2016, № 2 (90)

СОДЕРЖАНИЕ

2016, No. 2 (90) **CONTENTS**

УДК 332.142.4; 338.242.4

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 3–22

А.Р. Бахтизин, Е.М. Бухвальд, А.В. Кольчугина

РАНЖИРОВАНИЕ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ПОТЕНЦИАЛУ И ТЕМПАМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ[1]

В статье оцениваются причины, тенденции и перспективы социально-экономической дифференциации субъектов Федерации, в том числе с позиции готовности их экономик к переходу на путь инновационного развития. Анализируются актуальные задачи политики регионального развития, приводится современное понимание приоритетов в преодолении межрегиональной экономической дифференциации. Дается обоснование путей интеграции федеральной инновационной политики и политики регионального развития. С этой целью выделяются группы регионов, объединенные общим уровнем социально-экономического развития, но также характеризуемые специфическими чертами имеющегося у них инвестиционного, инновационного и социального потенциала. Выявлена зависимость темпов роста экономики региона от показателей развития его инвестиционного, инновационного и социального потенциала. Сделан вывод, что только гибкие подходы в региональной политике федерального центра, учитывающие специфику потенциалов различных групп регионов, позволят преодолеть межрегиональную экономическую дифференциацию, в том числе и по показателям инновационного развития.

Ключевые слова: субъекты Федерации, экономическая дифференциация регионов, региональная политика

[1] При подготовке статьи использованы материалы и методологические разработки, созданные с участием д.э.н., проф. С.Д. Валентея.

ПОЛИТИКА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Сегодня отчетливо обозначилась необходимость применения качественно новых подходов к системе целей и инструментов формирования федеральной региональной политики, прежде всего в контексте согласования этой политики с приоритетным курсом на инновационную модернизацию российской экономики. Правовую и институциональную основу для этого создают положения недавно принятого федерального закона о стратегическом планировании. Закон исходит из необходимости увязать между собой все основные слагаемые экономической стратегии государства (инвестиционные, инновационные, социальные и территориальные), а также задействованные в их рамках институты и практические инструменты.

Вместе с тем нельзя не признать, что в его нынешнем виде данный закон – это пока лишь декларация о намерениях руководства страны реализовать систему стратегического планирования. Документ, как полагают эксперты [2; 12; 17], не содержит многих существенных деталей, позволяющих практически реализовать стратегическое планирование как эффективно действующий механизм на всех уровнях публичного управления. В частности, неясно, как следует увязать требуемые законом единообразные документы и процедуры регионального стратегического планирования с многообразием социально-экономических и иных условий, складывающихся в субъектах Федерации [6; 8; 15]. Кроме того, закон предусматривает разработку таких важных федеральных документов пространственного стратегического планирования, как Стратегия пространственного развития, а также Основы государственной политики регионального развития, что необходимо для определения приоритетов регионального развития Федерации. Это весьма актуально, однако следует иметь в виду, что за последние 20 лет попытки разработать подобные документы предпринимались неоднократно, но успеха не имели. Видятся две основные причины этих неудач. Первая заключается в неопределенности будущего самой «стратегии выравнивания», в целесообразности и далее сохранять ее в качестве безусловного приоритета политики регионального

развития в России. Вторая причина, уже объективного характера, – в особой сложности разработки базовой модели и практического инструментария политики регионального развития для страны с высокой степенью экономической дифференциации территорий [1]. Как показывает зарубежный опыт, эти проблемы традиционно относятся к числу наиболее труднорешаемых и в других странах мира. Особенно это характерно для стран, переживающих сложные условия переходных процессов в экономике [9].

В нашей экономической литературе предпринимались попытки объяснить устойчивость феномена экономической дифференциации российских регионов неудачными вариантами налогово-бюджетной политики последних двух десятилетий [16]. Отрицать значимость этого фактора не стоит. Но все же следует иметь в виду, что нынешние параметры такой дифференциации сложились не вчера, а имеют своим истоком долговременные тренды пространственного развития экономики страны еще в советский и даже в досоветский периоды. На начальном этапе радикальных экономических реформ в России эти тренды не только усилились, но и существенно модифицировались, что было обусловлено откровенно деструктивной моделью развития национальной экономики в этот период. Данная модель предполагала развитие с опережающим ростом сырьевого и транзакционного (финансово-торгового) секторов, в результате чего одни регионы (промышленно ориентированные, особенно с высокой долей ВПК) резко «провалились», а другие (богатые сырьем и выполняющие роль ведущих транзакционных центров) стремительно укрепили свои позиции в национальной экономике. В первой половине 1990-х годов это неизбежно привело (по сравнению с дореформенным, советским периодом) к перегруппировке регионов и формально-статистическому увеличению показателей межрегиональной экономической дифференциации.

В период существования суверенной России значительного усиления межрегиональной экономической дифференциации не произошло. Согласно последним опубликованным данным по ВРП (2013 г.), разрыв между крайними регионами по величине ВРП на душу населения (Тюменская область и Республика Ингушетия) со-

ставил 15,7 раза против 17,7 раза в 1995 г.[2] Скорее всего, эта дифференциация не будет увеличиваться и далее. Это связано с тем, что к настоящему моменту возможности сохранения заведомо опережающих темпов роста у регионов – прежних лидеров (богатые сырьем регионы и регионы, выполняющие роль ведущих транзакционных центров в российской экономике) во многом уже исчерпаны. Такая ситуация говорит о том, что показатели межрегиональной экономической дифференциации в стране далее значительно возрастать уже не смогут, особенно если оценивать дифференциацию не по крайним отдельным точкам – отдельным регионам, а по верхним и нижним децильным группам. По данным Росстата, децильный коэффициент межрегиональной экономической дифференциации по всей совокупности регионов Российской Федерации составил: в 1995 г. – 3,46, в 1996 г. – 3,13, в 1997 г. – 3,36, в 1998 г. – 3,41, в 1999 г. – 4,07, в 2000 г. – 4,15, в 2001 г. – 3,68, в 2002 г. – 3,18, в 2003 г. – 3,21, в 2004 г. – 3,86, в 2005 г. – 3,91, в 2006 г. – 3,78, в 2007 г. – 3,55, в 2008 г. – 3,27, в 2009 г. – 3,33, в 2010 г. – 3,61, в 2011 г. – 3,52, в 2012 г. – 3,86, в 2013 г. – 3,73.

В экономически развитых странах соответствующие коэффициенты дифференциации несколько ниже: децильный коэффициент здесь колеблется в пределах 1,5 (Франция, США) или около 2 раз (Германия, Италия), отражая более равномерное пространственно-экономическое развитие их регионов. Такой уровень дифференциации характерен и для развитых стран с высокой долей добывающих отраслей в экономике, например для Канады, где децильный коэффициент также не превышает двукратного значения. В то же время более выра-

[2] Из этих расчетов исключены Чеченская Республика, данных по которой не было в 1990-е годы, а также несколько регионов – Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий и Ненецкий автономные округа, где чисто статистически насчитываются значительные объемы ВРП. Но в макроэкономическом плане это просто условность. Видимо, неучет этого обстоятельства предопределил существенное отличие наших данных от тех, которые ранее приводились бывшим Минрегионом России. Согласно данным Минрегиона, объем среднедушевого ВРП по субъектам Федерации (по крайним точкам) различается в 67 раз, а средняя заработная плата – в 6 раз. Совокупный ВРП десяти регионов-лидеров составляет 52% ВРП всех регионов, а десяти самых бедных субъектов Федерации – около 1%.

женные межтерриториальные экономические различия характерны для развивающихся стран, например для Китая, где степень дифференциации регионов по децильному коэффициенту колеблется по годам от 2,8 до 3,5 раза.

Однако само понимание сущности феномена межрегиональной экономической дифференциации и его связи с задачами федеральной политики регионального развития не остается неизменным: приоритеты инновационной модернизации наполняют эту связь качественно новым содержанием. Действительно, на данный момент определенно обозначилась тесная связь государственных инновационной политики и региональной политики. Становится очевидным, что в условиях экономики сырьевого, транзакционного типа решение таких классических задач политики регионального развития, как относительное (позитивное) выравнивание уровней социально-экономического развития территорий, оптимизация миграционных потоков и передвижения трудовых ресурсов и проч., объективно недостижимо. Оно оказывается возможным лишь по мере перехода к экономике инновационного типа на основе методов стратегического планирования. В этом смысле курс на инновационную модернизацию означает попытку не только добиться структурных изменений в российской экономике и радикального повышения ее конкурентоспособности, но и создать прочную основу для прорыва в решении задач политики регионального развития. Это тем более важно, если учесть, что дифференциация субъектов Федерации по параметрам их инновационного потенциала существенно выше, чем по общеэкономическим показателям, например по душевой величине ВРП [7].

Но движение к экономике инноваций не означает, что застойные проблемы политики регионального развития сами по себе постепенно сойдут на нет. Как отмечалось в работе Института экономики РАН, именно с переходом к инновационной модели национальной экономики политика регионального развития должна стать селективной, ориентированной на использование особых механизмов выполнения базовых задач этой политики в регионах различных типов, каждый из которых нуждается в специфических формах взаимодействия с феде-

ральным центром, например, в распределении экономически ориентированных полномочий, в том числе в налогово-бюджетной сфере и проч. [14]. Отсюда следует два важных вывода. Во-первых, для интеграции федеральных региональной политики и инновационной политики становится более востребованным адресный подход к регионам на основе их известной классификации. Во-вторых, для интеграции федеральных региональной политики и инновационной политики необходима не просто классификация регионов, а классификация, методология которой была бы ориентирована именно на параметры, в наибольшей мере отражающие степень готовности экономики региона к переходу на инновационный путь развития.

РАНЖИРОВАНИЕ РЕГИОНОВ: ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

В настоящее время в Российской Федерации имеется немало разработок, нацеленных на типизацию регионов, с различных сторон характеризующих их экономику как поле инвестиционной деятельности. Эти классификации осуществляются с позиции общеэкономических, налогово-бюджетных и финансово-кредитных характеристик регионов, с точки зрения показателей трудоресурсной и экологической ситуации, состояния правового поля, уровня развития современных институтов поддержки инвестиционной и инновационной деятельности и т.д. Данные методики, как и полученные на их основе результаты, не соотносятся по принципу лучше – хуже, более достоверно – менее достоверно и т.п. Каждая из методик «обслуживает» определенный целевой срез классификации субъектов Федерации, а потому можно говорить о том, что эти методики во многом дополняют друг друга.

Так, аналитическое исследование *рейтингового агентства* «*Эксперт*» «Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России» направлено на сравнение преимуществ и недостатков инвестиционного климата субъектов Федерации. Согласно методике этого рейтингования, инвестиционный потенциал региона в настоя-

щее время складывается из девяти частных потенциалов, каждый из которых характеризуется определенными показателями. Это природно-ресурсный потенциал (средневзвешенная обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов), трудовой потенциал (трудовые ресурсы и их образовательный уровень), производственный потенциал (совокупный результат хозяйственной деятельности), инновационный потенциал (уровень развития науки и внедрения достижений научно-технического прогресса), институциональный потенциал (степень развития ведущих институтов рыночной экономики), инфраструктурный потенциал (экономико-географическое положение региона и его инфраструктурная обеспеченность), финансовый потенциал (объем налоговой базы, прибыльность предприятий региона и доходы населения), потребительский потенциал (совокупная покупательная способность населения), туристический потенциал (наличие мест посещения туристами, а также мест размещения для них).

Рейтинг *агентства* «*РИА Рейтинг*» основан на данных комплексного анализа социально-экономической ситуации в субъектах Федерации. Методика построения рейтинга базируется на агрегировании показателей, характеризующих важнейшие факторы, определяющие экономическое положение регионов. При составлении рейтинга используются только формализуемые (численные) показатели официальной статистики, что позволяет избежать искажений, связанных с субъективными оценками, делает результаты анализа достаточно объективными и прозрачными.

Методика типизации, использованная авторами настоящей статьи, в общих чертах аналогична методикам, применяемым ведущими организациями в области рейтинговых оценок регионального развития. Однако целенаправленно выбранный список используемых показателей, на наш взгляд, позволяет с помощью этой методики с учетом долговременного горизонта оценки более реалистично определить уровень и тренды социально-экономического развития регионов, их возможности перехода на инновационный путь развития.

Кроме того, принципиальное отличие предлагаемого нами подхода от иных методик заключается в том, что в нем *присутствует динамическая составляющая* (достаточно долговременный горизонт оценки и анализа), имеющая, на наш взгляд, большое значение для практических выводов из получаемых рейтингов. Отслеживая динамику интегральных показателей, отражающих рейтинг регионов, можно отследить краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный тренды развития соответствующего региона. Сопряжение социального, инновационного и инвестиционного потенциалов субъектов Федерации – также отличительная черта используемой нами методики. Она позволила выстроить репрезентативный динамический рейтинг регионов России. При этом за счет отслеживания динамики интегральных показателей, отражающих рейтинг регионов за достаточно продолжительный период, можно нивелировать влияние временных факторов, а также отследить долгосрочные тренды позиционирования того или иного региона в соответствующих рейтингах, выявить меру взаимной зависимости регионов.

Для целей типизации регионов как объектов федеральной политики регионального развития с учетом приоритетов инновационной модернизации нами были выделены следующие основные составляющие (блоки показателей): *блок 1* – социально-экономическое развитие региона, *блок 2* – инвестиционная привлекательность региона, *блок 3* – инновационное развитие экономики региона. Индикаторы инвестиций и инвестиционного потенциала традиционно рассматриваются исследователями как ведущий признак типизации и рейтингования регионов [3; 4; 10; 18]. Расчет показателей, включенных в данные блоки, производится на основании статистической информации, формируемой Федеральной службой государственной статистики.

Показатели, определяющие социально-экономическое развитие региона (*блок 1*): а) доля занятого населения по возрастным категориям в общей численности населения; б) доля занятого населения, имеющего высшее, неполное высшее и среднее профессиональное образование, в общей численности занятых; в) уровень безработицы; г) численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на

10 тыс. занятых в экономике; д) среднедушевые денежные доходы населения; е) доля населения с доходами ниже прожиточного минимума; ж) отношение среднедушевых денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг (стоимость потребительской корзины); з) розничный товарооборот на душу населения; и) обеспеченность жильем (кв. м/чел.); к) охват детей дошкольными образовательными учреждениями (в процентах от численности детей соответствующего возраста); л) объем платных услуг на душу населения; м) заболеваемость на 1000 чел. населения; н) уровень младенческой смертности; о) ожидаемая продолжительность жизни при рождении; п) объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников (тыс. т/млн руб. ВРП); р) объем сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты (млн куб. м/млн руб. ВРП); с) число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел.

Показатели, определяющие инвестиционную привлекательность региона (*блок 2*): а) инвестиции в основной капитал на душу населения; б) доля инвестиций (строительства) в структуре ВРП по видам экономической деятельности; в) инвестиции в основной капитал на единицу ВРП; г) степень износа основных фондов; д) доля инвестиций с участием иностранного капитала; е) ввод в действие жилых домов (кв. м/1000 чел. населения).

Показатели инновационной деятельности в экономике региона (*блок 3*): а) инновационная активность организаций (к их общему числу, %); б) внутренние затраты на исследования и разработки (к ВРП, %); в) численность персонала, занятого исследованиями и разработками (к общему числу занятых, %).

На наш взгляд, показатели, включенные в эти три блока, в отличие от других рейтингов регионов и оценок «эффективности деятельности» органов публичной власти субфедерального уровня и проч., свободны от влияния субъективных представлений и мнений. Они также в максимально возможной мере охватывают ключевые сферы экономики и социальной жизни регионов, прежде всего с точки зрения готовности их хозяйственных комплексов к инновационному развитию.

Эти показатели полностью заимствованы из баз данных Росстата и не нуждаются в дополнительных комментариях, так как суть их разъяснена в методических документах Росстата.

Сущность использованной нами методики заключается в расчете комплексных интегральных показателей, получаемых путем поэтапного агрегирования системы базовых показателей. В рамках методики на первом этапе определяются значения базовых показателей регионов за анализируемый период на основании данных Росстата. Приведение базовых показателей отдельного региона в сопоставимый вид осуществляется путем их нормирования относительно средних значений по всем регионам. На втором этапе рассчитываются интегральные показатели исходя из значений базовых показателей и их весов. Для определения веса каждого базового показателя, используемого при расчете комплексного интегрального показателя, применяется метод экспертной оценки, а оценки весовых коэффициентов, присвоенные соответствующим показателям, агрегируются по формуле средней арифметической. На последнем этапе полученные значения интегральных показателей для всех регионов обрабатываются с целью выявления трендов развития и ранжирования регионов по группам.

ИТОГИ РАСЧЕТОВ И ИХ АНАЛИЗ

На основе представленной выше методики мы произвели погодовое рейтингование субъектов Федерации за 2000–2013 гг. По всем трем параметрам и по итоговому значению это делалось на основе балльных оценок. Расчет выполнялся следующим образом: за первое место в рейтинге за один год начислялось 20 баллов, за второе место – 19 баллов и т.д. до 20-го места, за которое начислялся 1 балл. За позиции ниже 21-го места баллы регионам не начислялись. Баллы суммировались за все годы, по которым производились оценки и составлялись рейтинги.

Расчеты показали, что в группу регионов «Топ-20» по параметру инновационного потенциала и эффективности его использования за период обследования в разное время входили 27 регионов России. Это

существенно меньше, чем по параметру инвестиционного потенциала экономического развития (45 регионов) и по параметру социального потенциала (40 регионов). Таким образом, лидерство среди регионов России по параметрам инновационного развития более очевидно и более устойчиво во времени, нежели лидерство по параметрам социального и тем более инвестиционного потенциала, а тренд межрегиональной дифференциации выражен здесь значительно сильнее.

На наш взгляд, это во многом связано с особенностями инвестиционной составляющей рейтингования, которая по своим параметрам более зависима от факторов временного характера, например когда в субъекте Федерации в тот или иной период осуществляется крупный федеральный инвестиционный проект (встреча на высшем уровне в Приморском крае, зимняя Олимпиада в Краснодарском крае и проч.). В этих условиях относительно «средний» и даже отстающий регион может временно выйти на лидирующие позиции по инвестиционной активности, а затем снова стать отстающим.

Интересно, что из 27 российских регионов – лидеров по показателям инновационного развития только 19 вошли в группу лидеров по социальному блоку и 23 – по инвестиционному. Не вошедшие в инвестиционную группу «Топ-20» регионы – инновационные лидеры (Новосибирская, Ульяновская, Воронежская, Ростовская области и др.) – это преимущественно старопромышленные регионы страны. Для них характерно наличие еще достаточно прочной социально-кадровой базы, они еще сохраняют свое инновационное лидерство, которое, однако, судя по полученному рейтингу, не получает достаточной инвестиционной подпитки. Это может говорить о том, что усилия по созданию всех составляющих благоприятного инвестиционного климата в экономике данных регионов недостаточно результативны. В таблице 1 представлены 10 регионов России, являющихся ведущими по трем просчитанным выше параметрам рейтингования: социальному, инвестиционному и инновационному. Видно, что только три региона – Москва, Московская область и Санкт-Петербург вошли в группу «Топ-10» по всем трем видам рейтингования. По двум параметрам лидирующие позиции занимают Сахалинская, Калужская, Нижегородская, Самарская и Тюменская области.

Таблица 1

Десять ведущих регионов России по показателям социального, инвестиционного и инновационного потенциалов развития и эффективности их использования

Ранг	По показателям социального потенциала	По показателям инвестиционного потенциала	По показателям инновационного потенциала
1	г. Москва	Сахалинская обл.	Нижегородская обл.
2	г. Санкт-Петербург	г. Москва	г. Санкт-Петербург
3	Московская обл.	Тюменская обл.	г. Москва
4	Нижегородская обл.	Ленинградская обл.	Московская обл.
5	Самарская обл.	Республика Саха (Якутия)	Калужская обл.
6	Тюменская обл.	г. Санкт-Петербург	Новосибирская обл.
7	Магаданская обл.	Краснодарский край	Томская обл.
8	Калужская обл.	Московская обл.	Самарская обл.
9	Свердловская обл.	Омская обл.	Ульяновская обл.
10	Сахалинская обл.	Астраханская обл.	Пермский край

Данные таблицы 2 показывают, что при некотором, хотя и неустойчивом, тренде возрастания степень корреляции между социальным, инвестиционным и инновационным блоками показателей рейтингования регионов разная. Так, степень корреляции между инвестиционным и социальным блоками рейтингов и между инвестиционным и инновационным блоками оказывается весьма низкой. Напротив, корреляция между социальным и инновационным блоками имеет существенно более высокие значения. Если оставить в стороне вопрос о достоверности всей отечественной статистики, касающейся инновационных процессов, то это может свидетельствовать о том, что количественные и качественные показатели формирования социального потенциала субъектов Федерации в настоящее время важнее для определения трендов инновационного развития их экономики, нежели характеристики их инвестиционного потенциала.

Таблица 2

Корреляция между блоками рейтингов

Год	Корреляция между социальным и инвестиционным блоками	Корреляция между социальным и инновационным блоками	Корреляция между инвестиционным и инновационным блоками
2000	0,226	0,669	0,123
2001	0,320	0,650	0,111
2002	0,293	0,684	0,125
2003	0,432	0,680	0,177
2004	0,367	0,693	0,063
2005	0,295	0,670	0,051
2006	0,377	0,707	0,173
2007	0,356	0,730	0,226
2008	0,425	0,740	0,173
2009	0,524	0,745	0,276
2010	0,495	0,730	0,268
2011	0,560	0,720	0,310
2012	0,373	0,711	0,217
2013	0,472	0,710	0,347

Завершающим этапом нашего исследования явились установление и анализ корреляционных зависимостей между рейтингами субъектов Федерации по параметрам их социального, инвестиционного и инновационного потенциалов и темпами роста их экономики (динамика ВВП). Для упрощения мы взяли темпы роста не по всем субъектам Федерации, а только по 10 регионам, вошедшим в группы лидеров по соответствующим параметрам всех трех рейтингов (табл. 3).

Корреляционная зависимость между рейтингами субъектов Федерации по параметрам социального потенциала и соответствующими им рангами по среднегодовым темпам роста их экономики (2000–2013 гг.) составила 0,078, по параметрам инвестиционного потенциала и соот-

Таблица 3

Регионы России – лидеры по параметрам социального, инвестиционного и инновационного потенциалов и соответствующие ранги по среднегодовым темпам роста их экономики (2000–2013 гг.)

По показателям социального потенциала	Рейтинг по темпам роста в данной группе регионов	По показателям инвестиционного потенциала	Рейтинг по темпам роста в данной группе регионов	По показателям инновационного потенциала	Рейтинг по темпам роста в данной группе регионов
г. Москва	5	Сахалинская обл.	10	Нижегородская обл.	4
г. Санкт-Петербург	8	г. Москва	4	г. Санкт-Петербург	9
Московская обл.	9	Тюменская обл.	2	г. Москва	6
Нижегородская обл.	4	Ленинградская обл.	7	Московская обл.	10
Самарская обл.	2	Республика Саха (Якутия)	1	Калужская обл.	8
Тюменская обл.	3	г. Санкт-Петербург	8	Новосибирская обл.	7
Магаданская обл.	1	Краснодарский край	5	Томская обл.	5
Калужская обл.	7	Московская обл.	9	Самарская обл.	2
Свердловская обл.	6	Омская обл.	6	Ульяновская обл.	3
Сахалинская обл.	10	Астраханская обл.	3	Пермский край	1

ветствующими рангами – минус 0,079, по параметрам инновационного потенциала и соответствующими рангами – 0,638. Как видно, позитивное значение, причем достаточно высокое, имеет только корреляция темпов экономического роста регионов с показателями их инновационного потенциала. Это говорит о том, что даже в рамках все еще преобладающей в целом сырьевой и транзакционной модели развития российской экономики для большинства регионов страны все же

именно состояние инновационного потенциала и эффективность его использования уже сейчас в наибольшей мере определяют возможности их экономического роста.

Резюмируя, следует отметить, что такой документ стратегического планирования, как Стратегия пространственного развития Российской Федерации, содержание которого в настоящее время проходит стадию нормативного регулирования, с учетом стоящих перед страной приоритетных задач целесообразно в большей степени ориентировать на регулирование пространственной картины инновационных процессов в экономике. Это подтверждается выявленной в ходе исследования высокой зависимостью между рейтингом регионов по темпам экономического роста и их рейтингом по инновационному потенциалу. Несмотря на всю условность подобных оценок, нельзя не сказать о подтверждении гипотезы о том, что сегодня именно инновационный потенциал и эффективность его использования становятся определяющим фактором устойчивого и динамичного роста экономики регионов. При этом чрезвычайно важно, чтобы документы стратегического планирования в Российской Федерации отражали не только пространственную картину инновационных процессов в отечественной экономике в целом, но и особенности решения задач инновационной модернизации в регионах различных типов. Соответственно, в практике стратегического планирования важно определить то, какие именно факторы являются доминирующими в инновационном развитии той или иной группы регионов, а также то, какие институты и инструменты социально-экономической политики государства будут наиболее эффективными с учетом этой специфики регионов [5; 11; 13].

