки РФ, Москва, [sgudak@mail.ru](mailto:sgudak@mail.ru)

---

## OUR AUTHORS

*Vladimir Leksin*, Doctor of Economic Sciences, Professor, Chair of Department, Institute for System Analysis RAS, Moscow, leksinvn@yandex.ru

*Nikolay Sidelnikov*, Leading Specialist, OJSC Utilex IT-2000, Novosibirsk, n.sidelnikov@utilex.ru

*Boris Melentyev*, Doctor of Economic Sciences, Leading Researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering (IEIE) SB RAS, Novosibirsk, melentev@ieie.nsc.ru

*Konstantin Glushchenko*, Doctor of Economic Sciences, Leading Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, glu@ieie.nsc.ru

*Yury Voronov*, Candidate of Economic Sciences, Director General, Consulting Firm Korpus, Novosibirsk, wrn@online.nsk.su

*Alexander Dolnakov*, Candidate of Architecture, Director General, Institute ZapSibNIiproekt, Barnaul, dol.el@mail.ru

*Andrey Farkov*, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, I. Polzunov Altay State Technical University, Biysk, Altay Krai, agf@mail.biysk.secna.ru

*Irina Semykina*, Graduate Student, IEIE SB RAS, semykina.irina@gmail.com

*Olga Yechevskaya*, Junior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, echevskaya@gmail.com

*Maria Lastochkina*, Candidate of Economic Sciences, Researcher, Institute of Socio-economic Development of Territories, RAS, Vologda, mashkop@mail.ru

*Natalya Mosienko*, Candidate of Sociological Sciences, Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, nmosienko@ngs.ru

*Yulia Serdyukova*, Senior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, serdukova@ieie.nsc.ru

*Olga Valieva*, Candidate of Economic Sciences, Director, Department of Science, Administration of Sovetsky District, Novosibirsk, o\_valieva@mail.ru

*Dmitry Suslov*, Chief Specialist, Department of Science, Administration of Sovetsky District, Novosibirsk, suslov@nsu.ru

*Andrey Starkov*, Manager of Department, LLC Technopark of Novosibirsk Academgorodok, Novosibirsk, starkov@int-park.com

*Andrey Koleda*, Junior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, zaqzaqy@rambler.ru

*Olga Burmatova*, Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, burma@ngs.ru

*Tatyana Sumskaya*, Candidate of Economic Sciences, Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, stv@ieie.nsc.ru

*Kseniya Yepishkina*, Graduate Student, Siberian State University of Railroads, Novosibirsk, kseni@land.ru

*Kirill Malov*, Junior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, malov@academ.org

*Leonid Markov*, Candidate of Economic Sciences, Chair of Sector, IEIE SB RAS, Novosibirsk, LMARKOV@ieie.nsc.ru

*Miron Yagolnitser*, Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, miron@ieie.nsc.ru

*Irina Teplova*, Candidate of Economic Sciences, Director, CJSC NPK Altay, Biysk, Altay Krai, teplovaig@rambler.ru

*Nikolay Samsonov*, Junior Researcher, IEIE SB RAS, Novosibirsk, samsonov@ieie.nsc.ru

*Sergey Gudak*, Senior Lecturer, Institute of Advanced Training of Civilian Staff, RF Ministry of Education and Science, Moscow, sgudak@mail.ru

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 на русском и английском языках сведений об авторе (авторах): фамилии, имени, отчества (полностью), ученой степени, звания, должности, места работы, почтового адреса, телефона, электронного адреса.

3. Автор высылает в редакцию текст статьи (не более 15 стр.), аннотацию (10–12 строк) и ключевые слова (8–10 слов) **на CD 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. Файл рукописи статьи называется фамилией автора на латинице, например «Ivanov».

4. **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. Правила оформления ссылок см. на сайте журнала <http://region.socionet.ru>.

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.

*Авторы сохраняют авторские права на статьи и несут полную ответственность за их содержание.*

*Издатель получает неограниченные права распространять журнал с опубликованными статьями. Издатель не несет ответственности, если авторы причинили ущерб третьим лицам.*

**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, предвещающим 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 приставных 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 // Вopr. 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, к. 338**

**E-mail: [region@ieie.nsc.ru](mailto: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 (редакция от апреля 2008 г. сохраняет свое действие в 2010 г.).

Включен в Реферативный журнал ВИНИТИ.

Полнотекстовая сетевая версия журнала в Интернете публикуется 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](mailto:region@ieie.nsc.ru)

Журнал распространяется только по подписке через АО «Роспечать», АО «Международная книга-периодика» и редакцию. В розничную продажу не поступает.

Условия подписки публикуются на сайте <http://www.sibran.ru>.

Редактор *Е.Б. Артемова*  
Перевод *И.М. Клисториной*  
Компьютерная верстка *Т.Г. Чуевой*

---

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати  
и информации РФ 17.06.1993 г. № 0110809.

Подписано к печати 15 февраля 2010 г. Формат бумаги 60 84 1/16.

Офсетная печать. Гарнитура Times New Roman. Печ. л. 21.

Уч.-изд. л. 20. Заказ № 1. Цена договорная. Тираж 1210 экз.

---

Отпечатано на участке оперативной печати ИЭОПП СО РАН,  
630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17