* * *

Исследование показало, что экономическая политика субъектов Федерации – инвестиционных лидеров без существенного продвижения в развитии их социального, точнее, социально-трудового, потенциала не обеспечивает достаточно высокий инновационный уровень привлекаемых инвестиций. Это делает необходимым в самой федеральной политике регионального развития и в отражающих ее

основы документах стратегического планирования выделить те регионы, в которых решающее значение при переходе на инновационный путь развития будет иметь приращение их социального потенциала, и те, в которых основная задача будет сводиться к наращиванию инвестиционного потенциала. В одних случаях ключевым фактором инновационного подъема в экономике региона будут инвестиции в человеческий капитал и социальную инфраструктуру территорий, в других – усилия по формированию благоприятного инвестиционного климата, по созданию финансовых и нефинансовых институтов развития и проч.

Список источников

1. *Багратуни К.Ю., Ситохова Т.Э.* Актуальные аспекты регионального развития России на современном этапе // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 4. – С. 339–342.

2. *Бухвальд Е.М.* Субъекты Федерации в системе стратегического планирования // Вестник Российской академии естественных наук. – 2015. – № 2. – С. 7–10.

3. *Власкин Г.А.* Государственное регулирование инновационной сферы: назревшие решения // Управленческие науки. – 2015. – № 1. – С. 32–43.

4. *Дудин М.Н.* Обеспечение устойчивости экономического роста на региональном уровне в условиях инновационного развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 14. – С. 2–15.

5. *Ерохина Е.В.* Инновационная активность региона: проблемы, оценка и возможности стимулирования // Общество: политика, экономика, право. – 2015. – Вып. 2. – С. 22–27.

6. *Жолобова О.А.* Особенности формирования концепции региональной политики в современной России // Международные отношения. – 2015. – № 2. – С. 184–189.

7. *Земцов С.П., Бабурин В.А., Баринова В.А.* Как измерить неизмеримое? Оценка инновационного потенциала регионов России // Креативная экономика. – 2015. – Т. 9, № 1. – С. 35–52.

8. *Коломак Е.А.* Пространственное развитие и приоритеты региональной политики в России // ЭКО. – 2014. – № 1. – С. 41–53.

9. *Кондратьев А.* Развитие регионов: проблемы и перспективы // Экономист. – 2014. – № 2. – С. 82–90.

10. *Кормишкина Л.А.* Формирование национальной инновационной системы как основа снижения дифференциации экономического пространства современной России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – № 2. – С. 24–29.

11. *Куприянова Л.М.* Анализ проблем инновационного развития экономики России // Мир новой экономики. – 2014. – № 4. – С. 13–21.

12. *Лебедева Н.А.* Закон принят, вопросы остаются // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 1 (85). – С. 305–318.

13. *Мануйленко В.В., Мищенко А.А.* Оценка инновационных стратегий как направление реализации национальной инновационной политики // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. – № 12. – С. 2–14.

14. *Симметрия* и асимметрия в российской модели федеративных отношений: Науч. докл. / Под ред. С.Д. Валентея. – М.: Институт экономики РАН, 2012. – С. 34–35.

15. *Сосина И.А., Григорьев Н.А.* Основные тенденции государственной региональной политики в Дальневосточном федеральном округе // Власть. – 2015. – № 4. – С. 38–44.

16. *Татуев А.А.* Причины экономической дифференциации российских регионов // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 4, ч. 2. – С. 436–440.

17. *Ускова Т.В., Чекавинский А.Н.* Закон о стратегическом планировании в Российской Федерации: достоинства и нерешенные вопросы (экспертная оценка) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – № 4. – С. 63–67.

18. *Шитова Ю., Шитов Ю.* Мониторинг социально-экономического положения региона // Федерализм. – 2012. – № 1. – С. 73–88.

Информация об авторах

Бахтизин Альберт Рауфович (Россия, Москва) – доктор экономических наук, заведующий лабораторией. Центральный экономико-математический институт РАН (117418, Москва, Нахимовский просп., 47, e-mail: cgemodel@yandex.ru).

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

Кольчугина Анастасия Владимировна (Россия, Москва) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. Центр федеративных отношений и регионального развития Института экономики РАН (117218, Москва, Нахимовский просп., 32, e-mail: vostokza@mail.ru).

DOI: 10.15372/REG20160201

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 3–22

A.R. Bakhtizin, Ye.M. Bukhvald, A.V. Kolchugina

RANKING THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION BASED ON THEIR POTENTIAL AND RATES OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

The article assessed causes and trends of socio-economic differentiation of the Russian federal subjects, as well as prospects of its overcoming, in particular from the standpoint of being ready to transfer their economies onto an innovative development path. We study the relevant objectives of regional development policy and present the current understanding of priorities to overcome inter-regional economic differentiation. We substantiate the ways of integrating federal innovation policy and regional development policy. To this end, the article distinguishes between groups of regions characterized both by the common level of socio-economic development and the specific features of their disposable investment, innovation, and social potentials. We identify how regional economic growth depends on the development indicators of investment, innovation, and social potentials. The article concludes that only flexible approaches in the federal regional policy, which account for the potential specificities of different regional groups, will help to overcome inter-regional economic differentiation, including that based on innovative development.

Keywords: subjects of the Russian Federation, economic differentiation of regions, regional policy

References

1. *Bagratuni, K.Yu. & T.E. Sitokhova.* (2015). Aktualnye aspekty regionalnogo razvitiya Rossii na sovremennom etape [Actual aspects of regional development of Russia at the present stage]. Ekonomika i predprinimatelstvo [Economy and Entrepreneurship], 4, 339–342.

2. *Bukhvald, Ye.M.* (2015). Subyekty Federatsii v sisteme strategicheskogo planirovaniya [Subjects of the Federation within the system of strategic planning]. Vestnik

Rossiyskoy akademii estestvennykh nauk [Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences], 2, 7–10.

3. *Vlaskin, G.A.* (2015). Gosudarstvennoe regulirovanie innovatsionnoy sfery: nazrevshie resheniya [State regulation of innovation sphere in the era of sanctions: urgent solutions]. Upravlencheskie nauki [Managerial Sciences], 1, 32–43.

4. *Dudin, M.N.* (2015). Obespechenie ustoychivosti ekonomicheskogo rosta na regionalnom urovne v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya [Ensuring the sustainability of economic growth at the regional level in terms of innovation development]. Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice], 14, 2–15.

5. *Yerokhina, Ye.V.* (2015). Innovatsionnaya aktivnost regiona: problemy, otsenka i vozmozhnosti stimulirovaniya [Innovative activity in the region: challenges, assessment, and reinforcement resources]. Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo [Society: Politics, Economics, Law], 2, 22–27.

6. *Zholobova, O.A.* (2015). Osobennosti formirovaniya kontseptsii regionalnoy politiki v sovremennoy Rossii [The peculiarities of formation of regional policy concept in modern Russia]. Mezhdunarodnye otnosheniya [International Relations], 2, 184–189.

7. *Zemtsov, S.P., V.A. Baburin & V.A. Barinova.* (2015). Kak izmerit neizmerimoe? Otsenka innovatsionnogo potentsiala regionov Rossii [How to measure the immeasurable? Assessment of the innovation potential of Russian regions]. Kreativnaya ekonomika [Creative Economy], Vol. 9, No. 1, 35–52.

8. *Kolomak, E.A.* (2014). Prostranstvennoe razvitie i prioritety regionalnoy politiki v Rossii [Spatial development and priorities of the regional policy in Russia]. EKO, 1, 41–53.

9. *Kondratyev, A.* (2014). Razvitie regionov: problemy i perspektivy [Regional development: problems and prospects]. Ekonomist [Economist], 2, 82–90.

10. *Kormishkina, L.A.* (2012). Formirovanie natsionalnoy innovatsionnoy sistemy kak osnova snizheniya differentsiatsii ekonomicheskogo prostranstva sovremennoy Rossii [The formation of the national innovative system as the base of decrease of the differentiation of the modern Russian economic space]. Natsionalnye interesy: prioritety i bezopasnost [National Interests: Priorities and Security], 2, 24–29.

11. *Kupriyanova, L.M.* (2014). Analiz problem innovatsionnogo razvitiya ekonomiki Rossii [Analysis of the problems of innovational development of economy of Russia]. Mir novoy ekonomiki [The World of New Economy], 4, 13–21.

12. *Lebedeva, N.A.* (2015). Zakon prinyat, voprosy ostayutsya [The law is adopted, the questions remain]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1 (85), 305–318.

13. *Manuilenko, V.V. & A.A. Mishchenko.* (2015). Otsenka innovatsionnykh strategiy kak napravlenie realizatsii natsionalnoy innovatsionnoy politiki [Evaluating innovation strategies as a direction of the national innovation policy implementation]. Finansovaya analitika: problemy i resheniya [Financial Analytics: Science and Experience], 12, 2–14.

14. *Valentey, S.D.* (Ed.). (2012). Simmetriya i asimmetriya v rossiyskoy modeli federativnykh otnosheniy. Nauchnyy doklad [Symmetry and Asymmetry in the Russian Model of Federal Relations. Scientific Paper]. Moscow, Institute of Economics RAS, 34–35.

15. *Sosina, I.A. & N.A. Grigoryev*. (2015). Osnovnye tendentsii gosudarstvennoy regionalnoy politiki v Dalnevostochnom federalnom okruge [The main trends of the regional policy in the Far Eastern Federal District]. Vlast [The Authority], 4, 38–44.

16. *Tatuev, A.A.* (2015). Prichiny ekonomicheskoy differentsiatsii rossiyskikh regionov [Reasons for the economic differentiation of Russian regions]. Ekonomika i predprinimatelstvo [Economy and Entrepreneurship], No. 4, Part 2, 436–440.

17. *Uskova, T.V. & A.N. Chekavinskiy.* (2014). Zakon o strategicheskom planirovanii v Rossiyskoy Federatsii: dostoinstva i nereshennye voprosy (ekspertnaya otsenka) [Law on strategic planning in the Russian Federation: advantages and unresolved issues (expert evaluation)]. Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 4, 63–67.

18. *Shitova, Yu. & Yu. Shitov.* (2012). Monitoring sotsialno-ekonomicheskogo polozheniya regiona [Monitoring of the socio-economic situation of a region]. Federalizm [Federalism], 1, 73–88.

Information about the authors

Bakhtizin, Albert Raufovich (Moscow, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Head of Laboratory at the Central Economics and Mathematics Institute, Russian Academy of Sciences (47, Nakhimovskiy av., Moscow, 117418, Russia, e-mail: cgemodel@yandex.ru).

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

Kolchugina, Anastasiya Vladimirovna (Moscow, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Center for Federal Relations and Regional Development of the Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovskiy av., Moscow, 117218, Russia, e-mail: vostokza@mail.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 18.01.2016 г.

УДК 332.12

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 23–41

А.Н. Буфетова

ТЕНДЕНЦИИ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

С использованием количественных методов и качественного анализа исследуется пространственное распределение экономической активности в России. Характеристики эволюции распределения экономической активности получены с помощью подхода, основанного на анализе марковских цепей и индексов мобильности. Исследование показало, что в современной российской экономике продолжаются процессы пространственной концентрации производства. Наряду с сохранением и усилением позиций уже существующих центров формируется ряд новых, одновременно несколько ослабевает роль прежних центров ресурсной специализации. Анализ эволюции распределения продемонстрировал наличие активной «ловушки бедности», «ловушки богатства» и тенденцию к формированию «срединной» группы регионов по уровню экономической активности. Финальное распределение регионов по уровню экономической активности, достижимое при сохранении тенденций исследуемого периода, показывает формирование достаточно обширного полюса относительной бедности и полюса богатства, концентрирующего значительную долю производства добавленной стоимости. Формирующаяся группа регионов со средним уровнем развития относительно немногочисленна. В таких условиях региональная политика, направленная на стимулирование развитых регионов, только усиливает происходящие процессы поляризации. Более адекватной представляется политика, направленная на сглаживание неравномерного территориального развития во избежание чрезмерного углубления межрегиональных различий и неравенства.

Ключевые слова: регионы России, уровень экономического развития, пространственная концентрация экономической активности, распределение экономической активности, эволюция распределения, финальное (эргодическое) распределение

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Исследование тенденций в развитии процессов концентрации – деконцентрации экономической активности и, следовательно, в динамике пространственного неравенства по-прежнему актуально как с точки зрения оценки текущей ситуации и перспектив ее развития, так и с позиций выбора мер соответствующей региональной политики.

В исследовании проблем неравномерности экономического развития регионов России сформировалось несколько направлений. В работах первого направления исследуются масштабы и динамика неравенства регионов на основе статистических оценок неоднородности [7; 8; 17]. Большинство работ описывают общую картину изменения неравенства и только в некоторых представлен подробный анализ пространственных аспектов и возможных причинно-следственных связей на качественном уровне [2; 6].

Другое направление составляют работы, посвященные тестированию гипотез о наличии σ- и β-конвергенции (см., например, [3; 5; 13]). Их результаты противоречивы, что можно объяснить либо несоответствием реальных процессов в экономике России предпосылкам используемой в анализе неоклассической модели, либо недостаточно длинным периодом анализа и неустойчивостью тенденций, а также неудовлетворительным качеством информации. Помимо того, сами подходы к определению β-конвергенции вызывают споры [1].

Совсем немного исследователей занимались оценкой роли факторов межрегиональных различий [4; 9].

Еще одна небольшая группа работ содержит анализ динамики распределения регионов по экономическим показателям. Для исследования используется аппарат цепей Маркова [12; 14; 17]. Этот инструментарий позволяет не только выявить наличие тенденций дивергенции или конвергенции регионов по уровню экономического развития, но и получить дополнительные выводы об особенностях динамики

неравенства, о возможной эволюции распределения при условии сохранения действующих тенденций. В отличие от оценки σ- и β-конвергенции, когда внимание фокусируется на траектории развития «типичного» региона, подход, основанный на использовании в анализе марковских цепей, позволяет выявить и учесть все разнообразие траекторий развития региональных экономик, описать характер их мобильности.

Во всех указанных выше работах рассматриваются неравенство по показателю душевого ВРП и его динамика в 1990-е годы. В этих работах не упоминается, проводилось ли тестирование полученных переходных матриц на их соответствие свойству марковости и однородности во времени, что является необходимым условием их использования для оценки перспектив эволюции распределения, т.е. построения эргодического распределения. С началом же подъема российской экономики в ней стали формироваться новые точки роста, новые тенденции в динамике распределения регионов по уровню экономической активности, исследованию которых и посвящена настоящая статья.

В данной статье неравенство регионов по уровню экономической активности в 2001–2013 гг. оценивается по показателю ВРП, который для учета межрегиональной дифференциации цен корректировался на величину стоимости фиксированного набора товаров и услуг. Анализ неравномерности распределения экономической активности выполняется на основе коэффициента вариации и дополнен качественным анализом тенденций пространственной концентрации экономической активности. Кроме того, с помощью подхода, использующего марковские цепи, анализируется изменение распределения регионов по уровню экономического развития. В отличие от работ, упомянутых выше, в данном исследовании не только оценивается и анализируется матрица переходов, но и выполняется ее проверка на соответствие свойству марковости и однородности во времени, что делает полученные на ее основе выводы относительно финального распределения регионов более надежными и обоснованными. В статье также оценены индексы мобильности регионов, что дает дополнительные характеристики эволюции распределения регионов по уровню экономической активнос-

ти. Таким образом, данная статья расширяет представления об эволюции распределения регионов по уровню экономического развития как в ретроспективе, так и в перспективе.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализируемая совокупность регионов включает 77 субъектов Федерации за период 2001–2013 гг. Из рассмотрения исключены Чеченская Республика ввиду недостаточности информации, а также Тюменская область и г. Москва. Неравенство измеряется коэффициентом вариации.

Эволюция структуры распределения регионов по уровню экономического развития исследовалась с применением подхода, использующего аппарат марковских цепей, впервые предложенного в работе [15].

Если в момент времени t распределение регионов по уровню экономической активности описывается вектором f_t, где каждый элемент этого вектора (f_{t_i}) показывает долю регионов, находящихся по уровню развития в группе i, то распределение в момент времени $(t + 1)$ может быть описано соотношением $f_{t+1} = Pf_t$, где P – переходная матрица, отражающая переход распределения из состояния, соответствующего моменту t, в состояние, соответствующее моменту $(t + 1)$. Каждый элемент матрицы p_{ij} есть условная вероятность перехода региона из группы i в момент t в группу j в момент $(t + 1)$, $\sum_{j=1}^{n} p_{ij} = 1$.

С использованием матрицы переходов можно оценить вероятное распределение и через два, три и более моментов времени: $f_{t+s} = P^s f_t$. Однако если матрица является регулярной переходной марковской матрицей, то для любого начального вектора распределения в процессе последовательных переходов, описываемых матрицей P, система придет к вектору распределения $\alpha = f_{t+\infty}$, который не зависит от начального распределения и определяется только матрицей переходов P. Этот вектор может быть определен из условия $\alpha = P\alpha$. Он называется финальным вектором распределения, или эргодическим распределением, и равен нормированному собственному вектору матрицы переходов, соответствующему собственному числу, рав-

ному единице. Сравнивая финальное распределение с исходным, можно делать выводы о тенденциях эволюции распределения. Например, если по сравнению с начальным распределением в финальном распределении увеличивается доля средних групп и сокращается доля крайних, можно говорить о конвергенции регионов. Если же, наоборот, возрастает доля крайних групп за счет снижения доли средних, то наблюдается процесс поляризации регионов по рассматриваемому показателю.

Для исследования эволюции распределения регионов по уровню экономической активности вся их совокупность разбивалась на семь подгрупп в соответствии с относительным уровнем ВРП (отношение ВРП региона к среднему ВРП для всей совокупности). В соответствии с рекомендациями работы [15] границы групп определялись таким образом, чтобы количество регионов в группах в начальном периоде было примерно одинаковым. Элементы переходной матрицы P оценивались как среднее за рассмотренный период количество переходов из группы i в группу j за один шаг (за один год):

$$\hat{p}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^{T} n_{ij}(t)}{\sum_{t=1}^{T} n_i(t-1)},$$

где $n_{ij}(t)$ – количество регионов, перешедших из группы i в группу j в t-м периоде; $n_i(t-1) = \sum_{j=1}^{N} n_{ij}(t)$ – количество регионов, совершивших переход из группы i в период t; N – число групп.

Для того чтобы полученную матрицу можно было использовать для определения финального распределения, она должна соответствовать марковскому процессу первого порядка, т.е. вероятность перехода системы в новое состояние (f_{t+1}) должна зависеть только от состояния системы в настоящий момент (f_t) и не зависеть от того, когда и каким образом система перешла в это состояние:

$$P\{f_{t+1} | f_t, f_{t-1}, \quad , f_1\} = P\{f_{t+1} | f_t\}.$$

Именно это свойство стохастического процесса и называют свойством марковости.

Порядок марковского процесса может отличаться от единицы. Например, если будущее состояние системы не зависит ни от прошлого, ни от настоящего, то это процесс нулевого порядка:

$$P\{f_{t+1} | f_t,\ f_{t-1},\quad ,\ f_1\} = P\{f_{t+1}\}.$$

Если будущее состояние системы определяется не только настоящим, но и ближайшим прошлым, то это марковский процесс второго порядка:

$$P\{f_{t+1} | f_t,\ f_{t-1},\quad ,\ f_1\} = P\{f_{t+1} | f_t,\ f_{t-1}\}.$$

Таким образом, в Марковском процессе n-го порядка ($n \geq 1$) законы, описывающие эволюцию системы во времени, представлены условием

$$P\{f_{t+1} | f_t,\ f_{t-1},\quad ,\ f_1\} = P\{f_{t+1} | f_t,\quad ,\ f_{t-n+1}\},\ t \quad N, 1 \leq n \leq t.$$

Для проверки свойства марковости использовался алгоритм, предложенный в работе [10]. Его суть состоит в последовательной проверке гипотез о порядке марковского процесса: если гипотеза о нулевом порядке марковского процесса отвергается, то проверяется гипотеза о первом порядке и т.д.

Для того чтобы полученную матрицу переходов P можно было использовать для получения финального распределения, следует убедиться, что она удовлетворяет не только свойству марковости, но и свойству однородности во времени. Иными словами, необходимо определить, можно ли вероятности перехода полученной матрицы P считать неизменными во времени, т.е. пригодны ли они для оценки долгосрочных тенденций эволюции распределения. Этот тест выполняется путем разбиения исследуемого периода на m подпериодов и проверки гипотезы о незначимости различий матриц перехода, полученных для каждого подпериода, и матрицы, оцененной для всего периода [10].

Для получения дополнительных характеристик эволюции распределения рассчитывалось четыре индекса, характеризующих степень мобильности регионов между выделенными группами [11; 16]. Два из них дают информацию о степени мобильности регионов внут-

ри распределения в течение периода перехода к финальному распределению.

Индекс Шоррока (Shorrock's Index, *SI*) представляет собой оценку мобильности между группами:

$$SI = \frac{k - traceP}{k - 1},$$

где k – число групп; *traceP* – след матрицы, т.е. сумма элементов матрицы, находящихся на главной диагонали. Индекс Шоррока принимает значения от 0 до $k / (k - 1)$, чем меньше его значение, тем ниже мобильность.

Второй индекс (Half-Life, *HL*) оценивает скорость перехода к финальному распределению и показывает количество периодов, необходимых для преодоления половины пути к нему:

$$HL = -\frac{\ln(2)}{\ln(|\lambda_2|)},$$

где λ_2 – второе по величине собственное число матрицы переходов.

Другие два индекса содержат информацию о мобильности регионов после достижения финального распределения (в стационарном состоянии).

Индекс Бартоломью (Bartholemew Index, *BI*) показывает ожидаемое количество границ групп, которые пересекает один регион в течение одного периода, когда финальное распределение достигнуто:

$$BI = \sum_{i=1}^{N} \alpha_i \sum_{j=1}^{N} \hat{p}_{ij} |i - j|,$$

где α_i – i-я компонента вектора финального распределения α.

Индекс безусловной вероятности выхода региона из текущей группы при достижении финального распределения (Unconditional Probability of Leaving Current Group, *UPLCG*) показывает безусловную вероятность того, что регион покинет текущую группу, когда финальное распределение достигнуто:

$$UPLCG = \frac{k}{k - 1} \sum_{i=1}^{N} \alpha_i (1 - \hat{p}_{ii}).$$

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В течение всего рассмотренного периода распределение регионов по уровню ВРП имеет выраженную правостороннюю асимметрию. В 2001 г. в 59 регионах из 79, а в 2013 г. – в 56 регионах реальный ВРП ниже среднего. Среднее значение превышает медианное в начале периода в 1,8 раза, при этом среднее растет быстрее медианного и их разрыв в течение периода увеличивается до 1,97 раза, коэффициент асимметрии положителен и возрастает с 4,49 до 5,1.

Несомненный вклад в асимметричность распределения вносит присутствие в совокупности г. Москвы и Тюменской области, ВРП которых превышает среднее значение в 10,4 и 7,2 раза соответственно в 2001 г. и в 12,7 и 6,7 раза соответственно в 2013 г. Присутствие таких «особых» элементов в совокупности привносит определенную некорректность в сопоставление региональных показателей со средним значением. Поэтому в дальнейшем анализе эти два региона были исключены из рассмотрения, т.е. исследуемая совокупность состояла из 77 регионов.

Совокупность из 77 регионов также сохраняет правосторонний характер распределения, и хотя он менее выражен, по-прежнему усиливается в течение периода. В 2001 г. реальный ВРП ниже среднего в 48 регионах (62% от их общего числа), а в 2013 г. – в 53 регионах (69% от их общего числа). Разрыв среднего значения и медианы возрастает с 1,49 до 1,56 раза, коэффициент асимметрии – с 1,47 до 2,03.

Неравенство регионов по уровню ВРП в течение периода увеличивается: коэффициент вариации возрастает на 11,3%.

В таблице 1 приведены данные, характеризующие изменение коэффициентов вариации ВРП по федеральным округам за рассматриваемый период. Сокращение неравенства наблюдается в Северо-Кавказском и Сибирском федеральных округах. Сокращение коэффициента вариации ВРП регионов *Северо-Кавказского федерального округа* объясняется быстрыми темпами роста у отсталых республик: ВРП Республики Ингушетии увеличивается за период в 4,03 раза, Республики Северная Осетия – Алания – в 2,23, Карачаево-Черкесской Республики – в 1,92 раза. У самого развитого региона округа – Ставропольского края показатели роста ниже: 1,72 раза. Такая динамика региональ-

Таблица 1

Коэффициенты вариации ВРП

Федеральный округ	2001	2013	Рост за период (раз)
Центральный	80,2	111,3	1,39
Северо-Западный	85,2	120,5	1,41
Южный	87,8	91,8	1,05
Северо-Кавказский	90,1	84,2	0,93
Приволжский	70,0	71,2	1,02
Уральский	57,7	62,7	1,09
Сибирский	82,6	73,4	0,89
Дальневосточный	75,2	79,6	1,06
77 регионов РФ	***89,2***	***99,3***	***1,11***

ного развития не меняет рейтинги регионов округа, но способствует сокращению неравенства и снижению степени концентрации экономической активности: доля добавленной стоимости округа, произведенной на территории Ставропольского края, уменьшается с 47,4 до 36,6%.

Одной из причин снижения степени неравенства в *Сибирском федеральном округе* являются относительно невысокие темпы роста ВРП лидера – Красноярского края. Его ВРП возрос за рассмотренный период на 39,7%. Это самый низкий показатель в округе. Второй лидер – Кемеровская область также демонстрирует темпы роста ниже темпов, отмечаемых для округа: ее ВРП увеличивается за период на 71% по сравнению с 74% увеличения суммарного ВРП округа.

Вместе с тем ВРП Республики Тывы возрастает на 118%, и по темпам его роста Тыва занимает второе место после лидера – Омской области (увеличение ВРП за период на 129%). На третьем месте по темпам роста ВРП Новосибирская область (111%). В результате разброс показателей относительно среднего сокращается. И хотя на долю пяти развитых регионов округа как в начале, так и в конце периода приходится 73,4%, структура распределения произведенной добавленной стоимости среди этих пяти лидеров несколько меняется. Доля Красно-

ярского края сокращается на 5,1 п.п., доля Новосибирской и Омской областей увеличивается на 2,5 и 2,6 п.п. соответственно.

Увеличение неравенства регионов по уровню ВРП и тенденции нарастания концентрации производства заметнее всего в Центральном и Северо-Западном федеральных округах. Производство добавленной стоимости в *Центральном федеральном округе* в заметной степени сконцентрировано в Московской области (23,9% суммарного ВРП округа в 2001 г. и 30,9% – в 2013 г.), что связано с включенностью большей ее части в Московскую агломерацию, а также с регистрацией там головных контор крупных фирм.

Кроме того, в округе еще формируются центры концентрации экономической активности, хотя и заметно более слабые. Возрастает доля в суммарном ВРП округа Белгородской (на 3,2 п.п.), Воронежской (на 1,7 п.п.), Калужской (на 1 п.п.) областей. Доли остальных регионов уменьшаются.

Более всего возрастает коэффициент вариации регионов *Северо-Западного федерального округа*. К концу рассматриваемого периода округ имеет самый высокий показатель вариации. Причина тому – значительная и увеличивающаяся доля г. Санкт-Петербурга в его суммарном ВРП (34% в 2001 г. и 45% в 2013 г.), что в определенной степени объясняется институциональным статусом этого города, концентрацией в нем финансовых ресурсов, оптовой и внешней торговли, регистрацией там крупных корпораций. Кроме того, высокие темпы роста ВРП демонстрируют Ленинградская и Калининградская области. Их доли в суммарном ВРП округа возрастают: Ленинградской области – на 1,5 п.п., Калининградской – на 0,5 п.п. Доли остальных регионов сокращаются.

В *Южном федеральном округе* главный источник увеличения неравенства – более высокие темпы роста и концентрация производства в Краснодарском крае. Доля этого региона в суммарном ВРП округа возросла за период на 4,2 п.п.

В *Приволжском федеральном округе* суммарная доля в добавленной стоимости, произведенной на его территории, двух лидеров – Республики Татарстан и Республики Башкортостан увеличивается с 31 до 33%. Но при этом возрастают, хотя и незначительно, и доли более по-

ловины регионов с показателем ВРП ниже среднего по округу: Республики Мордовии, Республики Марий Эл, Чувашской Республики, Пензенской области, а также Саратовской и Оренбургской областей.

Основными центрами концентрации производства в *Уральском федеральном округе* являются Тюменская область (с автономными округами) и Свердловская область. Свердловская область демонстрирует самые высокие темпы роста, что увеличивает ее долю в суммарном ВРП федерального округа на 2 п.п., доля же остальных регионов в суммарном реальном ВРП округа сокращается.

В *Дальневосточном федеральном округе* внутренняя структура распределения экономической активности нестабильна. Усиливается роль одного из лидеров – Приморского края. Новым местом сосредоточения производства добавленной стоимости становится Сахалинская область, доля которой в суммарном ВРП округа более чем удваивается – возрастает с 10,8 до 22,8%. Одновременно теряет позиции Амурская область (ее доля сокращается на треть), заметно снижается (с 21,5 до 16,6%) доля Хабаровского края.

Для более подробного анализа тенденций в изменении структуры распределения регионов по уровню экономической активности используется аппарат цепей Маркова. Расчеты показали, что тестам марковости и однородности во времени удовлетворяет матрица, рассчитанная для периода 2005–2013 гг.* (табл. 2).

Полученная матрица показывает достаточно высокую стабильность распределения: ее диагональные элементы высоки, ненулевые элементы локализованы вокруг диагонали. Крайние две группы – группа самых богатых и группа самых бедных регионов наиболее стабильны. Вероятность остаться в этих группах у регионов, оказавшихся там, превышает 90%. То есть можно говорить о существовании «ловушки бедности» и «ловушки богатства».

При этом вероятность перейти в группу с более высоким рейтингом у регионов второй группы даже ниже, чем вероятность перейти в группу самых бедных регионов: с вероятностью 2,9% они могут оказаться в третьей группе и с вероятностью 0,9% – в четвертой, а вероят-

* Гипотезы проверялись с использованием критерия отношения правдоподобия при 5%-м уровне значимости.

Таблица 2

Матрица переходов

Верхняя граница группы (% от среднего)	Группа	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я
25	1-я	**0,953**	0,047	0	0	0	0	0
45	2-я	0,048	**0,914**	0,029	0,009	0	0	0
55	3-я	0	0,087	**0,797**	0,116	0	0	0
85	4-я	0	0	0,074	**0,880**	0,046	0	0
110	5-я	0	0	0	0,090	**0,872**	0,038	0
200	6-я	0	0	0	0	0,022	**0,934**	0,044
	7-я	0	0	0	0	0	0,089	**0,911**
Исходное распределение (2005 г.)		*14,3*	*14,3*	*14,3*	*14,3*	*15,5*	*13*	*14,3*
Финальное распределение		*21,3*	*20,9*	*9,1*	*17*	*8,8*	*15,3*	*7,6*

Индексы мобильности			
Переходный период		Стационарное состояние	
SI	0,123	*BI*	0,097
HL	69,24	*UPLCG*	0,11

ность стать еще беднее, т.е. перейти в первую группу, составляет 4,8%. Кроме того, довольно высока вероятность перейти во вторую группу из третьей – 8,7%. Так что «ловушка бедности» весьма активна, она не только удерживает попавшие в нее регионы, но и затягивает все новые. В результате число регионов, сосредоточенных в этих группах, возрастает в течение периода, а финальное распределение показывает, что при сохранении тенденций периода 2005–2013 гг. доля первой и второй групп в общем числе регионов увеличится с 14,3 до 21,3 и 20,9% соответственно (см. табл. 2). То есть в общей совокупности регионов бедные и очень бедные регионы могут составить 42% от всего их числа. Доля ВРП, приходящаяся на регионы этой группы, не превысит 14% суммарного ВРП совокупности.

Относительно менее стабильна третья группа. Вероятность остаться в этой группе составляет 79,7%, вероятность перейти из нее в группу более высокого ранга (четвертого) выше, чем в группу более низкого ранга (11,6 и 8,7% соответственно). В то же время вероятности попадания в эту группу из соседних групп заметно ниже: 2,9% – из второй группы и 7,4% – из четвертой. Поэтому уже в течение рассмотренного периода число регионов в этой группе сокращается, и финальное распределение показывает продолжение этого процесса: доля регионов третьей группы уменьшается с 14,3 до 9,1%.

Регионы, находящиеся в четвертой и пятой группах, имеют более высокую вероятность спуститься в группу с более низким рангом, чем перейти в группу с более высоким рангом. Однако если четвертая группа имеет значительный приток из второй, третьей и пятой групп, то пятая более теряет, чем приобретает. В результате число регионов в ней сокращается, а в четвертой растет в анализируемом периоде. Финальное распределение показывает увеличение доли четвертой группы до 17% и сокращение доли пятой до 8,8%.

Стабильность шестой группы выше, чем седьмой (самые богатые регионы), и, кроме того, вероятность попасть в шестую группу из соседних выше, чем вероятность покинуть ее. То есть «ловушка богатства», а точнее, «ловушка состоятельности», поскольку в шестой группе объединены состоятельные, но не самые богатые регионы, также активна, хотя и в меньшей степени, чем «ловушка бедности». В результате число регионов в этой группе в течение периода увеличивается (с 10 до 14), а финальное распределение показывает повышение доли группы с 13 до 15%.

Число регионов в седьмой группе (самые богатые регионы) сокращается, так как вероятность покинуть ее (8,9%) выше, чем войти в нее из шестой группы (4,4%). В течение периода число регионов в этой группе сокращается с одиннадцати до восьми (до 10%), а финальное распределение показывает дальнейшее снижение ее доли до 7,6%.

Таким образом, динамика распределения отражает тенденцию дивергенции регионов по уровню ВРП, при этом и в течение анализируемого периода, и далее при сохранении действующих тенденций налицо формирование трех полюсов. Наиболее очевидно в долгосрочном периоде формирование полюса относительной бедности, охватывающе-

го 42% регионов совокупности с уровнем ВРП ниже 45% от среднего по совокупности. Их доля в суммарном ВРП не превышает 14%. Кроме того, видно формирование полюса богатства, охватывающего шестую и седьмую группы, которые включают 22,9% общего числа регионов в финальном распределении. Эти регионы обеспечивают не менее 45,8% суммарного ВРП. Помимо этого есть определенная тенденция формирования «срединной» (по номеру) группы регионов. Регионы, входящие в нее, имеют ВРП в размере 55–85% от среднего по совокупности. В финальном распределении в эту группу входят 17% всех регионов, которые производят не более 14,45% суммарного ВРП.

Все рассчитанные индексы мобильности показывают очень низкую мобильность регионов как в течение перехода к финальному распределению, так и после его достижения (см. табл. 2). Это значит, что регионы, которые в данный момент имеют низкие показатели ВРП, с большой вероятностью и далее будут отстающими. И наоборот, регионы, имеющие высокие показатели ВРП, с большой вероятностью сохранят позиции лидеров.

В условиях существования «ловушки бедности» и «ловушки богатства» (а низкие коэффициенты мобильности подтверждают факт высокой стабильности траекторий развития регионов) и формирования достаточно обширного полюса относительной бедности региональная политика, направленная на стимулирование развития сильнейших регионов, представляется не вполне соответствующей ситуации, поскольку способствует и без того нарастающей концентрации производства в развитых регионах и усилению общего неравенства. Более адекватной видится политика, направленная на некоторое смягчение действующих тенденций, на сдерживание роста регионального неравенства.

* * *

Итак, неравномерность пространственного распределения экономической активности в Российской Федерации в течение 2001–2013 гг. усиливается. При этом наблюдается сокращение неравенства по уровню реального ВРП в Северо-Кавказском федеральном округе, где статистика фиксирует ускоренный рост экономик отсталых регионов, и в Сибирском, где усиливается концентрация производства добав-

ленной стоимости в регионах, ранее занимавших средние позиции (Омская и Новосибирская области), а доля лидеров (Красноярский край, Кемеровская область) несколько сокращается.

Более всего тенденции концентрации производства наблюдаются в Центральном и Северо-Западном федеральных округах, где значительно повышается доля прежних центров концентрации экономической активности (Московская область, г. Санкт-Петербург, Ленинградская область), а также возникают и усиливаются новые (Калининградская, Белгородская, Воронежская, Калужская области).

Степень неравенства регионов Южного, Приволжского, Уральского, Дальневосточного федеральных округов возрастает незначительно. Везде идет усиление концентрации производства в развитых регионах: Краснодарском крае в Южном округе, Республике Татарстан и Республике Башкортостан в Приволжском, Свердловской области в Уральском, Приморском крае в Дальневосточном. В Дальневосточном округе возник новый центр концентрации производства ВРП – Сахалинская область, доля которой увеличилась более чем вдвое.

Заметна тенденция некоторого ослабления степени концентрации производства в регионах сырьевой специализации, но без потери лидерских позиций (Республика Коми в Северо-Западном федеральном округе, Красноярский край и Кемеровская область в Сибирском, Тюменская область в Уральском).

Анализ эволюции распределения регионов по уровню ВРП показал существование «ловушки бедности» и «ловушки богатства». В результате формируются устойчивые полюса бедности (в финальном распределении 42% регионов, суммарный ВРП которых не превышает 14% суммарного ВРП совокупности) и полюса богатства (в финальном распределении 23% регионов, суммарный ВРП которых составляет не менее 45,8% суммарного ВРП совокупности). Формируется также и «срединная» группа регионов, сравнительно небольшая по численности и доле в суммарном ВРП.

Таким образом, концентрация производства в развитых регионах усиливается и в отдаленной перспективе может принять довольно острые формы. Низкие индексы мобильности регионов свидетельствуют о малой вероятности изменения траекторий их развития. Наблюдаемым тенденциям сосредоточения экономической активности

в ограниченном количестве развитых регионов и расширения сформировавшегося полюса относительной бедности более адекватна политика, направленная на сглаживание неравномерности территориального развития, а не политика стимулирования полюсов роста. Это позволит избежать чрезмерного углубления межрегиональных различий в уровне экономического развития.

Статья подготовлена в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 16

Список источников

1. *Глущенко К.П.* Мифы о бета-конвергенции // Журнал новой экономической ассоциации. – 2012. – № 4 (16). – С. 26–45.

2. *Ершов Ю.С.* Межрегиональные аспекты современного этапа развития российской экономики // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 4. – С. 45–67.

3. *Коломак Е.А.* Межрегиональное неравенство в России: экономический и социальный аспекты // Пространственная экономика. – 2010. – № 1. – С. 26–35.

4. *Коломак Е.А.* Неравномерное пространственное развитие в России: объяснение новой экономической географии // Вопросы экономики. – 2013. – № 2. – С. 132–150.

5. *Лавровский Б.Л., Шильцин Е.А.* Российские регионы: сближение или расслоение? // Экономика и математические методы. – 2009. – Т. 45, № 2. – С. 31–36.

6. *Михеева Н.Н.* Региональные пропорции экономического роста в России // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 2. – С. 225–243.

7. *Постникова Е., Шильцин Е.* Новейшие тенденции регионального развития России: некоторые фрагменты // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 67–86.

8. *Прокапало О.М.* Пространственная дифференциация макроэкономических индикаторов в Российской экономике // Пространственная экономика. – 2010. – № 1. – С. 36–54.

9. *Ahrend R.* Speed of reform, initial conditions or political orientation? Explaining Russian regions' economic performance // Post-Communist Economies. – 2005. – Vol. 17, No. 3. – P. 289–317.

10. *Bickenbach F., Bode E.* Evaluating the Markov property in studies of economic convergence // International Regional Science Review. – 2003. – Vol. 26, No. 3. – P. 363–392.

11. *Bosker M.* The spatial evolution of regional GDP disparities in the «old» and the «new» Europe // Papers in Regional Science. – 2009. – Vol. 88, No.1. – P. 3–27.

12. *Carluer F.* Dynamics of Russian regional clubs: The time of divergence // Regional Studies. – 2005. – Vol. 39, No. 6. – P. 713–726.

13. *Carluer F., Sharipova E.* The unbalanced dynamics of Russian regions: towards a real divergence process // East-West Journal of Economics and Business. – 2004. – Vol. 7, No 1. – P. 11–37.

14. *Dolinskaya I.* Transition and regional inequality in Russia: Reorganization or procrastination? / IMF Working Papers. – No. WP/02/169. – Washington, D.C., 2002.– 31 p.

15. *Quah D.* Empirical cross-section dynamics in economic growth // European Economic Review. – 1993. – Vol. 37, No. 2-3. – P. 426–434.

16. *Shorrocks A.F.* The measurement of mobility // Econometrica. – 1978. – Vol. 46, No. 5. – P. 1013–1024.

17. *Yemtsov R.* Quo vadis? Inequality and poverty dynamics across Russian regions // Spatial Inequality and Devlopment. – Oxford: Oxford University Press, 2005. – P. 348–397.

Информация об авторе

Буфетова Анна Николаевна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17), e-mail: anb@ieie.nsc.ru).

DOI: 10.15372/REG20160202

Region:Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 23–41

A.N. Bufetova

TRENDS FOR THE CONCENTRATION OF ECONOMIC ACTIVITY AND UNEVEN SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA

Using quantitative methods and qualitative analysis, the article explores the spatial distribution of economic activity in Russia. We obtain the characteristics of the evolution of economic activity distribution by analyzing Markov chains and mobility indices. The study shows that the spatial concentration of production has continued in the modern Russian economy. Along with the preservation and enhancement of existing centers of resource specialization, a number of new ones have formed; at the same time, we are witnessing the weakening role of old centers. Our analysis of the evolution of distribution has pointed out the presence of an active «poverty trap», «wealth

trap» and a tendency to the formation of a «medial» group of regions according to the level of economic activity. The final distribution of regions in terms of economic activity, achievable by maintaining the trend observed over the test period, shows the establishment of a rather large pole of relative poverty and a pole of wealth that concentrates a significant proportion of value-added production. The emerging group of regions with the average development level is relatively small. Under such circumstances, the regional policy aimed at stimulating regional development only galvanizes the processes of polarization. A more adequate policy seems to be aimed at leveling uneven territorial development in order to avoid excessive exacerbation of interregional disparities and inequalities.

Keywords: Russian regions, level of economic development, spatial concentration of economic activity, distribution of economic activity, evolution of distribution, final (ergodic) distribution

The publication is supported by the Program for Basic Research No. 16 of the Presidium of the Russian Academy of Sciences

References

1. *Glushchenko, K.P.* (2012). Mify o beta-konvergentsii [Myths about beta-convergence]. Zhurnal novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of New Economic Association], 4 (16), 26–45.

2. *Yershov, Yu.S.* (2008). Mezhregionalnye aspekty sovremennogo etapa razvitiya rossiyskoy ekonomiki [Interregional aspects of present development of the Russian economy]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4, 45–67.

3. *Kolomak, E.A.* (2010). Mezhregionalnoe neravenstvo v Rossii: ekonomicheskiy i sotsialnyy aspekty [Interregional disparities in Russia: economic and social aspects]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 1, 26–35.

4. *Kolomak, E.A.* (2013). Neravnomernoe prostranstvennoe razvitie v Rossii: obyyasnenie novoy ekonomicheskoy geografii [Uneven spatial development in Russia: explanations of new economic geography]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 2, 132–150.

5. *Lavrovskiy, B.L. & Ye.A. Shiltsin.* (2009). Rossiyskie regiony: sblizhenie ili rassloenie? [Russian regions: leveling or stratification?] Ekonomika i matematicheskie metody [Economics and Mathematical Methods], Vol. 45, Is. 2, 31–36.

6. *Mikheyeva, N.N.* (2008). Regionalnye proportsii ekonomicheskogo rosta v Rossii [Regional proportions of Russian economic growth]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2, 225–243.

7. *Postnikova, Ye. & Ye. Shiltsin.* (2009). Noveyshie tendentsii regionalnogo razvitiya Rossii: nekotorye fragmenty [Some fragments of the latest trends in regional development]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 67–86.

8. *Prokapalo, O.M.* (2010). Prostranstvennaya differentsiatsiya makroekonomicheskikh indikatorov v Rossiyskoy ekonomike [Spatial differentiation of the macroeconomic indicators in Russia's economy]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 1, 36–54.

9. *Ahrend, R.* (2005). Speed of reform, initial conditions or political orientation? Explaining Russian regions' economic performance. Post-Communist Economies, Vol. 17, No. 3, 289–317.

10. *Bickenbach, F. & E. Bode.* (2003). Evaluating the Markov property in studies of economic convergence. International Regional Science Review, Vol. 26, No. 3, 363–392.

11. *Bosker, M.* (2009). The spatial evolution of regional GDP disparities in the «old» and the «new» Europe. Papers in Regional Science, Vol. 88, No. 1, 3–27.

12. *Carluer, F.* (2005). Dynamics of Russian regional clubs: The time of divergence. Regional Studies, Vol. 39, No. 6, 713–726.

13. *Carluer F. & E. Sharipova.* (2004). The unbalanced dynamics of Russian regions: towards a real divergence process. East-West Journal of Economics and Business, Vol. 7, No. 1, 11–37.

14. *Dolinskaya, I.* (2002). Transition and regional inequality in Russia: Reorganization or procrastination? IMF Working Papers, No WP/02/169. Washington, D.C., 31.

15. *Quah, D.* (1993). Empirical cross-section dynamics in economic growth. European Economic Review, Vol. 37, No. 2-3, 426–434.

16. *Shorrocks, A.F.* (1978). The measurement of mobility. Econometrica, Vol. 46, No. 5, 1013–1024.

17. *Yemtsov, R.* (2005). Quo vadis? Inequality and poverty dynamics across Russian regions. Spatial Inequality and Development. Oxford, Oxford University Press, 348–397.

Information about the author

Bufetova, Anna Nikolaevna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: anb@ieie.nsc.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 08.02.2016 г.

УДК 332.1

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 42–61

С.П. Земцов, В.В. Климанов, Е.А. Бугаева

ПРИОРИТЕТЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье представлена методика экономического районирования региона, примененная для Томской области. Основой для районирования служит концепция пропульсивных отраслей, полюсов и осей роста. Показано, что развитие Томской области отличается крайней неоднородностью. Выделено три экономических пояса в зависимости от плотности экономической деятельности, специализации и удаленности от Томска. Определены приоритеты развития различных частей Томской области до 2030 г. Основным пространственным приоритетом обозначена Томская агломерация как центр научных исследований и высокотехнологичной промышленности. Приведены сценарии пространственного развития в зависимости от реализации крупных инфраструктурных проектов.

Ключевые слова: Томская область, районирование, экономический пояс, пространственное планирование, пропульсивные отрасли

Стратегия социально-экономического развития Томской области до 2030 г. разработана с учетом требований федерального и регионального законов о стратегическом планировании. Одной из целей стратегии заявлено сбалансированное территориальное развитие, в первую очередь за счет формирования транспортной, инженерной и иной инфраструктуры. При этом под сбалансированным развитием подразумевается проведение политики оптимального сочетания выравнивающих и стимулирующих мер. Поиск данного оптимума делает актуальным исследование социально-экономического развития регионов России, а также обусловливает необходимость выявления раз-

личных типов муниципалитетов для реализации вариативной внутрирегиональной политики.

В настоящей статье рассматриваются способы выявления приоритетов пространственного развития Томской области. На основе теорий региональной экономики показано, что неравенство является естественным свойством пространства, и описаны основные концепции пространственного развития. Изучена социально-экономическая неоднородность территории Томской области, приведена методика экономического районирования региона на основе выявления пропульсивных отраслей для определения приоритетов развития различных частей региона. Сформулированы сценарии развития экономических поясов.

ЕСТЕСТВЕННАЯ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Определение приоритетов пространственного развития в значительной мере зависит от степени неравномерности социально-экономического развития рассматриваемых страны, региона, города. При этом в общем случае политика может быть направлена на выравнивание развития всех территорий либо на стимулирование лидирующих. По мнению Н.В. Зубаревич, перспективы страны во многом определяются возможностями роста и модернизации экономик наиболее развитых регионов, а также возможностями постепенного приближения к их уровню территорий, обладающих конкурентными преимуществами [2; 3]. Большой разрыв в уровне жизни между различными территориями будет провоцировать усиление социального напряжения, что замедлит социально-экономическое развитие всей страны. В то же время интенсивное перераспределение ресурсов из развитых регионов в пользу отсталых также может сдерживать экономический рост. Это противоречие получило метафоричное название «Сцилла выравнивания и Харибда неравенства и развития». Подобная дилемма характерна не только для страны в целом, но и для любых пространственно неоднородных крупных субъектов Федерации, к каковым относится и Томская область. Противоречие между

выравнивающей и стимулирующей политиками социально-экономического развития обусловлено естественной неоднородностью пространства [1; 6; 8; 9; 12].

Одной из первых в ряду концепций, объясняющих неравномерность пространственного развития, появилась модель «полюсов роста», согласно которой неоднородность пространства связана с кумулятивным характером экономической активности: на первом этапе[1] в регионе появляется некий экономический агент, со временем он привлекает других агентов, а те привлекают новых агентов и т.д.

Отрасли экономической активности можно разделить на пропульсивные, базовые[2] и обслуживающие. Пропульсивные отрасли [6] обладают некими конкурентными преимуществами, а потому привлекают значительное число новых экономических агентов и способны обеспечить быстрый экономический рост региона. Взаимодействие экономических агентов может приводить к образованию территориальных кластеров (например, кластеры машиностроения и нефтехимии). Совокупности подобных кластеров пропульсивных отраслей становятся полюсами роста[3], пространственной формой организации которых часто выступают агломерации или сети агломераций. Полюс роста образует периферию взаимодействия, формируя экономические районы с территориальными секторами (ареалами) определенной специализации. Транспортные коридоры между полюсами роста играют роль осей развития [13]. Такая схема формирования экономических районов приведена на рис. 1.

Схожим образом процесс пространственного развития представлен в модели «ядро – периферия» Дж. Фридмана, по мнению которого

[1] В работе [7] показано, что в большинстве случаев изначальное размещение предприятий не обусловлено никакими географическими преимуществами, поэтому концентрация промышленного производства может возникать случайно.

[2] В базовых отраслях сосредоточено значительное число занятых, они составляют большую долю в экономике региона, но чаще всего это зрелые отрасли с низкими темпами роста. Обслуживающие отрасли выполняют необходимые для поддержания социально-экономического развития функции и их развитие напрямую связано с развитием базовых отраслей.

[3] При этом Ф. Перру считал, что определяющая роль в создании полюсов роста принадлежит государству [12].

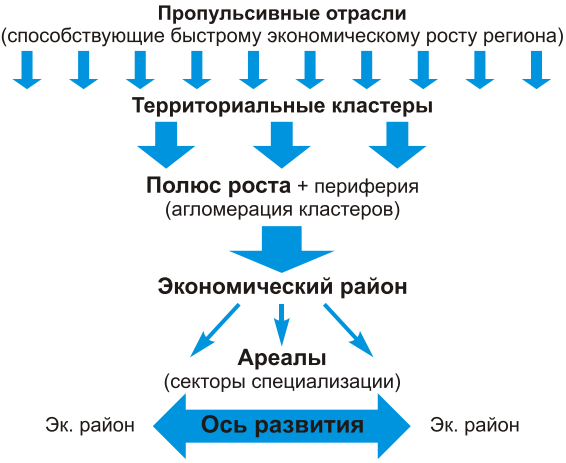

Рис. 1. Схема формирования экономических районов

центр и периферия образуются в результате естественного развития городов, так как концентрация и аккумуляция экономических агентов происходят только в городах [8]. Дж. Фридман выделяет четыре стадии формирования центров роста: возникновение большого числа локальных ядер – появление наиболее мощного ядра (полюса роста) – формирование полицентрической структуры – слияние ядер в урбанистическую полиареальную структуру с мощной периферией. При этом ядра являются центрами генерации новых технологий и потребителями продукции периферийных поселений, которые заимствуют новые технологии и служат источником природных, трудовых и иных ресурсов. Данная система становится самоподдерживаемой и слабо подвержена изменениям.

В теоретической модели П. Кругмана [9] показано, что любое расхождение двух регионов по специализации (промышленность и сельское хозяйство) приводит к образованию описанной выше центро-периферийной структуры. Мобильные факторы производства концентрируются в промышленном регионе. А появление агломераций связано с возрастающей отдачей от масштаба: чем больше размер производств и чем выше их концентрация, тем большую при-

быль получает фирма благодаря экономии на переменных издержках. Агломерационные процессы ведут к образованию знаниевых экстерналий[4], слиянию рынков труда или экономии вследствие уменьшения расстояний.

В рамках модели «вулкана» [4; 10] показано, что агломерации с развитой промышленностью и мощной научной базой способны периодически продуцировать импульсы к инновационной деятельности. «Лава нововведений»[5] постепенно растекается на периферию, что сопровождается повышением уровня благосостояния в отсталых районах.

В докладе Всемирного банка[6] говорится о том, что для развития отсталых территорий необходимо поощрять концентрацию (населения, производства, капиталов), сократить расстояние до центров (в том числе экономическое) и улучшить в них институциональный климат, чтобы инновации из центров перетекали на периферию. При этом экономическое развитие очень трудно поддается выравниванию из-за растущих издержек замедляющегося экономического роста. А вот социальное развитие государство должно поддерживать на одинаковом уровне на любой территории, что не сопряжено со столь значимыми издержками, но позволяет сохранять социальное благополучие [3].

---

[4] В агломерациях происходит переток знаний между научно-исследовательскими институтами и другими экономическими агентами благодаря их близкому расположению, возможности обмениваться опытом и кадрами, что дает экономию на разработке новых технологий [5].

[5] В модели «диффузия нововведения» Т. Хегерстранда [11] выделяется четыре стадии «волн нововведений»: на первой, когда процесс только начинается, наблюдается резкий контраст между центрами и периферией, на второй начинается подлинная диффузия и действуют мощные центробежные силы, приводя к образованию новых, быстро растущих центров в отдаленных районах, на третьей происходит одинаковое расширение везде, на четвертой (стадии насыщения) происходит общий, но медленный подъем до максимума. Согласно модели, распространение новых технологий может не приводить к выравниванию, так как процесс идет в рамках существующей центро-периферийной структуры.

[6] См.: *World* Development Report 2009: Reshaping Economic Geography. – World Bank, 2009.

НЕОДНОРОДНОСТЬ ПРОСТРАНСТВА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Томская область характеризуется высокой концентрацией населения и промышленности в нескольких муниципальных районах. Большая часть населения проживает в Томской агломерации (Томск, Северск, Томский район), остальные жители распределены между другими районами области примерно поровну. Томская агломерация и северные районы имеют стабильную численность населения благодаря высокому миграционному приросту. Центральные районы Томской области (в особенности Молчановский, Чаинский и Колпашевский) несут существенные потери населения, так же как Шегарский и Кривошеинский районы, соседствующие с Томской агломерацией.

По среднедушевым доходам населения лидируют северные районы области и Томская агломерация. Объем промышленного производства в Томской агломерации составляет более 32,2% от регионального объема. В северных районах сконцентрировано более 50% производства, в то время как в остальных – менее 18%. При этом в северных районах душевое производство существенно выше, чем в других.

Выделяется несколько групп муниципалитетов по специализации: 1) северная с высокими подушевыми значениями производства – Александровский, Парабельский и Каргасокский районы, которые специализируются на добыче нефти и газа и в которых практически отсутствует сельское хозяйство; 2) центральная со средним (Колпашевский район, г. Кедровый), низким (Молчановский и Чаинский районы) и экстремально низким (Бакчарский, Верхнекетский районы) подушевым производством, повышенной долей производства и распределения электроэнергии, газа и воды[7] и слабым развитием сельского хозяйства; 3) южная с высоким (Томская агломерация), средним (Асиновский, Кожевниковский, Первомай-

[7] Специализация района на производстве и распределении электроэнергии, газа и воды в общем случае свидетельствует об отсутствии значимых производств добывающей и обрабатывающей промышленности.

ский районы) и низким (Кривошеинский, Шегарский, Зырянский, Тегульдетский районы) подушевым производством, повышенной долей обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства.

В северных районах концентрируется около 50% всех инвестиций, 43% инвестиций сосредоточено в Томской агломерации.

Территориальная структура социально-экономической системы Томской области подчинена классическим закономерностям центро-периферийной организации пространства с учетом физико-географических особенностей региона, в том числе особенностей распределения запасов природных ресурсов, историко-географических особенностей расселения населения и формирования транспортной инфраструктуры. Центром региона является плотно заселенная Томская агломерация, в которой концентрируются постиндустриальные отрасли хозяйства (высшее образование, научные исследования, информационные технологии и т.д.) и высокотехнологичные производства (фармацевтика, производство медицинских приборов, радиоаппаратура и т.д.). Территория Томского района выполняет функции, связанные с обеспечением жителей Томска и Северска сельскохозяйственной продукцией, транспортно-логистическими и рекреационными услугами. Окружающие агломерацию соседние районы характеризуются как индустриально-аграрные (Асинский) или аграрно-индустриальные (Кожевниковский), специализирующиеся на лесной промышленности и сельском хозяйстве соответственно. Наиболее удаленные северные муниципалитеты специализируются на добыче нефти и газа, что обусловливает высокий уровень доходов их населения. Остальная территория области представляет собой слабозаселенные районы с преобладанием удаленных друг от друга сельских поселений, жители которых работают преимущественно в личных подсобных хозяйствах, занимаются сбором дикоросов, охотой и рыбалкой. Наблюдается процесс концентрации экономической активности на юго-востоке области в районе Томской агломерации.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Анализ темпов роста и экспертная оценка конкурентоспособности отраслей хозяйства[8] Томской области позволили выделить основные пропульсивные отрасли. Такими отраслями являются

- *образование, научные исследования и опытно-конструкторские разработки* – деятельность, направленная на обучение, получение новых знаний и создание новых технологий. Предпосылками формирования данной пропульсивной отрасли стали центр мирового уровня в сфере атомной промышленности, крупный центр знаний в области нефтехимии, приборостроения и наук о Земле (геология, геохимия и др.), университетский город с давними традициями и сложившимися научно-образовательными школами[9];
- *высокотехнологичные производства и услуги* – деятельность, направленная на создание добавленной стоимости в сфере высоких технологий. Предпосылки: специализация, концентрация компетенций и квалифицированного персонала в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), фармацевтике, производстве радиоаппаратуры, медицинского и иного оборудования, а также в связанных отраслях сферы услуг (высокотехнологичная медицина, услуги в сфере ИКТ);
- *атомный комплекс* – деятельность, направленная на развитие ядерной энергетики и сопутствующих услуг. Предпосылки: концентрация компетенций и опытное производство в ЗАТО Северск;
- *нефте- и газохимическая промышленность* – деятельность, направленная на глубокую переработку нефти и газа. Предпосылки: богатая ресурсная база, крупный научно-исследовательский центр в области нефтехимии;

[8] По результатам SWOT-анализа и экспертных панелей.

[9] Сегодня Томский государственный и Томский государственный политехнический университеты входят в число ведущих вузов в стране и получили финансирование на вхождение в число 100 ведущих университетов в мире.

- *добыча трудноизвлекаемых нефти и газа, геологоразведка и другие сервисные работы* – деятельность, направленная на разведку нефти и газа и предоставление сопутствующих услуг. Предпосылки: богатая ресурсная база, крупный научно-исследовательский центр в области геологии, геохимии и других наук о Земле;
- *лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность* – деятельность, направленная на заготовку и переработку древесного сырья. Предпосылки: наличие ресурсной базы, соответствующих компетенций и иностранные инвестиции;
- *восполнимое природопользование*[10] – деятельность, направленная на неинтенсивное использование и сохранение природных условий и ресурсов. Основные предпосылки: биологические ресурсы болотистых ландшафтов Васюганья, по качеству находящиеся на мировом уровне, нетронутые таежные и лесотундровые природные комплексы.

На основе анализа выделено три экономических пояса (рис. 2), которые подразделяются на ареалы с соответствующими пропульсивными и приоритетными для экономики отраслями (на рис. 3 пример южного экономического пояса). В каждом из поясов можно выделить несколько приоритетных отраслей, которые способны стать драйверами экономического роста региона к 2030 г.

Южный экономический пояс включает Томскую агломерацию, образующую полюс роста высоко- и среднетехнологичных отраслей экономики. Юго-западный ареал специализируется на развитии агропромышленного комплекса, юго-восточный – на развитии лесопромышленного комплекса. Развитие пояса в значительной мере будет зависеть от темпов экономического и демографического роста Томской агломерации, а также от реализации федерального проекта по созданию инновационного территориального центра «ИНО Томск».

[10] В зависимости от степени воздействия выделяются следующие виды: природоохранная деятельность; заготовка ягод, грибов, трав; охота, рыбалка; неинтенсивное сельское хозяйство; изготовление лекарственных препаратов и экологической продукции; развитие экодеревень; туризм и рекреация.

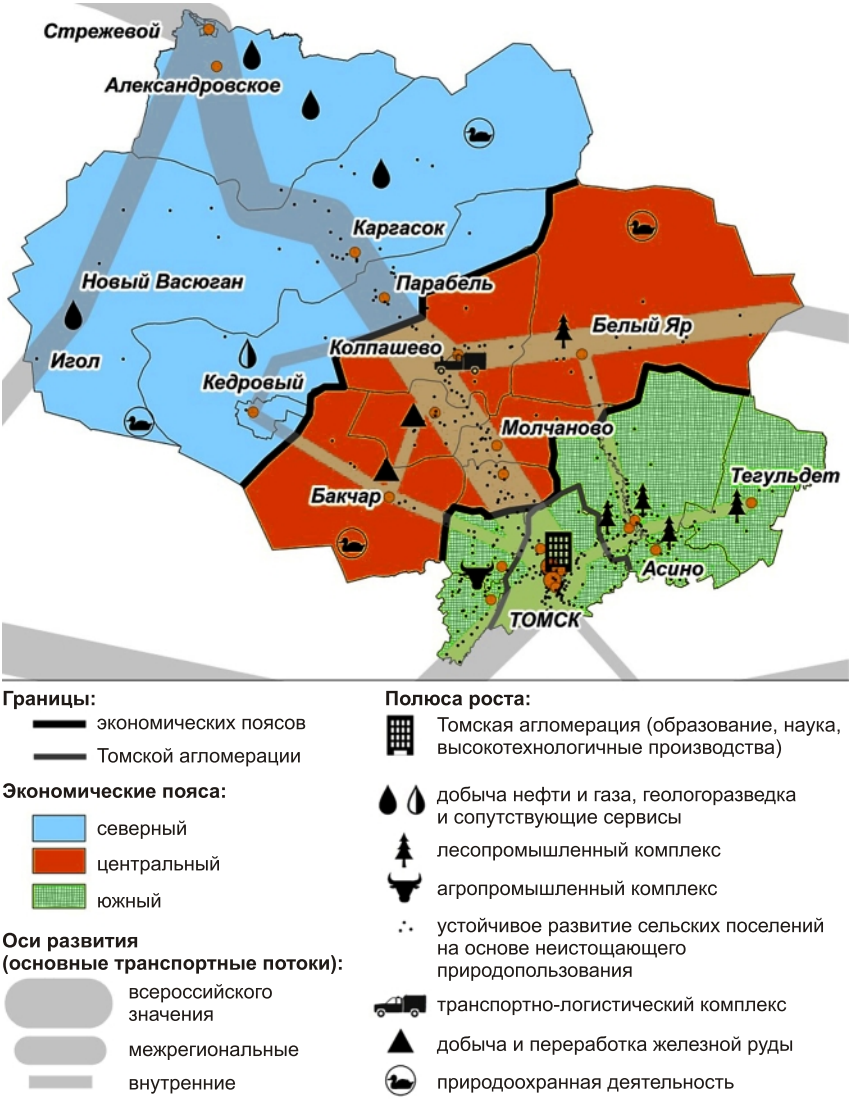

Рис. 2. Экономические пояса Томской области и соответствующие полюса роста и оси развития к 2030 г.

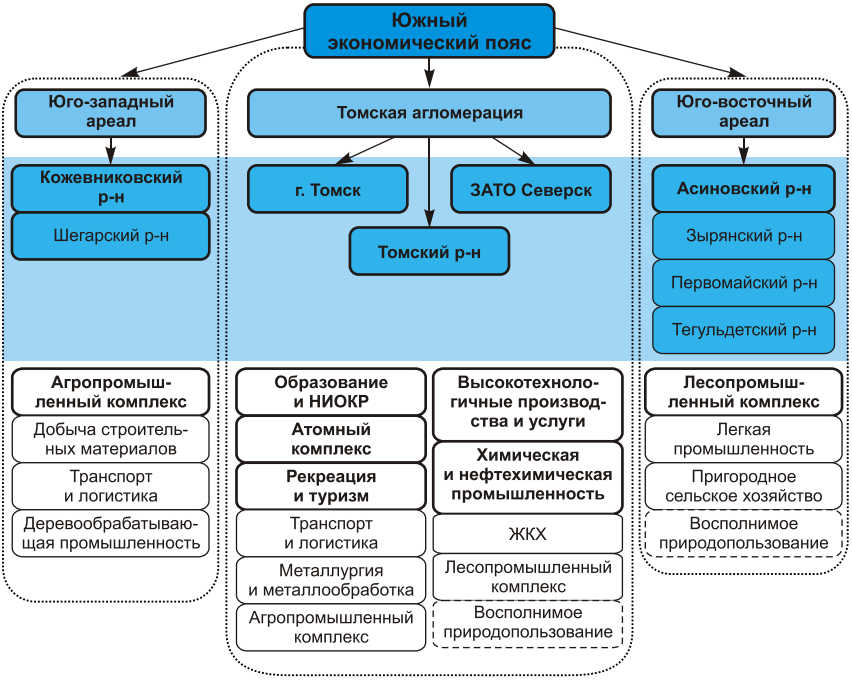

Рис. 3. Пространственная и отраслевая структура южного экономического пояса Томской области

Жирным шрифтом выделены пропульсивные отрасли, районы и ареалы, содержащие полюса роста; прерывистой линией показаны перспективные отрасли к 2030 г.

Северный пояс сосредоточивает в себе добывающие производства (нефте- и газодобыча) и сопутствующие услуги, развитие которых будет определяться темпами строительства дорожной инфраструктуры, призванной связать северный пояс с Томской агломерацией, а также объемом геолого-разведочных работ в правобережной части бассейна р. Оби и темпами внедрения новых высокотехнологичных методов добычи, к созданию которых необходимо привлечь научно-исследовательский потенциал Томской агломерации.

Большая часть жителей (около 75% занятых) центрального пояса заняты в бюджетной сфере, личных подсобных хозяйствах и видах дея-

тельности, связанных с неистощающим природопользованием (сбор дикоросов, охота и т.д.). Основные фонды промышленности, инфраструктуры и жилой фонд характеризуются высокой степенью изношенности. Перспективы развития пояса связаны с темпами модернизации существующих основных фондов, с формированием новой дорожной инфраструктуры, с созданием предприятий для переработки экологически чистой продукции сельского и лесного хозяйства, а также с развитием туризма.

СЦЕНАРИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Возможность обеспечить сбалансированное территориальное развитие Томской области к 2030 г. в значительной мере зависит от реализации крупных инфраструктурных проектов, к которым относятся

- строительство Северной широтной автомобильной дороги (участок Томск – Каргасок – Стрежевой) к 2030 г.; строительство автодорог межрегионального значения Омск – Стрежевой (с национализацией участка ведомственной принадлежности к 2020 г.) и Томск – Тайга;
- строительство субширотной железной дороги Лесосибирск – Сургут (окончание строительства после 2030 г.) и развитие железнодорожной инфраструктуры Томской области;
- строительство новой транзитной высоковольтной линии электропередач (500 кВ) Томская ГРЭС – Нижневартовская ГРЭС и реализация проекта по созданию ОДЭК «БРЕСТ-ОД-300»; модернизация энерго- и теплогенерирующих мощностей в Томской области;
- строительство газопровода «Сила Сибири-2» (Алтай), идущего из мест добычи природного газа в Западной Сибири через Алтай в Китай; развитие сети газовых заправочных комплексов, перевод транспортных средств на газомоторное топливо и интенсивная газификация поселений;
- интенсивная модернизация существующих и строительство новых объектов жилищно-коммунального хозяйства, в частности канализационных и водопроводных сетей.

Реализация инфраструктурных проектов, предусмотренных соответствующими федеральными документами стратегического планирования (Транспортной стратегией России до 2030 г., Энергетической стратегией России до 2030 г.), позволит Томской области в значительной степени улучшить свое экономико-географическое положение на перекрестке транспортных потоков между сопредельными регионами, находящимися севернее и южнее. При этом сооружение соединяющих с этими регионами магистралей на территории Томской области и развитие транспортной и портовой инфраструктуры в Ямало-Ненецком автономном округе значительно сократят сухопутное транспортное плечо от южных регионов Сибири до стран Европейского союза. Создание субмеридионального транспортного коридора (от северных регионов до границы с Монголией, Казахстаном и Китаем) и субширотной железной дороги, альтернативной Транссибирской магистрали, позволит организовать дополнительные торговые потоки, проходящие через Томскую область. Развитие сети скоростных автомобильных и железных дорог между Барнаулом, Новосибирском, Томском и Кемерово станет основой для формирования Западно-Сибирской конурбации, на нынешней территории которой число жителей в 2013 г. составляло более 5 млн чел., а совокупный ВРП в 2011 г. превышал 1,5 трлн руб.

Создаваемая транспортная инфраструктура существенно повысит доступность, а соответственно, и инвестиционную привлекательность поселений северного и центрального экономических поясов, будет непосредственно способствовать развитию малого и среднего предпринимательства в дорожном строительстве и сфере услуг (торговля, общественное питание, гостиничный комплекс).

Сооружение новой транзитной высоковольтной линии электропередач позволит при необходимости увеличить потребление электроэнергии в Томской области на 500 МВт. В совокупности с модернизацией существующих и строительством новых энергомощностей это обеспечит растущую экономику требуемыми энергетическими ресурсами, а соответственно, повысит ее инвестиционную привлекательность.

Газификация поселений Томской области, перевод транспортных средств на газомоторное топливо и модернизация объектов жилищно-коммунального хозяйства позволят улучшить качество жизни населения, повысят энергоэффективность местной экономики, снизят экологические издержки, в том числе потери энергии и тепла. В совокупности данные меры будут способствовать снижению миграционного оттока из сельских поселений, в особенности из поселений центрального пояса.

В зависимости от вероятности реализации приоритетных инфраструктурных проектов разработано три сценария пространственного развития Томской области: консервативный, базовый и оптимистический[11]. Для каждого из сценариев были рассчитаны ключевые показатели по экономическим поясам. Если для южного пояса различия в сценариях незначительны, то для центрального и северного реализация инфраструктурных проектов станет важнейшим фактором сохранения текущей численности населения.

При реализации *консервативного сценария* современные тенденции снижения промышленного потенциала, темпы износа основных фондов и сокращения численности населения в центральном и северном экономических поясах сохранятся до конца 2030-х годов. В результате центральный пояс к 2030 г. потеряет около 40% жителей, а северный – более 20% от уровня начала 2013 г.

В *базовом сценарии* по-прежнему, хотя и в меньших масштабах, предполагаются ускоренный рост численности населения Томской агломерации, депопуляция и миграционный отток в северном и центральном поясах. Численность населения северного и центрального поясов стабилизируется к 2030 г. и составит соответственно 94 и 85% от современного уровня.

В *оптимистическом сценарии* при реализации всех перечисленных выше инфраструктурных проектов к 2030 г. ожидаются ускорен-

[11] В рамках оптимистического сценария все проекты реализуются до 2030 г. в плановые сроки. Базовый сценарий предполагает внесение проектов в государственные программы и начало реализации большинства проектов до 2030 г. Согласно консервативному сценарию предполагается реализация проектов со сдвигом сроков, в том числе некоторых – на период после 2030 г.

ный рост Томской агломерации, в том числе благодаря взаимодействию в рамках Южно-Сибирской конурбации, объединяющей Томск, Кемерово и Новосибирск, а также благодаря транспортным и торговым потокам между Южной Сибирью и Арктикой, которые сформируются к 2030 г. Численность жителей северного пояса стабилизируется на уровне, близком к современному (около 87 тыс. чел.), к 2030 г., численность жителей центрального пояса сократится к 2030 г. на 7% и составит 100,5 тыс. чел.

Население Томской агломерации будет насчитывать почти 900 тыс. чел., т.е. увеличится более чем на 119% к уровню 2013 г. Изменение в 2017 г. режима доступа в ЗАТО Северск приведет к ускорению жилищного строительства и соответствующему увеличению численности жителей, а в перспективе благодаря созданию индустриальных парков будут сформированы условия для интенсивного развития перерабатывающих производств на севере Томской агломерации (газо- и нефтехимическая промышленность, производство строительных материалов, тяжелое машиностроение, подотрасли металлургии, целлюлозно-бумажная промышленность и др.).

В других районах южного пояса численность населения стабилизируется к 2025 г., после чего возможен ее рост до современного уровня к 2030 г. В Асиновском районе будет сформирован современный высокотехнологичный комплекс деревообрабатывающих и сопутствующих производств, сырьевая база которого сместится в другие юго-восточные районы, где также будут создаваться предприятия деревообработки. Районы, расположенные в юго-западной части, получат мощный импульс развития: растущую Томскую агломерацию требуется обеспечивать продуктами питания и другими товарами повседневного спроса, также перспективно создание транспортно-логистических комплексов и предприятий по производству строительных материалов.

Население северного пояса будет постепенно сокращаться до 2020 г. вследствие применения менее трудозатратных технологий в добывающей отрасли, но начнет расти после 2025 г. благодаря строительству субширотных и субмеридиональных магистралей, которые надо будет обслуживать, и в связи с необходимостью освоения новых

месторождений в правобережной части бассейна р. Оби. В районных центрах будут созданы дополнительные электростанции, а также газо- и нефтеперерабатывающие заводы, ориентированные на обеспечение потребностей Томской агломерации, растущих транспортных потоков и расширяющегося нефтехимического комплекса области.

Численность жителей центрального пояса будет сокращаться темпами ниже современных и составит около 90% от сегодняшнего уровня к 2025 г., когда ситуация стабилизируется благодаря модернизации существующей инфраструктуры и при условии полномасштабной реализации инвестиционных проектов в сфере неистощающего природопользования и последующего создания на их основе дополнительных перерабатывающих производств в крупнейших районных центрах. Влияние Томской агломерации будет способствовать развитию сельского хозяйства мясомолочного направления, а также определит возможности организации соответствующих перерабатывающих производств. Расширение рынка высокотехнологичной продукции в Томской агломерации, а также перевооружение Российской армии могут способствовать возрождению предприятий в г. Колпашево.

К концу 2020-х годов численность населения центрального пояса начнет увеличиваться благодаря интенсивному инфраструктурному освоению территории и сопутствующему формированию торговых потоков, развитию лесопромышленного кластера на правобережье р. Оби, реализации других перспективных промышленных проектов, включая возможное освоение месторождений железной руды в Бакчарском, Чаинском и Шегарском районах. Колпашевский район, выгодно расположенный на территории, где проходит центральная часть Северной широтной автомобильной дороги и где она пересекается с субширотной железной дорогой, способен стать крупным транспортно-логистическим центром к 2030 г. при строительстве моста через р. Обь в районе г. Колпашево. В районах центрального пояса будет создана необходимая инфраструктура для экологического, спортивного и других видов туризма, что станет дополнительным фактором роста экономики.

* * *

Особое внимание необходимо уделять экономическому и социальному развитию муниципальных образований центрального экономического пояса с учетом замедления темпов их развития и существующих социально-экономических проблем. Южные районы с высоким и повышающимся уровнем развития обладают большими конкурентными преимуществами, поэтому могут рассматриваться как приоритетные при проведении инвестиционной политики и дальнейшем улучшении условий для привлечения инвесторов. Северные районы требуют поиска новых технологий для геологоразведки и добычи трудноизвлекаемых ресурсов, а также крупных инвестиций в инфраструктуру и перерабатывающие отрасли промышленности для увеличения экономического потенциала.

Исходя из набора пропульсивных отраслей и территориальной структуры Томской области территориальными приоритетами развития региона до 2030 г. должны быть следующие: реализация приоритетных инфраструктурных проектов, формирование Томской агломерации на основе опережающего развития образования, научных исследований и высокотехнологичных производств; наращивание добычи нефти и газа в сочетании с развитием соответствующих технологий и сервисов в северном экономическом поясе; реализация комплекса инвестиционных проектов, связанных с обновлением инфраструктурных и производственных фондов центрального экономического пояса; реализация инвестиционных проектов, связанных с развитием лесопромышленного комплекса в юго-восточном ареале южной экономической зоны; устойчивое развитие сельских территорий, удаленных от крупных городов, ориентированное на неистощающее природопользование.

Список источников

1. *Гранберг А.Г.* О программе фундаментальных исследований пространственного развития России // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 2. – С. 166–178.

2. *Григорьев Л., Зубаревич Н., Урожаева Ю.* Сцилла и Харибда региональной политики // Вопросы экономики. – 2008. – № 2. – С. 83–98.

3. *Зубаревич Н.В.* Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. – М: Независимый институт социальной политики, 2010. – 160 с.

4. *Кузнецова О.В.* Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования. – М.: УРСС, 2005. – 250 с.

5. *Пилясов А.Н.* Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания. – Смоленск: Ойкумена, 2012. – 490 с.

6. *Boudeville J.R.* Problems of Regional Economic Planning. – Edinburgh: Edinburgh University Press, 1968. – 360 p.

7. *Ellison G., Glaeser E.L.* The geographic concentration of industry: does natural advantage explain agglomeration? // American Economic Review. – 1999. – No. 89 (2). – P. 311–316.

8. *Friedmann J.* Regional Development Policy: a Case Study of Venezuela. – Cambridge, Mass.: MIT Press, 1966. – 320 p.

9. *Fujita M., Krugman P.R., Venables A.* The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. – Cambridge, Mass.: MIT Press, 2001. – 384 p.

10. *Giersch H.* Aspects of growth, structural change, and employment: A Schumpeterian perspective // Weltwirtschaftliches Archiv. – 1979. – Vol. 115, No. 4. – P. 629–652.

11. *Hagerstrand T.* Innovation Diffusion as a Spatial Process. – Chicago: University of Chicago Press, 1967. – 350 p.

12. *Perroux F.* Economic space: theory and applications // The Quarterly Journal of Economics. – 1950. – Vol. 40, No. 3. – P. 89–104.

13. *Pottier P.* Axes de communication et développement économique // Revue économique. – 1963. – Vol. 14, num. 1. – P. 58–132.

Информация об авторах

Земцов Степан Петрович (Россия, Москва) – кандидат географических наук, старший научный сотрудник. Институт прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственных служащих при Президенте Российской Федерации (119571, Москва, просп. Вернадского, 82, стр. 1, e-mail: spzemtsov@gmail.com).

Климанов Владимир Викторович (Россия, Москва) – доктор экономических наук, заведующий кафедрой. Российская академия народного хозяйства и государственных служащих при Президенте Российской Федерации (119571, Москва, просп. Вернадского, 82, стр. 1, e-mail: vvk@irof.ru).

Бугаева Евгения Анатольевна (Россия, Томск) – председатель комитета департамента экономики администрации Томской области (634050, Томск, пл. Ленина, 6, e-mail: bugaevaea@tomsk.gov.ru).

DOI: 10.15372/REG20160203

Region:Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 42–61

S.P. Zemtsov, V.V. Klimanov, Ye.A. Bugaeva

STRATEGIC PRIORITIES FOR THE SPATIAL DEVELOPMENT OF TOMSK OBLAST

The article describes methodology behind the economic subdivision of Tomsk Oblast into districts. The theoretical basis for district identification is the concepts of propulsion industries, poles and axes of growth. We divide the area of the region into three economic zones, depending on the density of economic activity, their specialization and distance from Tomsk. The article sets development priorities for different parts of Tomsk Oblast until 2030. Tomsk agglomeration, center of research and hi-tech industries, has been identified as the main spatial development priority. We introduce multiple scenarios of spatial development that depend on the implementation of major infrastructure projects.

Keywords: Tomsk Oblast, subdivision into districts, economic zone, spatial planning, propulsion industries

References

1. *Granberg, A.G.* (2009). O programme fundamentalnykh issledovaniy prostranstvennogo razvitiya Rossii [On the program for basic research of the spatial development of Russia]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2, 166–178.

2. *Grigoriev, L., N. Zubarevich & Yu. Urozhaeva.* (2008). Stsilla i Haribda regionalnoy politiki [Scylla and Charybdis of regional politics]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 2, 83–98.

3. *Zubarevich, N.V.* (2010). Regiony Rossii: neravenstvo, krizis, modernizatsiya [Regions of Russia: Inequality, Crisis, Modernization]. Moscow, Independent Institute for Social Policy, 160.

4. *Kuznetsova, O.V.* (2005). Ekonomicheskoe razvitie regionov: teoreticheskie i prakticheskie aspekty gosudarstvennogo regulirovaniya [Economic Development of Regions: Theoretical and Practical Aspects of State Regulation]. Moscow, URSS Publ., 250.

5. *Pelyasov, A.N.* (2012). Sinergiya prostranstva: regionalnye innovatsionnye sistemy, klastery i peretoki znaniya [Synergy in Space: Regional Innovation Systems, Clusters and Knowledge Spillovers]. Smolensk, Oykumena Publ., 490.

6. *Boudeville, J.R.* (1968). Problems of Regional Economic Planning. Edinburgh, Edinburgh University Press, 360.

7. *Ellison, G. & E.L. Glaeser.* (1999). The geographic concentration of industry: does natural advantage explain agglomeration? American Economic Review, 89 (2), 311–316.

8. *Friedmann, J.* (1966). Regional Development Policy: a Case Study of Venezuela. Cambridge, Mass., MIT Press, 320.

9. *Fujita, M., P.R. Krugman & A. Venables.* (2001). The spatial economy: Cities, regions, and international trade. Cambridge, Mass., MIT Press, 384.

10. *Giersch, H.* (1979). Aspects of growth, structural change, and employment. A Schumpeterian perspective. Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 115, No. 4, 629–652.

11. *Hagerstrand, T.* (1967). Innovation Diffusion as a Spatial Process. Chicago, University of Chicago Press, 350.

12. *Perroux, F.* (1950). Economic space: theory and applications. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 40, No. 3, 89–104.

13. *Pottier, P.* (1963). Axes de communication et développement économique. Revue économique, Vol. 14, num. 1, 58–132.

Information about the authors

Zemtsov, Stepan Petrovich (Moscow, Russia) – Candidate of Sciences (Geography), Senior Researcher at the Institute of Applied Economic Research RANEPA (82, Vernadsky av., Moscow, 119571, Russia, e-mail: spzemtsov@gmail.com).

Klimanov, Vladimir Viktorovich (Moscow, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Head of Faculty at RANEPA (82, Vernadsky av., Moscow, 119571, Russia, e-mail: vvk@irof.ru).

Bugaeva, Yevgeniya Anatolievna (Tomsk, Russia) – Committee Chairperson at the Department of Economics, Administration of Tomsk Oblast (6, Lenin sq., Tomsk, 634050, Russia, e-mail: bugaevaea@tomsk.gov.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 25.01.2016 г.

УДК 338.2

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 62–80

Н.А. Кравченко, В.И. Клисторин, Г.В. Ждан, П.А. Аверкин

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММОЙ РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье обосновывается система управления Программой реиндустриализации экономики Новосибирской области, базирующаяся на учете институциональных условий и экономической ситуации в регионе. Аргументировано, что успешность реализации программы определяется возможностями консолидации усилий заинтересованных сторон, поэтому необходимо учитывать интересы, мотивацию и уровень доверия всех ее участников. Показано, что обязательными условиями являются ясность и прозрачность системы управления программой и процедур принятия решений. Предложена схема управления программой, разработан механизм ее реализации. Показано, что для осуществления программы необходимо совершенствовать систему выработки приоритетов поддержки, упростить процедуры и обеспечить максимальную доступность локальных ресурсов для развития бизнеса, расширить возможности использования государственной собственности и системы государственных закупок для стимулирования спроса на продукцию компаний Новосибирской области.

Ключевые слова: реиндустриализация, программа реиндустриализации, система управления программой, дорожная карта, Новосибирская область

Новосибирская область не располагает значительными запасами минерально-сырьевых ресурсов, ее главные факторы конкурентоспособности – выгодное экономико-географическое положение, достаточно высокое качество человеческого капитала благодаря развитой

системе высшего образования, здравоохранения, включая высокотехнологичные медицинские услуги, развитые обрабатывающая промышленность и сельское хозяйство, а также инфраструктура межрегионального значения (подробнее см. работу [8]).

Хотя в последние четверть века доля промышленности в ВРП Новосибирской области существенно снизилась, область имеет диверсифицированную экономику. По оценкам экспертов Европейского банка реконструкции и развития, Новосибирская область занимает четвертое место в России по уровню сложности и диверсифицированности промышленности [7]. В то же время согласно оценкам различных отечественных рейтинговых агентств, инвестиционная привлекательность области не очень высока. Рейтинговым агентством «Эксперт», несмотря на существенные изменения позиций Новосибирской области по показателям инвестиционного риска, оцененные по методике агентства, – с 40 до 19, ей неизменно присваивался обобщенный инвестиционный рейтинг 2В (средний потенциал – умеренный риск)[1]. В работе [1] показано, что данный рейтинг напрямую не определяет объем инвестиций в основной капитал региона. Это еще раз подтверждает правильность вывода о том, что «реальные процессы инвестирования практически не ориентируются на индикаторы инвестиционной привлекательности и рисков» [6, с. 210].

В настоящее время реализуется инициативный проект АНО «Агентство стратегических инициатив» по оценке инвестиционного климата регионов, в рамках которого ежегодно рассчитывается национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Федерации[2]. Новосибирская область включена в предпоследнюю группу регионов с совокупной оценкой «D» по первым двум группам индикаторов – «оценка регуляторной среды», «оценка институтов для бизнеса» и «С» по группам «оценка инфраструктуры и ресурсов», «оценка поддержки малого предпринимательства».

---

[1] См.: *Рейтинг* инвестиционной привлекательности регионов России 2011–2015. – URL: http://raexpert.ru/rankingtable/region_climat/2015/tab01/ .

[2] См.: *Национальный* рейтинг инвестиционной привлекательности регионов. – URL: http://investinregions.ru/rating/ .

В ответ на существующие вызовы Новосибирская область первой среди российских регионов предприняла попытку сформировать видение будущего развития региона как пилотного центра реиндустриализации. Разработана концепция реиндустриализации, на основе которой сформирована одноименная программа [2; 5]. Успех программы реиндустриализации определяется возможностями консолидации усилий бизнес-сообщества, инвесторов, органов власти, науки и образования, населения региона. Для того чтобы обеспечить таковую консолидацию, необходимо учитывать интересы, мотивацию и уровень доверия всех участников. Обязательными условиями являются понятность и прозрачность системы управления программой, ее механизмов и процедур принятия решений.

Главной задачей при разработке системы управления реализацией Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области было адаптировать структуру программы к институциональной среде, сформированной в регионе, максимально используя возможности существующих институтов развития и инструментов поддержки инвестиционных и инновационных проектов.

Среди отраслей, имеющих наибольшие перспективы роста и развития, следует выделить медицину, образование, переработку сельскохозяйственной продукции, производство средств контроля и автоматизации, индустрию, связанную с информационными технологиями. Другими словами, среди потенциальных объектов программы можно выделить ряд кластеров, различающихся отраслевой принадлежностью, масштабами, сроками формирования, потенциальным эффектом и специфическими рисками (подробнее см. работы [3; 4]). Это заставило выделить в системе управления программой ряд этапов и блоков, связанных с мониторингом и экспертизой отдельных проектов и программы в целом.

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММОЙ

В Новосибирской области разработкой и реализацией инвестиционной политики заняты практически все министерства и ведомства, но нет органа, который координирует инвестиционные процессы и инвестиционную политику, отвечает за эффективность ее реализа-

ции. По нашему мнению, такой координирующий орган необходим. Чтобы координировать инвестиционную политику в регионе в целом, статус руководителя координирующего органа должен быть не ниже заместителя председателя регионального правительства.

Разработанный проект Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области задает приоритеты, важнейшие направления, ставит цели и задачи инвестиционного развития региона. По своему назначению программа реиндустриализации экономики области может стать документом, объединяющим различные направления инвестиционной политики. Для управления реализацией программы было предложено создать дирекцию программы реиндустриализации и наделить ее функциями координатора инвестиционной политики. В предложенной схеме управления программой (рис. 1) центральным звеном является такой межведомственный орган – дирекция Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области.

Отметим наиболее важные функции дирекции программы, которые определяют особенности самой программы. Это прежде всего подготовка предложений по обеспечению приоритетности инновационного вектора развития во всех сферах экономики и по созданию институциональной среды для реализации инновационного пути развития. Сюда входят организация взаимодействия с экспертными группами по разным направлениям инновационного развития, совершенствование системы госзакупок для стимулирования спроса на инновационную продукцию, подготовка предложений по разработке стандартов на закупаемые товары и услуги, совершенствование технических условий для внедрения инноваций.

Не менее важной функцией является подготовка предложений по созданию условий для интеграционных процессов в экономике области, для формирования эффективных кластеров и по поддержке кластеров. В функции дирекции программы должны быть включены подготовка предложений по созданию условий для интеграционного взаимодействия науки и бизнеса и его поддержка, а также поддержка развития инфраструктурных проектов как необходимого элемента продвижения инноваций. Кроме того, в перечне функций дирекции программы должны быть информационная поддержка развития рын-

Рис. 1. Схема управления Программой реиндустриализации экономики Новосибирской области

ИОГВ – исполнительные органы государственной власти

ка инноваций, организация взаимодействия с отраслевыми экспертными группами, организация взаимодействия с Агентством инвестиционного развития Новосибирской области и Центром регионального развития по вопросам выработки предложений по государственной поддержке проектов, а также организация мониторинга реализации программы, контроль и оценка эффективности программы.

Таким образом, на дирекцию программы возлагается ответственность за реализацию программы в целом и за создание условий по переходу экономики региона на инновационный путь развития.

В системе управления Программой реиндустриализации экономики Новосибирской области особое место занимает Межведомствен-

ная группа экспертов по научному сопровождению программы. На нее возложена роль координатора отраслевых экспертных групп, подчеркнута ее роль в определении и оценке комплексных экономических и социальных последствий для региона в целом принимаемых управленческих решений по реализации программных мероприятий.

В Новосибирской области активно ведется работа по привлечению средств федерального бюджета в рамках реализации государственных федеральных программ для поддержки аграрно-продовольственных предприятий и хозяйств, дорожного комплекса, для развития социальной сферы. Но по нашему мнению, ресурсы и инвестиционные возможности федеральных институтов развития, например Фонда развития промышленности РФ, ОАО «РОСНАНО» и иных инвестиционных компаний и фондов, используются не в полной мере. Функции по взаимодействию с инвестиционными и венчурными фондами, банками, российскими и иностранными государственными инвестиционными агентствами, специализированными финансовыми организациями, российскими и международными институтами развития с целью использования их потенциала и возможностей для финансирования и поддержки инвестиций на территории области возложены на ОАО «Агентство инвестиционного развития Новосибирской области» (АИР НСО). Закономерно, что агентство определено структурой, выполняющей функции «одного окна» для работы с инвесторами.

В настоящее время АИР НСО рассматривает готовые проекты с бизнес-планами. Мы считаем, что в агентстве должны рассматриваться не только готовые проекты, но и бизнес-идеи, инвестиционные предложения, должны оказываться компетентная помощь в доведении их до готовых бизнес-планов с учетом требований федеральных и международных институтов развития. Для этого необходимы и расширение полномочий агентства, и его существенное кадровое усиление.

Для реализации пространственного вектора программы реиндустриализации предлагается открыть представительства АИР НСО в областных центрах. Наиболее действенным механизмом повышения доступности локальных ресурсов территории для целей ее инвестиционного развития является формирование готовых площадок с минималь-

ным необходимым набором инфраструктурных объектов, что позволит создавать бизнес и реализовать инвестиционные проекты.

Таким образом, предложенная система управления достаточно гибкая, предполагающая возможность изменения структуры программы и перечня проектов, предусматривающая разнообразие средств и инструментов поддержки проектов.

МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

На территории Новосибирской области создана развитая система государственной поддержки предпринимательства, инновационной и инвестиционной деятельности. Программа не только опирается на накопленный опыт, но и включает новые направления и формы поддержки процессов реиндустриализации. В условиях ограниченности инвестиционных ресурсов важнейшее значение приобретают определение стратегических приоритетов развития области и построение системы критериев и классификаторов для отбора инвестиционных предложений и проектов, которые будут получать государственную поддержку, что является важнейшим общим принципом промышленной политики как национального, так и регионального уровня[3].

Общие критерии отбора проектов для получения государственной поддержки предполагают

- соответствие проекта приоритетным направлениям, определенным в стратегии социально-экономического развития и инвестиционной стратегии развития области;
- локализацию производства продуктов и оказания услуг;
- нацеленность на импортозамещение;

[3] См.: *EU* Industrial Policy: Assessment of Recent Developments and Recommendations for Future Policies. – URL: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/536320/IPOL_STU(2015)536320_EN.pdf ; *Industrial* Policy for Prosperity: UNIDO's Strategic Support. UNIDO, 2011. – URL:http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Research_and_statistics/Branch_publications/Research_and_Policy/Files/Brochures/Brochure%20Industrial%20Policy%20for%20Prosperity%20-%20UNIDOs%20Strategic%20Support.pdf$. См. также работу [9].

- наличие экспортного потенциала;
- бюджетную эффективность проекта.

Дополнительные критерии поддержки варьируют в зависимости от типа проекта (исследовательский, инфраструктурный, производственный, социальный и др.) и его масштаба (табл. 1).

Экспертиза проектов осуществляется на основе оценки соответствия предлагаемых проектов основным и дополнительным критериям отбора. Оценка производится экспертными группами, в которые входят представители научного и вузовского сообщества, представители бизнеса, менеджеры реализованных проектов, представители венчурного бизнеса, представители правительства области. При разработке программы реиндустриализации были опробованы разные

Таблица 1

Дополнительные критерии отбора проектов для получения государственной поддержки в зависимости от категории проектов

Категория проекта	Критерии отбора					
	Отсутствие аналога или наличие преимуществ по сравнению с аналогом	Уровень востребованности продукции	Создаваемые высококвалифицированные рабочие места	Целевая аудитория (численность социальной группы, на решение проблем которой направлен проект)	Социальная значимость	Территория локализации
Создание новых производств	+	+	+			+
Модернизация/расширение существующих производств	+	+	+			
Создание/развитие инновационной и промышленной инфраструктуры (кластеры, технопарки, промышленные площадки, инкубаторы и т.д.)	+	+				+
Проекты малого бизнеса				+	+	+
Социально значимые проекты		+		+	+	

методики построения рейтинговых оценок на основе экспертных мнений. Общая схема экспертизы и отбора проектов программы с целью их дальнейшей государственной поддержки представлена на рис. 2.

Поддержку проектам, связанным с инвестиционной и инновационной деятельностью на территории Новосибирской области, оказывают Агентство инвестиционного развития, Фонд поддержки науки и инновационной деятельности, Фонд микрофинансирования, Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере Новосибирской области и др. Инициаторам инновационных проектов предоставляется широкий набор консультационных услуг, связанных с подготовкой проектной документации, а также помощь в поиске инвесторов, в том числе в рамках ежегодных венчурных ярмарок.

В Новосибирской области имеется большой опыт реализации инфраструктурных проектов: созданы Промышленно-логистический парк, Академпарк, Медицинский технопарк, Технопарк «Новосибирск», Биотехнопарк и другие площадки. Однако спрос на земельные участки, мощности энергетики, газификацию превышает предложение. В этих условиях важно ускорить принятие концепции парковой политики в Новосибирской области. Создание частных и частно-государственных индустриальных парков на неиспользуемых территориях индустриальных гигантов области – огромный резерв экономического роста. Аналоги Промышленно-логистического парка должны быть организованы вблизи всех крупных поселений области, районных и городских центров. Примером является площадка, созданная в Маслянинском районе Новосибирской области. Завершение инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения, изъятие неиспользуемых земель позволят снизить стоимость земельных участков, выделяемых для целей инвестиционного развития.

Для снижения стоимости и повышения доступности инвестиционных финансовых ресурсов на территории Новосибирской области предлагаются следующие меры поддержки:

- льгота по налогу на имущество организаций (в части имущества, используемого для реализации инвестиционного проекта);
- льгота по налогу на прибыль организаций;

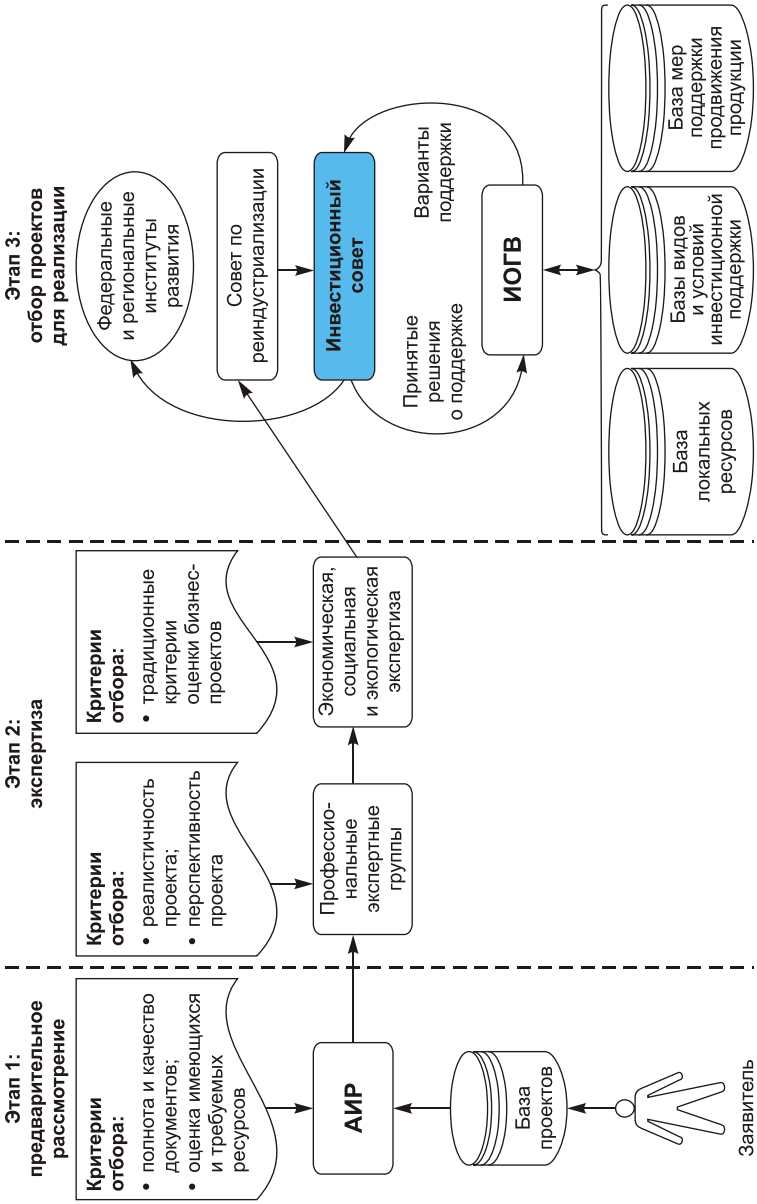

Рис. 2. Схема отбора проектов для включения в Программу реиндустриализации экономики Новосибирской области

ИОГВ – исполнительные органы государственной власти

- субсидирование процентной ставки по банковским кредитам;
- субсидирование части лизинговых платежей;
- субсидирование части затрат, связанных с приобретением нового технологического оборудования в целях создания, развития, модернизации производства товаров, работ, услуг;
- субсидирование части затрат на выполнение работ, связанных с реализацией инвестиционного проекта;
- субсидирование части затрат на выполнение работ по подключению к сетям инженерно-технического обеспечения;
- субсидирование части затрат на участие в выставках, ярмарках, в том числе зарубежных;
- предоставление грантов начинающим субъектам малого предпринимательства;
- государственные гарантии Новосибирской области для обеспечения обязательств по возврату привлеченных средств;
- выделение средств из фондов микрофинансирования.

Наиболее востребованными экономическими мерами поддержки остаются налоговые льготы, субсидирование банковских кредитов, государственные инвестиции в форме государственно-частного партнерства, но возрастают запросы на оказание других форм поддержки, включая подготовку кадров.

Особое внимание в программе реиндустриализации уделено созданию условий для развития рынков сбыта инновационной и высокотехнологичной продукции. Для стимулирования спроса предполагается использование следующих механизмов:

- формирование регионального плана закупок инновационной продукции для государственных нужд с учетом предложений различных заинтересованных групп: инновационных компаний, малого и крупного бизнеса, науки, а также специалистов в области стандартизации и охраны интеллектуальной собственности;
- включение в систему организации госзакупок требований по импортозамещению и локализации (участие местных поставщиков, использование местных материалов и продуктов);

- разделение тендерных условий на материалы и на работы при осуществлении закупки товаров, работ для государственных нужд в связи со строительством общественных объектов и выполнением общественных работ, что требует внесения поправок в федеральное законодательство;
- разработка региональных стандартов и регламентов, поддерживающих применение инновационных продуктов и технологий;
- субсидии и дотации поставщикам или покупателям инновационной (высокотехнологичной) продукции в первый год вывода ее на рынок;
- субсидирование части расходов на участие в выставках, в том числе международных;

Таблица 2

Ключевые механизмы и инструменты Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области

Механизмы	Инструменты
Управление государственной собственностью	Упрощение процедур, сокращение количества согласовывающих инстанций при выделении земельных участков, зданий и др. объектов государственной и муниципальной собственности под коммерческие цели
Государственные закупки	Разработка перспективных стандартов продукции, закупаемой для государственных и муниципальных нужд. Требования по инновационности. Требования по локализации. Требования по экспортному потенциалу. Квоты на участие малого бизнеса
Поддержка частного спроса	Субсидии производителям приоритетной инновационной продукции. Субсидии потребителям инновационной продукции. Налоговые стимулы и льготы производителям инновационной продукции. Содействие продвижению определенных технологий (налоговый кредит, льготы по налогам, арендной плате и проч.)
Информационные кампании	Формирование перечня инновационной продукции, которая производится (планируется к производству) на предприятиях области, с описанием ее технических характеристик, сфер применения, отличий от аналогичной продукции, ориентировочной стоимости

Окончание табл. 2

Механизмы	Инструменты
Поддержка центров коллективного пользования и центров субконтрактации	Субсидирование части затрат, налоговые льготы, средства фондов промышленности, венчурного и микрофинансирования, программы поддержки инновационной инфраструктуры
Обучение и тренинги	Государственные заказы кадровым агентствам и образовательным учреждениям, информационные кампании
Поддержка продвижения и экспорта инновационных продуктов	Субсидирование части затрат, налоговые льготы, средства фондов промышленности, поддержка участия в выставочно-ярмарочной деятельности
Продвижение местных товаров за пределы региона, страны	Развитие межрегиональной кооперации и сетей, поддержка межрегиональных ассоциаций, институтов межрегионального взаимодействия
Поддержка технологического обмена	Поддержка развития инновационной инфраструктуры: технопарков, бизнес-инкубаторов и др. инновационных площадок
Поддержка взаимодействий потребитель – производитель	Поддержка интерактивной информационной системы, содержащей сведения о товарах и услугах, производимых в области, создание центров сертификации работ, товаров и услуг
Поддержка интеграционных процессов (сети, кластеры, ассоциации, цепи поставок)	Поддержка ресурсных центров для разных направлений развития современных технологий, создание информационно-коммуникационного пространства взаимодействия предпринимателей
Ярмарки и выставки	Информационные кампании, выделение площадок и подготовка инфраструктуры
Создание благоприятных инвестиционных условий	Софинансирование создания и развития инфраструктуры. Налоговые льготы. Прозрачность процедур администрирования, регулирования и оказания поддержки при предоставлении земельных участков, получении технических условий и подключении к объектам электросетевого хозяйства, инженерным водопроводным и канализационным сетям, газопроводу. Индикативное планирование
Стимулирование деятельности органов власти	Создание системы стимулов для органов государственной власти и подведомственных организаций по применению инновационной продукции

- ведение реестра инновационной и высокотехнологичной продукции региональных товаропроизводителей с основными характеристиками продукции (работ, услуг) на общедоступном сайте.

Успешность выполнения программы реиндустриализации в существенной степени зависит от институциональной и информационной среды. Институциональная поддержка включает совершенствование законодательной и нормативной правовой базы, улучшение инвестиционного климата региона, снижение рисков, повышение качества регуляторной и административной среды. Информационное сопровождение стимулирует информационный обмен и коммуникации между участниками процессов реиндустриализации.

Свод основных механизмов и мероприятий, предполагаемых в рамках программы реиндустриализации, представлен в табл. 2.

ДОРОЖНАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

Дорожная карта Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области – это план мероприятий по продвижению к целевому состоянию экономики области, включающий узловые пункты, характеризующиеся достижением промежуточных целей, и основные этапы, в конце которых они должны быть достигнуты. Цель программы определена как «ускорение развития Новосибирской области на базе активизации ее научно-инновационного потенциала путем создания новых высокотехнологичных отраслей, восстановления и модернизации действующих производств на базе принципиально новых технологий, что позволит сформировать в регионе эффективную структуру высокотехнологичной экономики, отвечающей требованиям XXI в., а также современную социальную среду и креативный средний класс»[4]. Это предполагает, что по завершении реализации программы Новосибирская область будет в числе лидеров среди субъектов Федерации по темпам роста ВРП (превышение не менее 2 п.п. над среднероссийскими), темпам роста промышленного производства (превышение не менее 3 п.п.), доле высокотехнологичных произ-

[4] URL: https://www.nso.ru/page/15755 .

водств и продуктов (в 2 раза выше, чем в среднем по стране), денежные доходы населения и заработная плата достигнут уровня, устойчиво превышающего средний по стране.

Для достижения подобных результатов необходимо поэтапно осуществить мероприятия программы:

этап 1 – подготовительный. Он начинается с момента принятия программы и заканчивается запуском механизмов поддержки базовых флагманских проектов, включением мероприятий программы в планы социально-экономического развития области и утверждением областного бюджета. Продолжительность этапа – до конца 2016 г.;

этап 2 – первый период реализации программы. Он начинается с момента выделения ресурсов для поддержки проектов программы (финансовых, локальных и организационных) и заканчивается промежуточной оценкой результатов программы. Продолжительность этапа – 2017–2022 гг.;

этап 3 – второй (окончательный) период реализации программы. Он начинается с момента утверждения новой редакции программы после оценки ее результатов, реструктуризации и изменения приоритетов (при необходимости) на основе анализа и оценки результатов реализации программы на предыдущем этапе. Продолжительность этапа – 2023–2025 гг.;

этап 4 – постпрограммный. Производятся анализ и оценка результатов реализации программы, что должно быть сделано в течение 2026 г.

* * *

В Новосибирской области наработан и активно используется широкий спектр инструментов государственной поддержки реализации инвестиционных проектов в разных сферах экономики, осуществляется поддержка малого и среднего бизнеса, реализации инновационных проектов. Безусловно, текущая экономическая ситуация – спад промышленного производства, ослабление рубля, сжатие внутреннего спроса и неблагоприятная внешнеэкономическая конъюнктура формируют новые ожидания и требования бизнеса относительно возможностей государственной поддержки. Важнейшими мерами поддержки будут налоговые льготы, субсидирование банковских креди-

тов, государственные инвестиции в форме государственно-частного партнерства, но при этом возрастают запросы на оказание других форм поддержки, в том числе в подготовке кадров. Все большее значение приобретают условия бизнес-среды и инвестиционный климат, а также привлечение на территорию области ресурсов государственных институтов развития и крупных государственных корпораций.

Одним из важнейших достижений программы реиндустриализации станут повышение уровня доверия между участниками программы, установление партнерских отношений между органами власти, бизнесом, наукой и образованием. В принципе, серьезных сдвигов в этом направлении удалось добиться еще на стадии разработки программы в 2015 г., что выражалось в существенном увеличении числа представленных, в том числе совместных, проектов и в повышении их качества.

Разработка и реализация Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области должны стать важнейшим российским пилотным проектом по реальной модернизации экономики, внедрению инноваций и переходу на новые экономические уклады.

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН в рамках приоритетного направления XI.174 (проект 0325-2014-0017)

Список источников

1. *Ждан Г.В.* Резервы улучшения инвестиционного климата в Новосибирской области // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 3. – С. 193–211.

2. *Кулешов В.В., Селиверстов В.Е.* Программа реиндустриализации экономики Новосибирской области: идеология разработки и основные направления реализации // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 3 (87). – С. 88–122.

3. *Кулешов В.В., Унтура Г.А., Евсеенко А.В.* Наука, образование, инновационные центры: региональные аспекты интеграции // ЭКО. – 2012. – № 9. – С. 95–113.

4. *Марков Л.С., Петухова М.В., Иванова К.Ю.* Организационные структуры кластерной политики // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2015. – № 3 (27). – С. 140–162.

5. *Селиверстов В.Е.* Программа реиндустриализации экономики Новосибирской области: основные итоги разработки // Регион: экономика и социология. – 2016. – № 1 (89). – С. 108–134.

6. *Унтура Г.А.* Анализ статистических связей между рейтингами инвестиционного климата и фактическими инвестициями в регионах России // Регион: экономика и социология. – 2004. – № 1. – С. 200–210.

7. *Farra F., Klos N., Schober U. et al.* Improving Regional Performance in Russia: a Capability-based Approach. EBRD Working Paper No. 155. Prepared in January 2013.

8. *Kaneva M.A., Untura G.A.* Diagnostics of innovative development of Siberia // Regional Research of Russia. – 2014. – Vol. 4, No. 2. – P. 105–114.

9. *Rodrik D.* Industrial Policy for the Twenty-First Century. November 2004. – URL: https://www.sss.ias.edu/files/pdfs/Rodrik/Research/industrial-policy-twenty-first-century.pdf (дата обращения: 15.01.2016).

Информация об авторах

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

Клисторин Владимир Ильич (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: klistorin@ieie.nsc.ru).

Ждан Галина Васильевна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, г. Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: gvzhdan@ieie.nsc.ru).

Аверкин Павел Александрович (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: paverkin@ieie.nsc.ru).

DOI: 10.15372/REG20160204

Region:Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 62–80

N.A. Kravchenko, V.I. Klistorin, G.V. Zhdan, P.A. Averkin

MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PROGRAM FOR REINDUSTRIALIZATION OF THE ECONOMY OF NOVOSIBIRSK OBLAST

The article justifies the management system for the Program for Reindustrialization of Novosibirsk Oblast based on accounting for the institutional

environment and economic situation in the region. We prove that the success of the program is determined by the possibilities to consolidate the concerned parties' efforts, that is why it is necessary to consider interests, motivation, and trust level of all participants. The obligatory conditions are the clarity and transparency of the program management system and decision-making process. We propose a scheme for managing the program and develop its implementation mechanism. In order to implement the program, it is essential to improve the system of support priorities generation; simplify procedures and ensure maximum availability of local resources for business development; increase the possibility of using state property and public procurement to stimulate demand for the products of Novosibirsk Oblast companies.

Keywords: reindustrialization, program for reindustrialization, program management system, roadmap, Novosibirsk Oblast

The publication is prepared within the priority XI.174 (project No. 0325-2014-0017) according to the research plan of the IEIE SB RAS

References

1. *Zhdan, G.V.* (2013). Rezervy uluchsheniya investitsionnogo klimata v Novosibirskoy oblasti [Standby opportunities to improve the investment climate in the Novosibirsk Oblast]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 193–211.

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

3. *Kuleshov, V.V., G.A. Untura & A.V. Yevseyenko.* (2012). Nauka, obrazovanie, innovatsionnye tsentry: regionalnye aspekty integratsii [Science, education, and innovation centers: regional aspects of integration]. EKO, 9, 95–113.

4. *Markov, L.S., M.V. Petukhova & K.Yu. Ivanova*. (2015). Organizatsionnye struktury klasternoy politiki [The cluster policy organizational structures]. Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association], 3 (27), 140–162.

5. *Seliverstov, V.Ye.* (2016). Programma reindustrializatsii ekonomiki Novosibirskoy oblasti: osnovnye itogi razrabotki [Program for reindustrialization of the economy of Novosibirsk Oblast: main outcomes of its development]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1 (89), 108–134.

6. *Untura, G.A.* (2004). Analiz statisticheskikh svyazey mezhdu reytingami investitsionnogo klimata i fakticheskimi investitsiyami v regionakh Rossii [Analysis of statistical correspondence between ratings of investment climate and factual investments in regions]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1, 200–210.

7. *Farra, F., N. Klos, U. Schober et al.* (2013). Improving regional performance in Russia: a capability-based approach. EBRD Working Paper, 155, January.

8. *Kaneva, M.A. & G.A. Untura.* (2014). Diagnostics of innovative development of Siberia. Regional Research of Russia, Vol. 4, No. 2, 105–114.

9. *Rodrik, D.* (2004). Industrial Policy for the Twenty-First Century. Available at: https://www.sss.ias.edu/files/pdfs/Rodrik/Research/industrial-policy-twenty-first-century.pdf (date of access: 15.01.2016).

Information about the authors

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

Klistorin, Vladimir Ilyich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: klistorin@ieie.nsc.ru).

Zhdan, Galina Vasilievna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: gvzhdan@ieie.nsc.ru).

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

Рукопись статьи поступила в редколлегию 22.02.2016 г.

УДК 330.3

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 81–101

М.В. Несена, В.М. Разумовский

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭТНИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

В статье рассматриваются показатели производительности экономики российских регионов и их ассоциация с гетерогенностью населения по этнолингвистической принадлежности, по стране и региону происхождения. Методологической базой исследования послужили неоклассическая теория экономического роста и новая экономическая география. В исследовании дана оценка производительности труда, фондоотдачи и совокупной факторной производительности регионов на основе макроэкономического подхода. В качестве инструментария использовались многомерные статистические методы, эконометрические модели панельных данных, в том числе с пространственными эффектами. Результаты исследования показали, что производительность труда и совокупная факторная производительность положительно ассоциированы с гетерогенностью населения по стране и региону происхождения. Этот эффект является устойчивым для регионов с более высокой плотностью населения. Также показано, что регионы, которые развивают сферу НИОКР, наращивают человеческий капитал и притягивают миграционные потоки, являются, в свою очередь, источниками роста совокупной факторной производительности соседних регионов. Областью применения полученных результатов является региональная экономическая политика.

Ключевые слова: регион, этническое разнообразие, гетерогенность населения по стране и региону происхождения, производительность труда, совокупная факторная производительность региона

Вопросы оценки производительности экономики и ее роста стоят в ряду важнейших при сопоставлениях экономического роста регионов и оценке его неравенства. При этом в качестве показателя производительности экономики особо выделяется совокупная факторная производительность (СФП), которая является «остатком» в неоклассическом уравнении экономического роста за вычетом накопления факторов производства. Авторы работы [12] под совокупной факторной производительностью понимают производительность по множеству факторов, которые определяют экономическое развитие при взаимодействии с основными факторами производства – трудом и капиталом (см., например, [2]). Таким образом, совокупная факторная производительность может включать производительность по широкому спектру факторов: от географических характеристик территории до экстерналий и уровня инновационного развития экономики.

Поскольку многие страны характеризуются большими внутренними различиями, естественно ожидать, что имеет место дифференциация показателей производительности на уровне регионов. Тема неравенства российских регионов широко исследуется российскими учеными (см., например, работы [3–5]).

В настоящей статье мы поставили задачи объяснить различия российских регионов на основе пространственной автокорреляции показателей совокупной факторной производительности и проверить гипотезу о влиянии культурного разнообразия населения на показатели производительности. Показатели этнокультурного разнообразия, а также гетерогенности населения, являющейся результатом международной и внутренней миграции, наряду с другими региональными показателями рассматривались в качестве детерминант производительности.

На региональном уровне совокупную факторную производительность можно оценивать с использованием как микроданных по предприятиям, так и агрегированных данных. Мы применяем макроэкономический подход, анализируя данные статистики за 2000–2013 гг.

ОЦЕНКА СОВОКУПНОЙ ФАКТОРНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

В качестве показателей производительности в нашем исследовании использованы производительность труда, производительность капитала и совокупная факторная производительность. Производительность труда и производительность капитала традиционно оценены как отношение добавленной стоимости к труду ($y = Y/L$) и капиталу ($g = Y/K$). В качестве меры оценки труда использована численность занятых в экономике регионов, в качестве меры оценки капитала – стоимость основных фондов. Для оценки совокупной факторной производительности используется агрегированная производственная функция

$$Y_{jt} = A_{jt} F(K_{jt}, L_{jt}), \quad (1)$$

где Y_{jt} – выпуск; K_{jt}, L_{jt} – капитал и труд; A_{jt} – показатель совокупной факторной производительности, измеряющий уровень эффективности, при котором используемые факторы производства создают выпуск (или добавленную стоимость); F – производственная функция.

Для анализа будем также рассматривать производственную функцию Кобба – Дугласа с постоянной отдачей масштаба, которая является частным случаем транслогарифмической производственной функции

$$Y_{jt} = A_{jt} K_{jt}^{1-\alpha_{jt}} L_{jt}^{\alpha_{jt}}. \quad (2)$$

Поскольку неоклассическая теория экономического роста использует предположение о рынке совершенной конкуренции, то $(w_{jt}L_{jt})/Y_{jt}$, где w_{jt} – заработная плата в регионе j за период t в постоянных ценах. Согласно эмпирическим оценкам, значения α (показатель доли труда в общем выпуске), полученные таким образом, варьируют как по регионам, так и во времени, что объясняется разной структурой капитала регионов и, соответственно, разной долей труда в добавленной стоимости, а также разным экономическим развитием регионов. С другой стороны, среднее значение α для российских регионов равно 47%, что указывает на то, что роль труда в производстве добавленной стоимости является недооцененной, а роль капитала завышена

(например, для Москвы оценки значений α соответствуют 29%). Степенные показатели труда и капитала в России находятся на уровне 70 и 30% [1; 10].

В исследовательских целях мы используем две оценки совокупной факторной производительности: СФП1 и СФП2. Оценка СФП1 учитывает вариативность эластичностей выпуска по труду и капиталу, рассчитанных на основе доли труда в выпуске по регионам и по годам. Оценка СФП2 сделана при постоянных долях труда и капитала, соответствующих общероссийскому уровню 70 и 30%. В качестве значений при расчетах использовались нормированные значения добавленной стоимости, занятости и стоимости основных фондов на душу населения в сопоставимом выражении. Расчет проводился по формуле

$$A_{jt} = \frac{Y_{jt}}{K_{jt}^{1-\alpha_{jt}} L_{jt}^{\alpha_{jt}}}. \quad (3)$$

Оценка совокупной факторной производительности обоими способами показала высокую гетерогенность регионов и вариативность в период с 2000 по 2013 г. Ранжирование регионов несколько различается в разных вариантах расчета показателя и варьирует во времени. При допущении вариации эластичности выпуска по труду среди лидеров попеременно оказываются Москва, Ненецкий АО, Сахалинская область (2007 г.), Чукотский АО (2009–2013 гг.), а самые низкие значения в начале периода в Республике Адыгее, в конце периода – в Ивановской области. При предположении о постоянных эластичностях бесспорными лидерами являются Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа, а самые низкие значения в начале периода у Республики Дагестан, в конце – у Ивановской области. Если обратиться к содержанию полученных оценок, то очевидно, что успешные результаты добычи полезных ископаемых – весомая составляющая, которая выводит регионы на лидирующие позиции по оценкам совокупной факторной производительности.

На рисунке 1 показана динамика стандартного отклонения совокупной факторной производительности от среднего значения показа-

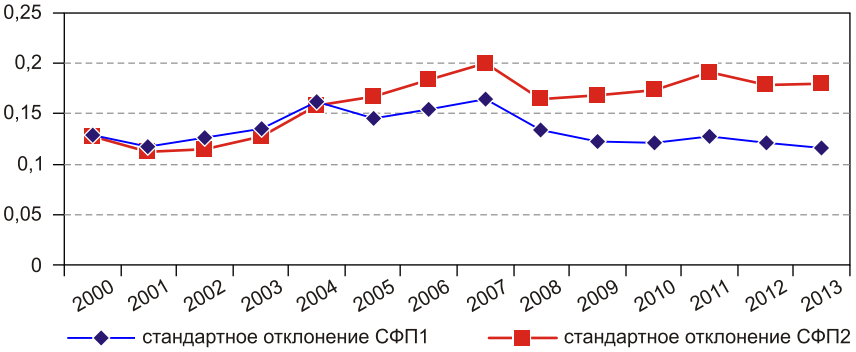

Рис. 1. Стандартное отклонение совокупной факторной производительности российских регионов от среднего значения показателя

теля по всем регионам. Только показатель СФП1, рассчитанный исходя из предположения вариативности эластичности выпуска по труду и капиталу по регионам и во времени, указывает на сокращение различий между богатыми и бедными регионами. Это перекликается с результатами относительно сходимости регионов по доходам в период экономического роста [11].

Следуя уравнению Кобба – Дугласа, уровень производительности труда можно объяснять двумя факторами: совокупной факторной производительностью и капиталовооруженностью труда, поскольку

$$\frac{Y_{jt}}{L_{jt}} = A_{jt}\left(\frac{K_{jt}}{L_{jt}}\right)^{1-\alpha_{jt}}. \qquad (4)$$

На рисунке 2 показана динамика корреляции производительности труда с показателями совокупной факторной производительности и капиталовооруженности труда. Производительность труда хорошо объясняет только показатель совокупной факторной производительности, рассчитанный при постоянной эластичности показателя α. Вклад СФП2 в производительность труда после 2007 г. значительно сокращается. Производительность труда в этот период в большей степени объясняется капиталовооруженностью труда.

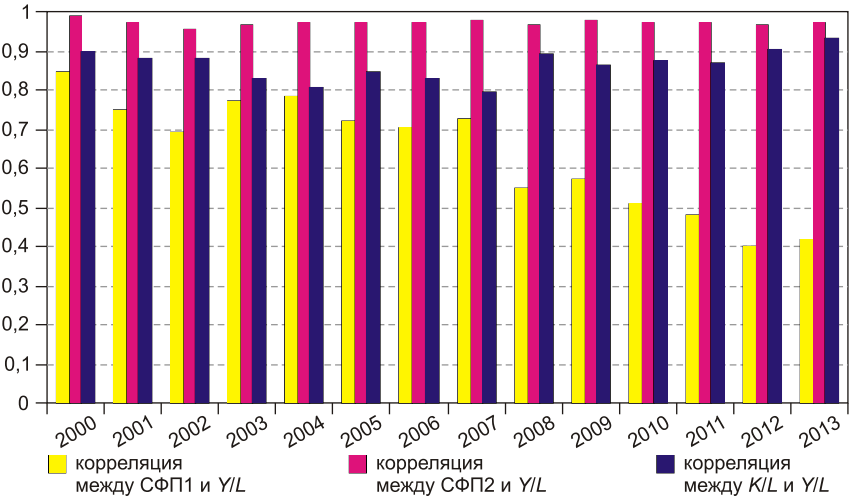

Рис. 2. Корреляция факторов производительности экономики регионов России

Y – добавленная стоимость; *K* – стоимость основных фондов; *L* – численность занятых в экономике

Пространственная автокорреляция всех показателей производительности является значимой при использовании матриц обратных расстояний и смежности (табл. 1). Только при использовании в качест-

Таблица 1

Значения индекса Морана (для показателей 2011 г.)

Показатель	Индекс Морана		
	Матрица обратных расстояний	Матрица смежности	Матрица рыночных потенциалов
Log СФП1	0,216****	0,299****	0,039
Log СФП2	0,202****	0,318****	0,028
Log производительности труда	0,218****	0,347****	0,057
Фондоотдача	0,129**	0,142**	0,051

Примечание: * – значимость 10%; ** – 5%; *** – 1%; **** – 0,1%.

ве весов экономической матрицы – матрицы рыночных потенциалов значения индексов Морана незначимы.

Полученные результаты говорят о том, что формирование совокупной производительности экономики российских регионов происходит при взаимовлиянии регионов. Наибольшую чувствительность к влиянию имеют производительность труда и совокупная факторная производительность. Сильное взаимное влияние оказывают регионы, имеющие общую границу.

Наибольшую корреляцию совокупная факторная производительность имеет с ВРП на душу населения и инвестициями в основной капитал. Существенным является факт корреляции совокупной факторной производительности с расходами на НИОКР (табл. 2), поскольку данный показатель отражает в том числе технологические изменения в экономике, одной из движущих сил которых является создание знания.

Таблица 2

Корреляция показателей производительности экономики российских регионов с социально-экономическими показателями

Показатель	СФП1	СФП2	Производительность труда	Фондоотдача
ВРП по ППС на душу населения	0,74****	0,94****	0,96****	0,41****
Доля занятых в экономике с высшим образованием	0,45****	0,37****	0,30****	0,44****
Инвестиции в основной капитал на душу населения	0,61****	0,84****	0,89****	0,27****
Прямые иностранные инвестиции на душу населения	0,30****	0,44****	0,45****	0,18**
Расходы на НИОКР на душу населения	0,45****	0,49****	0,39****	0,35****
Индекс бюджетных расходов	0,30****	0,31****	0,29****	0,14*
Коэффициент открытости экономики	0,27****	0,31****	0,29****	0,15*

Примечание: * – значимость 10%; ** – 5%; *** – 1%; **** – 0,1%.

ОЦЕНКА РАЗНООБРАЗИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ ПО ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Как известно, индивиды отличаются друг от друга национальностью, религией, ценностями, предпочтениями и т.д., что может влиять на их социально-экономическое поведение. В моделях оценки влияния культурного разнообразия населения на экономические показатели используются индексы гетерогенности индивидов по национальности, расе, религии в качестве прокси-переменной для гетерогенности предпочтений. Данные индексы принято рассчитывать на основе индекса разнообразия Симпсона, используемого в биологии:

$$Diversity_j = 1 - \sum_{i=1}^{M} Share_{ij}^2, \quad (5)$$

где $Share_{ij}$ – доля населения, которое принадлежит к группе i по языку, этносу, расе, религии, в стране или регионе j. Этот индекс очень широ-

Таблица 3

Описательная статистика индексов гетерогенности населения российских регионов

Показатель	Минимальное значение		Медиана		Среднее значение		Максимальное значение	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010
Индекс этнического разнообразия	0,067	0,095	0,259	0,260	0,310	0,327	0,838	0,837
Индекс разнообразия населения по стране происхождения	0,025	0,018	0,161	0,192	0,172	0,201	0,482	0,445
Доля населения иностранного происхождения	0,012	0,009	0,079	0,076	0,086	0,080	0,283	0,244
Индекс разнообразия внутри группы населения иностранного происхождения	0,192	0,077	0,824	0,833	0,770	0,787	0,865	0,881
Индекс разнообразия населения по региону происхождения	0,054	0,028	0,366	0,330	0,386	0,354	0,789	0,757
Доля коренного населения	0,206	0,294	0,725	0,723	0,702	0,708	0,958	0,977

ко используется в исследованиях, посвященных этническому, генетическому разнообразию и разнообразию по стране происхождения.

Разнообразие населения по культурным идентичностям (культурное разнообразие) оценивалось на основе агрегированных данных о принадлежности каждого гражданина, проживающего в том или ином регионе России, к той или иной группе культурных идентичностей. Источником служили данные Всероссийских переписей населения 2002 и 2010 гг.

Культурное разнообразие российских регионов имеет несколько измерений: этническое, по стране и региону происхождения. Для того чтобы составить представление о характере вариативности индексов гетерогенности, мы использовали данные статистической выборки по 83 субъектам Федерации (табл. 3).

Показатели корреляции производительности экономики с индексами культурного разнообразия (табл. 4) демонстрируют значимость для корреляции совокупной факторной производительности и производительности труда с индексами, отражающими результаты внут-

Таблица 4

Корреляция показателей производительности экономики российских регионов с индексами культурного разнообразия

Показатель	СФП1	СФП2	Производительность труда	Фондоотдача
Индекс этнического разнообразия	0,00	0,05	0,07	0,00
Индекс разнообразия населения по стране происхождения	0,24***	0,26****	0,27****	0,12
Индекс разнообразия внутри группы населения иностранного происхождения	–0,03	–0,05	–0,03	–0,09
Индекс разнообразия населения по региону происхождения	0,22***	0,28****	0,31****	–0,01
Доля коренного населения	–0,29****	–0,33****	–0,34****	–0,07

Примечание: * – значимость 10%; ** – 5%; *** – 1%; **** – 0,1%.

ренней и международной миграции. Поскольку сильной корреляции не наблюдается, в дальнейшем исследовании для проверки гипотез с помощью регрессионного анализа имеет смысл учитывать особенности системы расселения в России и взвешивать наблюдения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью проведенного нами эмпирического исследования явилась проверка зависимости показателей производительности, в частности совокупной факторной производительности, от показателей гетерогенности населения по культурным идентичностям. Другими детерминантами в исследованиях обычно выступают показатели инноваций, человеческого капитала, государственных инвестиций (в частности, расходов на инфраструктуру), социального капитала, агломерационных эффектов, плотности населения, а также переменные, контролирующие географические характеристики территорий [6; 9].

В таблицах 5 и 6 использованы следующие эмпирические модели регрессий:

Рег. 1:

$$\text{Log СФП}_{jt} = \text{Const} + \textit{Diversity by country of origin}_{jt}\ \beta + \textit{Temp}_{jt}\ \gamma_1 + \\ + \textit{Budget}_{index_{jt}}\ \gamma_2 + \textit{HighEduc}_{jt}\ \gamma_3 + \log \textit{RD}\,\text{Exp}_{pc}\ \gamma_4 + \\ + \mu_t + \delta_j + u_{jt}; \quad (6)$$

Рег. 2:

$$\text{Log СФП}_{jt} = \text{Const} + \textit{Share}_{foreign_{jt}}\ \beta_1 + \textit{Diversity within group of foreign origin}_{jt}\ \beta_2 + \textit{Temp}_{jt}\ \gamma_1 + \textit{Budget}_{index_{jt}}\ \gamma_2 + \\ + \textit{HighEduc}_{jt}\ \gamma_3 + \log \textit{RD}\,\text{Exp}_{pc}\ \gamma_4 + \mu_t + \delta_j + u_{jt}; \quad (7)$$

Рег. 3:

$$\text{Log СФП}_{jt} = \text{Const} + \textit{Ethnic\_diversity}_{jt}\ \beta + \textit{Temp}_{jt}\ \gamma_1 + \\ + \textit{Budget}_{index_{jt}}\ \gamma_2 + \textit{HighEduc}_{jt}\ \gamma_3 + \log \textit{RD}\,\text{Exp}_{pc}\ \gamma_4 + \\ + \mu_t + \delta_j + u_{jt}; \quad (8)$$

Рег. 4:

$$\text{Log СФП}_{jt} = \text{Const} + \textit{Diversity by region of origin}_{jt}\ \beta + \textit{Temp}_{jt}\ \gamma_1 + \\ + \textit{Budget}_{index_{jt}}\ \gamma_2 + \textit{HighEduc}_{jt}\ \gamma_3 + \log \textit{RD}\,\text{Exp}_{pc}\ \gamma_4 + \\ + \mu_t + \delta_j + u_{jt}; \quad (9)$$

Рег. 5:

$$\text{Log СФП}_{jt} = \text{Const} + \textit{Share of indigenous population}_{jt}\ \beta + \textit{Temp}_{jt}\ \gamma_1 + \\ + \textit{Budget}_{index_{jt}}\ \gamma_2 + \textit{HighEduc}_{jt}\ \gamma_3 + \log \textit{RD}\,\text{Exp}_{pc}\ \gamma_4 + \\ + \mu_t + \delta_j + u_{jt}. \quad (10)$$

Помимо показателей гетерогенности населения – по этнической принадлежности ($Ethnic\_\ diversity_{jt}$), по стране происхождения ($Diversity\ by\ country\ of\ origin_{jt}$), по региону происхождения ($Diversity\ by\ region\ of\ origin_{jt}$), показателей разнообразия внутри группы лиц иностранного происхождения ($Diversity\ within\ group\ of\ foreign\ origin_{jt}$), доли населения иностранного происхождения ($Share_{foreign_{jt}}$), доли коренного населения ($Share\ of\ indigenous\ population_{jt}$) в качестве переменных, объясняющих совокупную факторную производительность, использовались доля занятых в экономике с высшим образованием ($HighEduc_{jt}$) как прокси-переменная для человеческого капитала, расходы на НИОКР на душу населения ($RD\,\text{Exp}_{pc_{jt}}$) как показатель инновационной деятельности, индекс бюджетных расходов ($Budget_{index_{jt}}$) как переменная, отражающая результаты межбюджетных отношений, а также средняя температура января ($Temp_{jt}$). Эмпирическая модель предполагала панельные данные. Наблюдения взвешивались показателем плотности населения регионов, что учитывает российскую систему расселения, а также контролирует агломерационные эффекты. Регрессия оценивалась методом наименьших квадратов с фиксированными эффектами регионов и рассматриваемых временных интервалов (табл. 5).

На основе моделей (6), (9), (10) были построены пространственные панельные модели с фиксированными эффектами (в соответствии с тестом Хаусмана) Рег. 6 *a* и *b*, Рег. 7 *a* и *b*. Поскольку оценки индекса Морана для показателя совокупной факторной производительности были значимы (см. табл. 1), мы можем построить модели с учетом пространственных эффектов. Для анализа были использованы модели панельных данных, включающих поочередно пространственный лаг

Таблица 5

Результаты регрессионного анализа логарифма совокупной факторной производительности с помощью ВМНК

Независимые переменные	Зависимая переменная – Log СФП1					Зависимая переменная – Log СФП2				
	Рег. 1	Рег. 2	Рег. 3	Рег. 4	Рег. 5	Рег. 1	Рег. 2	Рег. 3	Рег. 4	Рег. 5
Константа	2,619**** [0,702]	2,227** [0,966]	4,654**** [1,206]	1,682* [0,904]	7,377**** [0,608]	2,364**** [0,529]	2,238**** [0,629]	3,178**** [0,659]	1,944*** [0,590]	4,313**** [0,486]
Индекс разнообразия по стране происхождения	7,559**** [0,556]					3,065**** [0,381]				
Доля лиц иностранного происхождения в населении		15,416**** [1,370]					6,142**** [0,910]			
Индекс разнообразия по иностранному происхождению		0,517 [0,525]					0,193 [0,248]			
Индекс этнического разнообразия			1,418 [1,178]					0,600 [0,486]		
Индекс разнообразия российского населения по региону происхождения				7,726**** [0,980]					3,221**** [0,580]	

Продолжение табл. 5

Независимые переменные	Зависимая переменная – Log СФП1					Зависимая переменная – Log СФП2				
	Рег. 1	Рег. 2	Рег. 3	Рег. 4	Рег. 5	Рег. 1	Рег. 2	Рег. 3	Рег. 4	Рег. 5
Доля коренного населения региона					–5,386**** [0,401]					–2,233**** [0,262]
Средняя температура января	0,011** [0,006]	0,017*** [0,007]	0,038** [0,016]	0,040**** [0,010]	0,015*** [0,005]	0,015**** [0,004]	0,018**** [0,005]	0,026*** [0,008]	0,027**** [0,006]	0,017**** [0,004]
Индекс бюджетных расходов	–0,961**** [0,270]	–1,065**** [0,296]	–2,651**** [0,603]	–1,773**** [0,388]	–1,153**** [0,273]	–0,502**** [0,159]	–0,558*** [0,174]	–1,182**** [0,269]	–0,818**** [0,195]	–0,564**** [0,154]
Доля занятых в экономике с высшим образованием	0,002 [0,006]	0,003 [0,007]	0,021 [0,016]	0,009 [0,009]	0,003 [0,006]	0,007* [0,004]	0,008* [0,005]	0,015* [0,008]	0,010** [0,005]	0,007* [0,004]
Log расходы на НИОКР на душу населения	0,166** [0,072]	0,174** [0,077]	0,134 [0,148]	0,173** [0,085]	0,212*** [0,077]	0,148** [0,057]	0,150** [0,058]	0,135* [0,079]	0,152** [0,058]	0,168*** [0,058]
Фиксированные эффекты регионов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Фиксированные эффекты 2003 и 2011 гг.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Окончание табл. 5

Независимые переменные	Зависимая переменная – Log СФП1					Зависимая переменная – Log СФП2				
	Рег. 1	Рег. 2	Рег. 3	Рег. 4	Рег. 5	Рег. 1	Рег. 2	Рег. 3	Рег. 4	Рег. 5
R^2	0,987	0,985	0,959	0,979	0,988	0,996	0,996	0,994	0,995	0,996
Кол-во наблюдений	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156

Примечание: наблюдения взвешены показателем плотности населения в регионе. Значимость коэффициентов регрессий: * – 10%; ** – 5%; *** – 1%; **** – 0,1%. В квадратных скобках приведены робастные стандартные ошибки.

Таблица 6

Результаты регрессионного анализа моделей пространственного лага и ошибки логарифма совокупной факторной производительности

Независимые переменные	Зависимая переменная – Log СФП1				Зависимая переменная – Log СФП2			
	Рег. 6*a* (модель лага)	Рег. 6*b* (модель ошибки)	Рег. 7*a* (модель лага)	Рег. 7*b* (модель ошибки)	Рег. 6*a* (модель лага)	Рег. 6*b* (модель ошибки)	Рег. 7*a* (модель лага)	Рег. 7*b* (модель ошибки)
Индекс разнообразия по стране происхождения	2,715*** [0,980]	3,763**** [0,905]			1,502* [0,897]	1,910** [0,811]		
Индекс разнообразия российского населения по региону происхождения			–0,380 [0,534]	1,422** [0,634]				

Окончание табл. 6

Независимые переменные	Зависимая переменная – Log СФП1				Зависимая переменная – Log СФП2			
	Рег. 6*a* (модель лага)	Рег. 6*b* (модель ошибки)	Рег. 7*a* (модель лага)	Рег. 7*b* (модель ошибки)	Рег. 6*a* (модель лага)	Рег. 6*b* (модель ошибки)	Рег. 7*a* (модель лага)	Рег. 7*b* (модель ошибки)
Доля коренного населения региона							–0,870* [0,496]	–1,033** [0,470]
Средняя температура января	0,0002 [0,004]	–0,003 [0,006]	–0,0004 [0,004]	–0,004 [0,006]	–0,0005 [0,003]	–0,007 [0,003]	–0,001 [0,003]	–0,007 [0,005]
Индекс бюджетных расходов	–0,043 [0,045]	–0,033 [0,043]	–0,053 [0,047]	–0,053 [0,044]	–0,127*** [0,041]	–0,147**** [0,038]	–0,131*** [0,041]	–0,154 [0,038]
Доля занятых в экономике с высшим образованием	0,010*** [0,003]	0,002 [0,003]	0,010*** [0,003]	0,004 [0,004]	0,008*** [0,002]	0,001 [0,003]	0,009*** [0,003]	0,001 [0,003]
Log расходы на НИОКР на душу населения	0,137**** [0,031]	0,085*** [0,030]	0,123**** [0,033]	0,084** [0,031]	0,108**** [0,028]	0,083*** [0,027]	0,113**** [0,029]	0,089*** [0,027]
λ	0,788**** [0,037]		0,741**** [0,047]		0,837**** [0,030]		0,833**** [0,030]	
ρ		0,901**** [0,022]		0,898**** [0,022]		0,926**** [0,016]		0,924**** [0,016]
Кол-во наблюдений	156	156	156	156	156	156	156	156

Примечание: значимость коэффициентов регрессий: * – 10%; ** – 5%; *** – 1%; **** – 0,1%. В квадратных скобках приведены робастные стандартные ошибки.

зависимой переменной и пространственную авторегрессионную ошибку. В общем виде спецификация моделей выглядит так:

$$\text{Log СФП} = \lambda (I_T \quad W_N) \log \text{СФП} + \textit{Diversity}\beta + X\gamma + u; \qquad (11)$$

$$u = (e_T \quad I_N)\mu_N + \varepsilon; \qquad (12)$$

$$\varepsilon = \rho(I_T \quad W_N)\varepsilon + \nu, \qquad (13)$$

где λ и ρ – пространственные параметры; I_T – единичная матрица временных периодов 2002 и 2010 гг.; W_N – матрица пространственных весов 78 регионов (в данном случае использовалась матрица обратных расстояний между регионами). Результаты регрессионного анализа с пространственными эффектами представлены в табл. 6.

Результаты эмпирического исследования свидетельствуют, что показатели гетерогенности населения по стране и региону происхождения являются значимыми во всех регрессиях, объясняющих логарифм совокупной факторной производительности при взвешивании наблюдений плотностью населения в регионах. Таким образом, данный эффект является устойчивым для регионов с более высокой плотностью населения. При объяснении совокупной факторной производительности оказались значимыми географические характеристики (наблюдается прямая зависимость). Расходы на НИОКР на душу населения, как и следовало ожидать, положительно влияют на совокупную факторную производительность. Но это нельзя сказать про индекс бюджетных расходов (наблюдается обратная связь): повышение бюджетных расходов негативно влияет на совокупную факторную производительность при контроле других социально-экономических характеристик. Человеческий капитал с небольшой значимостью (5–10%) объясняет только показатель совокупной факторной производительности, рассчитанный при постоянной эластичности выпуска по труду и капиталу.

Оценки по модели, объясняющей совокупную факторную производительность с пространственными эффектами, несколько отличаются от тех, что получены в регрессиях без пространственных эффектов. При оценке пространственного лага сохраняется высокая значи-

мость расходов на НИОКР и проявляется более высокая значимость человеческого капитала (доли занятых в экономике с высшим образованием). Температура января потеряла свою значимость в этих регрессиях. Значимость индексов культурного разнообразия в целом снизилась по сравнению с оценкой эмпирической модели без пространственных эффектов, особенно для показателя совокупной факторной производительности, рассчитанного при постоянных эластичностях выпуска по труду и капиталу. Связано это с тем, что в модели с пространственными эффектами наблюдения не взвешивались. Несмотря на это, прослеживается положительная зависимость совокупной факторной производительности от разнообразия по стране и региону происхождения и отрицательная – от доли коренного населения, что позволяет сделать вывод о том, что миграция – явление положительное, сопутствующее росту производительности экономики. Кроме того, пространственные параметры λ и ρ являются значимыми и положительными. Это означает, что при формировании совокупной факторной производительности регионы влияют друг на друга и пространственная составляющая этого влияния положительная.

* * *

Производительность труда и совокупная факторная производительность в регионах России не зависят от этнической гетерогенности населения. При этом гетерогенность населения, являющаяся результатом миграции, как международной, так и внутренней, положительно ассоциирована с экономическим развитием регионов, которое отражают показатели производительности труда и совокупной факторной производительности. Положительное влияние миграции можно объяснить комплементарностью навыков, которую обеспечивают мигранты в экономике [8]. Полученные нами результаты согласуются с выводами исследования А. Алесины с соавторами о влиянии гетерогенности населения по стране происхождения на экономическое развитие стран [7]. В России эта связь устойчива для регионов с более высокой плотностью населения. Для регионов с малой численностью экономически активного населения данная зависимость не является значимой.

Регионы с большей долей коренного населения отстают по совокупной факторной производительности. Естественно ожидать, что миграционные потоки коррелируют с бóльшими конкурентными преимуществами, наличием рабочих мест и более высокой производительностью. Немобильность населения некоторых регионов, в свою очередь, может объясняться наличием «ловушек бедности» – ситуации, когда люди не могут покинуть место проживания и переехать в регион с более производительными экономикой и рабочими местами по причине отсутствия средств на переезд [11].

Кроме того, при формировании уровней производительности труда, фондоотдачи и совокупной факторной производительности проявляется пространственное взаимовлияние регионов. Самое сильное воздействие оказывают друг на друга регионы, имеющие общую границу. При пространственном взаимовлиянии значимыми положительными детерминантами совокупной факторной производительности выступают расходы на исследования и разработки и человеческий капитал. Таким образом, рост расходов на производство инноваций и усиление человеческого капитала в регионе положительно влияют не только на совокупную факторную производительность данного региона, но и на соответствующий показатель остальных регионов, причем это влияние тем больше, чем ближе тот или иной регион расположен к источнику роста (региону, наращивающему исследования и разработки и человеческий капитал).

Необходимо отметить, что оценки совокупной факторной производительности для регионов, полученные на агрегированных данных, требуют дополнительной проверки. Использование микроданных по предприятиям позволит в дальнейшем уточнить полученные результаты.

Список источников

1. *Бессонов В.А.* О динамике совокупной факторной производительности в российской переходной экономике // Экономический журнал ВШЭ. – 2004. – № 8 (4). – С. 542–581.

2. *Воскобойников И.Б.* Оценка совокупной факторной производительности российской экономики в период 1961–2001 гг. с учетом корректировки основных фондов. – М: НИУ ВШЭ, 2003. (Препринт WP2/2003/03).

3. *Коломак Е.А.* Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии // Вопросы экономики. – 2013. – № 2. – С. 132–150.

4. *Кравченко Н.А.* Оценки диверсификации региональной экономики (на примере Сибирского федерального округа) // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 4 (88). – С. 65–89.

5. *Михеева Н.Н.* Сравнительный анализ производительности труда в российских регионах // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 2 (86). – С. 86–112.

6. *Aiello F., Pupo V., Ricotta F.* Explaining total factor productivity at firm level in Italy: Does location matter? // Spatial Economic Analysis. – 2014. – No. 1. – P. 51–70.

7. *Alesina A., Harnoss J., Rapoport H.* Birthplace Diversity and Economic Prosperity. NBER Working Paper. 2013. – URL: http://federation.ens.fr/ydepot/semin/texte1213/HIL2013BIR.pdf (дата обращения 25.02.2016).

8. *Alesina A., La Ferrara E.* Ethnic diversity and economic performance // Journal of Economic Literature. – 2005. – No. 43. – P. 762–800.

9. *Ascari G., Di Cosmo V.* Determinants of total factor productivity in the Italian regions // Scienze Regionali. – 2005. – No. 2. – P. 27–50.

10. *Dolinskaya I.* Explaining Russia's output collapse // IMF Staff Working Papers. – 2002. – Vol. 49, No. 2. – URL: https://www.imf.org/External/Pubs/FT/staffp/2002/02/pdf/dolin.pdf (дата обращения 25.02.2016).

11. *Guriev S., Vakulenko S.* Breaking Out of Poverty Traps: Internal Migration and Interregional Convergence in Russia. HSE Working Papers. 2015. WP BRP 88/EC/2015.

12. *Parente S., Prescott E.* A Unified Theory of the Evolution of International Income Levels. Federal Reserve Bank of Minneapolis Staff Reports. 2004. No. 333. – URL: https://www.minneapolisfed.org/research/sr/sr333.pdf (дата обращения 25.02.2016).

Информация об авторах

Несена Марина Васильевна (Россия, Санкт-Петербург) – научный сотрудник. ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» (190005, Санкт-Петербург, 7-я Красноармейская, 25, e-mail: mnesena@leontief.ru).

Разумовский Владимир Михайлович (Россия, Санкт-Петербург) – доктор географических наук, заведующий кафедрой. Санкт-Петербургский государственный экономический университет (191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 21, e-mail: dept.krep@unecon.ru).

DOI: 10.15372/REG20160205

Region:Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 81–101

M.V. Nesena, V.M. Razumovskiy

INTERRELATION BETWEEN THE INDICES OF ETHNIC DIVERSITY AND ECONOMY PRODUCTIVITY OF RUSSIAN REGIONS

The article discusses the performance indicators of Russian regions and their association with population heterogeneity by ethnicity, by country and region of origin. As a theoretical background the research used the neoclassical theory of economic growth and new economic geography. The study assessed the labor productivity, capital productivity and total factor productivity of the regions on the basis of the macroeconomic approach. We employed multidimensional statistical method, economic models of panel data, including the ones with spatial effects. The results of the study show that labor productivity and total factor productivity are positively associated with population heterogeneity by country and region of origin. This effect is stable for the regions with a higher population density. The study also shows that the regions that develop the R&D sphere, increase the human capital and attract migration flows are themselves the sources of total factor productivity growth for the neighboring regions. The acquired results are applicable within regional economic policy.

Keywords: region, ethnic diversity, population heterogeneity by country and region of origin, labor productivity, total factor productivity in a region

References

1. *Bessonov, V.A.* (2004). O dinamike sovokupnoy faktornoy proizvoditelnosti v rossiyskoy perekhodnoy ekonomike [On the dynamics of total factor productivity in the Russian transition economy]. Ekonomicheskiy zhurnal VSHE [Economic Journal of the Higher School of Economics], 8 (4), 542–581.

2. *Voskoboynikov, I.B.* (2003). Otsenka sovokupnoy faktornoy proizvoditelnosti rossiyskoy ekonomiki v period 1961–2001 gg. s uchetom korrektirovki osnovnykh fondov [Total Factor Productivity Growth in Russia in 1961-2001 in Terms of the Fixed Assets Stock Correction Model]. Moscow, NRU HSE, Preprint WP2/2003/03.

3. *Kolomak, E.A.* (2013). Neravnomernoe prostranstvennoe razvitie v Rossii: obyasneniya novoy ekonomicheskoy geografii [Uneven spatial development in Russia:

explanations of new economic geography]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 2, 132–150.

4. *Kravchenko, N.A.* (2015). Otsenki diversifikatsii regionalnoy ekonomiki (na primere Sibirskogo federalnogo okruga) [The estimations of the regional economy diversification (the case of siberian federal district regions)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (88), 65–89.

5. *Mikheyeva, N.N.* (2015). Sravnitelnyy analiz proizvoditelnosti truda v rossiyskikh regionakh [Workforce productivity in Russian regions: comparative analysis]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (86), 86–112.

6. *Aiello, F., V. Pupo & F. Ricotta.* (2014). Explaining total factor productivity at firm level in Italy: Does location matter? Spatial Economic Analysis, 1, 51–70.

7. *Alesina, A., J. Harnoss & H. Rapoport.* (2013). Birthplace diversity and economic prosperity. NBER Working Paper. Available at: http://federation.ens.fr/ydepot/semin/texte1213/HIL2013BIR.pdf (date of access: 25.02.2016).

8. *Alesina, A. & E. La Ferrara.* (2005). Ethnic diversity and economic performance. Journal of Economic Literature, 43, 762–800.

9. *Ascari, G. & V. Di Cosmo.* (2005). Determinants of total factor productivity in the Italian regions. Scienze Regionali, 2, 27–50.

10. *Dolinskaya, I.* (2002). Explaining Russia's output collapse. IMF Staff Working Papers, Vol. 49, No. 2. Available at: https://www.imf.org/External/Pubs/FT/staffp/2002/02/pdf/dolin.pdf (date of access: 25.02.2016).

11. *Guriev, S. & S. Vakulenko.* (2015). Breaking out of poverty traps: internal migration and interregional convergence in Russia. HSE Working papers, WP BRP 88/EC/2015.

12. *Parente, S. & E. Prescott.* (2004). A unified theory of the evolution of international income levels. Federal Reserve Bank of Minneapolis Staff Reports, 333. Available at: https://www.minneapolisfed.org/research/sr/sr333.pdf (date of access: 25.02.2016).

Information about the authors

Nesena, Marina Vasilyevna (Saint-Petersburg, Russia) – Researcher at NGO ICSER «Leontief Center» (25, 7th Krasnoarmeyskaya st., Saint-Petersburg, 190005, Russia, e-mail: mnesena@leontief.ru).

Razumovskiy, Vladimir Mikhaylovich (Saint-Petersburg, Russia) – Doctor of Sciences (Geography), Head of Chair at the Saint-Petersburg State University of Economics (21, Sadovaya st., Saint-Petersburg, 191023, Russia, e-mail: dept.krep@unecon.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 17.03.2016 г.

УДК 316.334.52

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 102–120

Н.Д. Вавилина, Д.А. Котов

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ОТ СОЦИАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ К СОЦИАЛЬНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

Представлены результаты мониторингового исследования социального самочувствия жителей г. Красноярска. Показана уникальная ситуация 2014 г., когда несмотря на рост социальной напряженности и социальной тревожности, начал снижаться уровень протестной активности. Рассмотрены условия, способствующие формированию такого социального феномена. Определены источники роста доверия к основным политическим и социальным институтам. Дана характеристика возможностей сотрудничества населения и власти. Зафиксирован значительный рост конформистских настроений. Отмечаются кратковременность такого «социального мира» и неизбежность перехода к другому характеру социальных отношений, если не возникнут новые стратегии регионального развития.

Ключевые слова: социальная напряженность, социальная тревожность, социальные проблемы, конформистские позиции, протестные настроения

ТРЕВОЖНОСТЬ И НАПРЯЖЕННОСТЬ КАК СОЦИАЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

С научной точки зрения социальная напряженность и социальная тревожность представляют собой сложные явления, составляющие предмет изучения в социологии, психологии, философии и политологии [2; 10]. Формирование социальной напряженности начинается с возникновения индивидуальной (личной) тревожности, причины ко-

торой часто не осознаются человеком, но провоцируют появление у него беспокойства. Приобретая массовый характер, индивидуальная социальная тревожность трансформируется в общественную социальную тревожность, охватывающую широкие слои населения. Дальнейшее усиление социальной тревожности сопровождается объективизацией факторов, вызывающих тревогу у населения, и создает социальную напряженность, которая проявляется в протестных настроениях и действиях.

Напряжение, возникающее в обществе, всегда сопряжено с чувством тревожности. Детальное рассмотрение природы формирования и особенностей этого явления позволяет предположить, что тревожность проявляется еще до того момента, когда становится возможной фиксация напряжения в обществе. По своей сути социальная тревожность представляет собой массовые социальные настроения, выражающиеся в особом эмоциональном состоянии, беспокойстве, связанном с ощущением напряжения, ожиданием неблагоприятного развития событий. Социальная тревожность в обществе присутствует в латентной форме и усиливается, если в процессе развития событий смутное ощущение перерастает в осознание того, что удовлетворение экономических, политических, социальных, национальных, культурных или каких-либо иных жизненно важных потребностей, интересов людей и соблюдение соответствующих их прав находятся под угрозой или даже становятся невозможными [1]. Источником социальной тревожности являются утрата доверия индивидов к социальным структурам и институтам, обеспечивающим их безопасность, а также дефицит достоверной и доступной информации, который нередко восполняется слухами, порождаемыми этим дефицитом и отсутствием ясного понимания происходящих событий.

В отличие от понятия «социальная тревожность» понятие «социальная напряженность» в науке встречается значительно чаще. В большинстве случаев социальную напряженность связывают с социальной дезинтеграцией, девиацией, аномией, утратой социальной идентичности, депривацией, фрустрацией основных потребностей личности (группы, общности).

Исследователи социальной напряженности уделяли и уделяют много внимания источникам напряжений. Например, Э. Дюркгейм [5] считал их источником внутреннее беспокойство. По его мнению, чувство напряженности и тревоги обусловливается противоречием биологической природы человека и его социальной природы, создаваемой путем воспитания. Р. Мертон [7] источником напряжений полагал нарушение равновесия между целями и средствами как фазами социальной структуры. Т. Парсонс [8] таким источником считает подавленные инстинкты, потребности и рефлексы, социальное неравенство, Л. Козер [6] – дефицит материальных, политических ресурсов, ресурсов власти, престижа, В. Рукавишников [9] – рост депривации у большинства населения, т.е. расхождение между ожиданиями и возможностями их удовлетворения. Большинство исследователей полагают, что социальная напряженность может стать причиной социальных конфликтов, протестных действий, социальных взрывов и агрессии.

Важной особенностью современного общества является то, что большое количество современных угроз не могут быть объективизированы, что может привести к подмене объекта, вызывающего социальную тревожность или социальную напряженность, и тогда агрессия будет направлена на того, кем этот объект подменят [1]. В то же время эмпирические исследования фиксируют активизацию в рамках локальных обществ процессов коллективной интеграции, самозащиты и самоорганизации, направленных на защиту их интересов в силу невозможности отстоять интересы индивидуально на законных основаниях. Общество все больше отторгает отношение к себе как к пассивному объекту государственного управления и государственной опеки [4].

Годы стабильности позволили благополучным слоям населения начать планировать свою жизнь в среднесрочной перспективе. Переходу от ситуативного реагирования к личным среднесрочным стратегиям сопутствуют рационализация и активность. По мнению И.Е. Дискина, «эти социальные изменения – результат не только собственно макросоциальных изменений, но и продукт одновременного взаимодействия с быстро менявшейся институциональной средой» [3, с. 224].

Изменения в социально-политической и экономической ситуации негативно влияют на многие социальные группы. Кризис предъявляет определенный вызов правящему классу, возникает необходимость управлять социальными противоречиями и поддерживать социальную тревожность и социальную напряженность на некотором допустимом уровне. Как и всякое явление, развивающееся во времени, социальная тревожность и социальная напряженность могут быть подвержены изменениям за счет внешних воздействий. Результатом этих воздействий может быть как снижение, так и повышение уровня напряжений и тревог. Возможность управления ими позволяет говорить об их искусственном обострении и искусственном притуплении. В данном контексте под искусственными обострением и притуплением подразумевается использование достижений современных наук – социологии, психологии, политологии для регулирования уровней социальной напряженности и социальной тревожности. В случае искусственного обострения уровни социальной тревожности и социальной напряженности повышаются, что инициирует негативные последствия этих явлений. В случае искусственного притупления использование комплекса мер приводит к снижению уровней социальной тревожности и социальной напряженности или перераспределению напряжений и тревог из критических сфер жизни в менее значимые сферы.

Однако механизм управления социальной напряженностью и социальной тревожностью через искусственные обострения и притупления является во многом ситуативным. И чаще всего он используется для эскалации напряжений.

Важно знать ответ на вопрос о том, есть ли возможность перехода к сотрудничеству в условиях роста социальной напряженности и если есть, то как этот переход осуществить. Нами была выдвинута гипотеза, что изменение политической ситуации в стране, вызывающее изменение уровней социальной напряженности и социальной тревожности, может приводить к мобилизации общества и трансформации личных стратегий социального действия значительных групп населения, что дает новые возможности развития общества. Исходя из выдвинутой гипотезы целью исследования, результаты которого отражены в настоящей статье, мы поставили выявление новых возможностей управления

обществом в условиях усиления социальной тревожности и социальной напряженности. В работе мы использовали данные мониторинга уровней социальной тревожности и социальной напряженности, который проводится в г. Красноярске с 2008 г. Для целей нашего исследования показательным будет рассмотрение периода с конца 2013 г. до конца 2014 г.[1] Этот временной интервал был насыщен крупными социально-политическими и социально-экономическими событиями, по сути, являющимися факторами, повлиявшими на жизнь региона и уровни социальной тревожности и социальной напряженности у его населения. При этом хронологический порядок появления этих факторов, а также их разный масштаб позволяют сделать попытку исследовать их влияние на жизнь региона в короткий промежуток времени. По отношению к региону факторы можно разделить на внешние и внутренние. К внешним отнесены события международного и федерального уровня, к внутренним – выборы губернатора Красноярского края и ведение предвыборных кампаний кандидатами на этот пост.

МОДЕЛЬ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исходя из определений понятий «социальная тревожность» и «социальная напряженность» для проверки гипотезы была сконструирована модель исследования, которая включала в себя совокупность показателей и индикаторов, наиболее полно отвечающих поставленной цели. В целом, модель исследования образовали три взаимодополняющих компонента: социальное самочувствие (показатели и индикаторы, описывающие уровень материального положения, его изменение и характер ожиданий в этой связи), социальная тревожность (структура социальной тревожности и ее динамика) и социальная напряженность (оценка протестной активности и готовность населения к социальным действиям). Каждый компонент включал в себя группу показателей.

[1] Анкетные опросы проводились по репрезентативной выборочной совокупности в г. Красноярске в 2013–2014 гг. Выборочная совокупность исследований репрезентирует население города в возрасте от 18 лет и старше по полу, возрасту и уровню образования. Объем выборочной совокупности каждого исследования составил 1100 чел. Величина средней ошибки – не более 3%.

Социальное самочувствие определялось через

- оценку респондентами своего материального положения (ответы на вопрос: «Как вы оцениваете материальное положение своей семьи?»);
- отношение респондентов к текущей ситуации (ответы на вопрос: «Если говорить о вас, вашей семье, какое из нижеприведенных высказываний более соответствует сложившейся ситуации?»);
- самооценку изменений в жизни респондента, произошедших за последний год (ответы на вопрос: «Если взвесить все за и против, как изменилась ваша жизнь в целом за последний год?»);
- уровень социального оптимизма респондента по отношению к своему будущему (ответы на вопрос: «Как вы считаете, жизнь в городе в ближайшем будущем…?»);
- оценку респондентами текущей ситуации в их жизни (ответы на вопрос: «Если говорить о вас, вашей семье, какое из нижеприведенных высказываний более соответствует сложившейся ситуации?»).

Компонент «*социальная тревожность*» формировался на основе рейтинга социальных проблем, вызывающих у респондентов наибольшее беспокойство (задавался вопрос: «Какие из проблем нашего общества беспокоят вас лично больше всего?»).

Компонент «*социальная напряженность*» включал

- уровень одобрения деятельности представителей органов власти («Как бы вы оценили деятельность руководителей страны и города?»);
- оценку деятельности органов власти («Как бы вы оценили деятельность нижеперечисленных органов власти?»);
- оценку респондентами вероятности проведения акций протеста в городе («Как вы думаете, насколько возможны сейчас в нашем городе акции протеста?»);
- готовность респондентов принять участие в акциях протеста («Если такого рода массовые выступления протеста состоятся, вы лично примете в них участие или нет?»);

- возможные формы выражения протестных настроений респондентами («Если вы примете участие в акциях протеста, то в какой форме?»).

Полученные показатели социальной напряженности и социальной тревожности пересчитывались для получения дополнительных числовых индексов. Возможные значения вычисляемых индексов находились в диапазоне от –100 до 100 и позволяли оценить соотношение позитивных и негативных настроений в исследуемом социуме или его части. Пересечение точки «0» фиксировало наличие критических точек в изменении общественного мнения. Для вычисления индексов применялась формула $I_X = S_{ПСО} - S_{ОО}$, где I_X – вычисляемый индикатор; $S_{ПСО}$ – сумма положительных и средних оценок; $S_{ОО}$ – сумма отрицательных оценок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Заданная модель исследования дала возможность увидеть изменения ключевых показателей и индикаторов социальной напряженности и социальной тревожности.

Анализ уровня материального положения показывает, что во время политического сезона 2014 г. наблюдался его рост. Изменение индекса происходило в первую очередь за счет увеличения долей респондентов с высоким или средним уровнем достатка (табл. 1). Но в конце 2014 г. зафиксировано снижение индекса самооценки материального положения (–3,1), обусловленное прежде всего уменьшением доли респондентов, считающих свой достаток высоким (снижение на 4,2% по сравнению с июлем 2014 г.). Сравнение полученных данных с результатами опросов ВЦИОМ[2] показывает схожие тренды и на общероссийском уровне, при этом в исследовании ВЦИОМ зафиксировано более значительное снижение индекса, чем выявленное в Красноярске. Одним из факторов, способствовавшим уменьшению значения индекса, было ухудшение социально-экономической ситуа-

[2] Результаты опросов ВЦИОМ см.: http://wciom.ru/index.php?id=268&uid=115116 ; URL: http://wciom.ru/index.php?id=268&uid=114891 .

Таблица 1

Оценки своего материального положения жителями г. Красноярска, % ответивших

Оценка	Сентябрь 2013	Март 2014	Июль 2014	Ноябрь 2014
Высокий достаток	12,0	17,0	14,0	9,8
Средний достаток	64,2	63,3	69,8	71,8
Низкий достаток	17,0	16,8	15,5	16,4
Затрудняюсь ответить	6,8	2,8	0,7	1,8
Индекс $I_{МП}$	59,2 (+4,6)	63,5 (+4,3)	68,3 (+4,8)	65,2 (–3,1)
Индекс ВЦИОМ	67 (0)	69 (+2)	76 (+7)	70 (–6)

ции в стране в целом. При этом на себе лично многие респонденты в Красноярске почувствовали негативное изменение в материальном положении только к концу 2014 г.

При определении уровня социальной тревожности и социальной напряженности важным показателем является устойчивость респондентов к изменяющейся ситуации и готовность их с терпением относиться к произошедшим переменам. Этот показатель может быть сформулирован на основе ответов на вопрос: «Если говорить о вас, вашей семье, какое из нижеприведенных высказываний более соответствует сложившейся ситуации?». Респондентам предлагалось выбрать наиболее подходящий вариант ответа: «Все не так плохо и можно жить», «Жить трудно, но можно терпеть», «Терпеть наше бедственное положение уже невозможно» или «Затрудняюсь с ответом». Рассмотрим индекс, вычисленный на основании данного показателя. За политический сезон 2014 г. этот индекс претерпевал положительные изменения (табл. 2): его значение выросло с 76,3 до 85,4. Рост индекса связан с увеличением доли респондентов, отмечавших вариант ответа «Жить трудно, но можно терпеть» и уменьшением доли ответивших «Все не так плохо и можно жить». Это свидетельствует о том, что сложившееся положение негативно отразилось на текущей жизненной ситуации респондентов, однако значительная их доля выбрали конформистскую позицию «терпеть», видимо, надеясь на кратко-

Таблица 2

Оценки социальных ожиданий жителей г. Красноярска, % ответивших

Оценка	Сентябрь 2013	Март 2014	Июль 2014	Ноябрь 2014
Все не так плохо и можно жить	46,8	41,8	42,3	37,9
Жить трудно, но можно терпеть	36,7	46,3	46,7	53,8
Терпеть наше бедственное положение уже невозможно	7,2	8,0	8,2	6,3
Затрудняюсь с ответом	9,3	3,8	2,8	2,0
Баланс положительных и отрицательных оценок	39,6 (+10,5)	33,8 (–5,8)	34,1 (+0,3)	31,6 (–2,5)
Индекс I_{TC}	76,3 (+1,9)	80,1 (+3,8)	80,8 (+0,7)	85,4 (+4,6)

временность такого состояния, основанием для чего послужил продуктивный выход государства из кризиса в 2008–2010 гг.

Несмотря на положительную динамику уровня самооценки материального положения, индекс самооценки изменений в жизни за год демонстрирует противоположную динамику, подтверждая наличие отрицательных изменений в жизни населения. Если в сентябре 2013 г. было зафиксировано максимальное значение этого индекса, то уже в марте он снизился на 3,5 п.п. Незначительный рост на 1,5 п.п. в июле 2014 г. опять сменился падением на 7,9 п.п. в ноябре (табл. 3). Опрос показал, что происходящие события негативно повлияли на жизнь респондентов, но при этом несмотря на усиление социальной напряженности, ее уровень не стал критическим, о чем свидетельствует положительное значение индекса.

Индекс социального оптимизма является важным критерием, показывающим, насколько оптимистично респонденты смотрят в будущее. Высокие значения этого индекса говорят о преобладании оптимистично настроенных респондентов. В случае повышения уровня социальной напряженности этот индекс будет постепенно снижаться из-за возникающей в обществе неопределенности, ощущения нестабильности и отсутствия у людей возможности прогнозировать свое

Таблица 3

Оценки изменений в жизни жителей г. Красноярска за последний год, % ответивших

Оценка	Сентябрь 2013	Март 2014	Июль 2014	Ноябрь 2014
Значительно улучшилась	5,3	5,7	5,5	3,5
Немного улучшилась	19,5	21,8	18,7	19,2
Не изменилась	55,2	52,8	56,8	54,7
Немного ухудшилась	10,2	12,5	11,7	15,3
Значительно ухудшилась	3,0	4,5	4,5	5,2
Затрудняюсь ответить	6,8	2,7	2,8	2,2
Баланс положительных и отрицательных оценок	11,6 (+7,3)	10,5 (–1,1)	8,0 (–2,5)	2,2 (–5,8)
Индекс $I_{ИЗМ}$	66,8 (+9,0)	63,3 (–3,5)	64,8 (+1,5)	56,9 (–7,9)

будущее. Анализ полученных в обследованиях данных показывает незначительный отрицательный тренд в уровне социального оптимизма (табл. 4). Наименьший уровень социального оптимизма был отме-

Таблица 4

Оценки будущего развития ситуации в обществе жителями г. Красноярска, % ответивших

Оценка	Сентябрь 2013	Март 2014	Июль 2014	Ноябрь 2014
Изменится в лучшую сторону	22,8	31,0	24,8	24,0
Останется без изменений	40,3	35,3	38,2	38,8
Изменится в худшую сторону	13,0	18,5	17,8	17,3
Затрудняюсь ответить	23,8	15,2	19,2	19,8
Баланс положительных и отрицательных оценок	9,8 (+7,8)	12,5 (+2,7)	7,0 (–5,5)	6,7 (–0,3)
Индекс I_{CO}	50,1 (+7,8)	47,8 (–2,3)	45,2 (–2,6)	45,5 (+0,3)
Индекс ВЦИОМ	69 (+4)	71 (+2)	77 (+6)	49 (–28)

чен в июле и ноябре 2014 г. В отличие от индекса социального оптимизма жителей Красноярска индекс ВЦИОМ в июне 2014 г. еще сохранял рост и достиг своего максимального значения, а затем существенно снизился. Индекс в Красноярске не имел такого резкого снижения, что можно связать с тем, что информационное пространство региона находилось под влиянием кампании по выборам губернатора края и было наполнено большим количеством позитивных информационных сюжетов и материалов.

Оценка структуры социальной тревожности осуществлялась в первую очередь на основе анализа проблем, беспокоящих респондентов. Проблемы, беспокоящие в наибольшей степени, указывают на точки напряжения в обществе, а изменение их рейтинга – на преобладающие тренды и формирующиеся социальные страхи. Чаще всего респонденты отмечают четыре-пять наиболее тревожащих их социальных проблем. Как и следовало ожидать, прежде всего респондентами отмечались проблемы, прямо или косвенно связанные с материальным благополучием, здоровьем и безопасностью (табл. 5). К примеру, в ноябре 2014 г. чаще всего указывались общий рост цен, высокие цены на услуги ЖКХ, низкое качество медицинских услуг, низкий уровень заработной платы, экологические проблемы, тревога за будущее детей и внуков.

Если рассматривать динамику изменений структуры тревожности населения Красноярска за исследуемый период, можно увидеть, что проблемы «рост цен» и «высокие цены на услуги ЖКХ» сохраняют лидирующие позиции и это продолжается уже много лет. Актуальность экологических проблем значительно снизилась: они заняли восьмое место. Это могло быть следствием окончательного отказа от строительства Енисейского ферросплавного завода, вызывавшего значительную тревогу у жителей, и повышения актуальности проблем экономической и социальной безопасности.

Актуальность перечисленных проблем, связанных с экономическим положением респондентов, подтверждает тенденции, зафиксированные в связи с уменьшением индекса оценки изменений в жизни респондентов. Общий рост цен, повышение стоимости услуг ЖКХ и отсутствие роста заработных плат увеличили свое влияние на жизнь

Таблица 5

Проблемы, наиболее беспокоящие жителей г. Красноярска, % ответивших

Проблема	Ноябрь 2014		Июль 2014		Март 2014		Сентябрь 2013	
	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг
Рост цен	65,5	1	53,3	1	51,0	1	46,7	3
Высокие цены на услуги ЖКХ	60,7	2	48,5	2	50,2	2	54,3	1
Низкий уровень заработной платы	44,0	3	35,0	5	35,8	4	35,5	5
Низкое качество медицинских услуг	34,0	4	29,7	6	26,2	8	21,7	10
Тревога за будущее детей и внуков	29,8	5	26,5	9	27,3	8	33,7	6
Рост наркомании	29,0	6	28,2	8	27,7	7	28,3	7
Автомобильные пробки на дорогах	27,2	7	35,2	4	31,3	6	40,8	4
Экологические проблемы	25,8	8	35,5	3	34,3	5	47,3	2
Недостаточное благоустройство улиц и дворов	24,5	9	29,3	7	37,2	3	28,2	8
Недостаток внимания к проблемам пожилых людей	14,8	10	*	*	*	*	23,3	9
Рост пьянства, алкоголизма	*	*	19,0	10	*	*	*	*

Примечание: факторы, отмеченные знаком «*», в исследуемые периоды не входили в 10 наиболее упоминаемых проблем.

респондентов и привели к усилению у них тревожности и обеспокоенности своим будущим. Кроме этого, об усилении обеспокоенности говорит рост значимости проблемы «тревога за будущее детей и внуков». Увеличение значимости этой проблемы зачастую свидетельствует о наличии возможных негативных изменений в обществе, которые еще не обрели объектность, а находятся на уровне неопределенных ощущений тревоги у населения.

Закономерно, что процессы формирования и нарастания социальной напряженности и социальной тревожности проецируются на оценку деятельности представителей власти. В одних случаях это рост недоверия и оппозиционность, в других – поддержка лидера государства, партии или движения. Анализ наших данных показывает, что индекс одобрения деятельности Президента России В.В. Путина вырос с 25,4% в сентябре 2013 г. до 78,3% в ноябре 2014 г., а представителей власти г. Красноярска – соответственно с 41,4 до 47,9%.

В контексте изменения уровня социальной напряженности и социальной тревожности интересно проанализировать оценку деятельности не только главных представителей органов власти, но и самих органов власти и государственных институтов, так как высокие оценки деятельности представителей власти могут приводить к повышению оценок и органов власти, что, в свою очередь, может косвенно свидетельствовать о наличии возможностей сотрудничества между населением и властью. Имеющиеся данные показывают, что за исследуемый период в оценках деятельности органов власти произошли существенные изменения (табл. 6). Так, в конце 2013 г. оценки деятельности большинства органов власти имели отрицательные значения индекса. Другими словами, большинство респондентов оценивали их работу негативно, что, по сути, говорит о наличии точек напряжения, связанных с неудовлетворительной деятельностью органов власти. К концу 2014 г. данные респондентами оценки деятельности многих органов власти улучшились. Стоит отметить, что стабильный рост индекса оценки деятельности наблюдался только у Правительства РФ, что можно связать с существенным ростом одобрения деятельности руководителей страны, а оценки остальных органов власти, как федеральных, так и местных, значительно просели в течение исследуемого периода и восстановились только к его концу. Такое различие в динамике оценок, по нашему мнению, связано в первую очередь с политической борьбой, происходившей в регионе, а также с определенным уровнем независимости в деятельности федеральных и региональных властей.

Критическим свидетельством высокого уровня социальной напряженности и социальной тревожности в регионе является наличие

Таблица 6

Оценки деятельности органов власти (индекс I_{OB}) жителями г. Красноярска

Орган власти	Сентябрь 2013	Март 2014	Июль 2014	Ноябрь 2014
Правительство РФ	–7,7	0,4	11,5	27,3
Государственная дума РФ	–17,3	–14,5	–21,9	4,2
Правительство Красноярского края	0,6	–3,0	–5,1	16,1
Законодательное собрание Красноярского края	–2,0	–6,9	–15,8	5,1
Администрация г. Красноярска	8,7	–2,1	0,0	15,7
Красноярский городской Совет депутатов	–0,2	–9,8	–20,2	2,7
Администрация района проживания респондента	7,4	–13,2	–20,0	4,3

в нем протестных настроений. Как правило, неблагоприятные социально-экономические условия ведут к усилению социальной напряженности, которая проявляется в виде протестных настроений. Возникает высокая вероятность проведения митингов, пикетов, выступлений с политическими или экономическими требованиями. Принимая во внимание этот феномен, стоит предположить, что из-за ухудшения экономического и социального положения населения в Красноярском крае должны нарастать протестные настроения, но результаты проведенных исследований фиксируют иную ситуацию (табл. 7). Доля респондентов, считающих возможным проведение протестных акций в городе, снизилась с 43,3% в сентябре 2013 г. до 28,2% в ноябре 2014 г.

Снижение уровня протестных настроений подтверждается сокращением доли респондентов, готовых лично принять участие в акциях протеста. Если в сентябре 2013 г. она составляла 26,5%, то в июле и ноябре 2014 г. стабилизировалась на уровне 18,5 и 18,2% соответственно. При этом доля респондентов, не желающих участвовать в акциях протеста, стабильно росла. Значительный вклад в рост доли рес-

Таблица 7

Оценки жителями г. Красноярска возможности акций протеста в городе в настоящее время, %

Оценка	Сентябрь 2013	Март 2014	Июль 2014	Ноябрь 2014
Вполне возможны	43,3	38,3	31,8	28,2
Маловероятны	45,8	47,5	55,8	65,2
Затрудняюсь ответить	10,8	14,2	12,3	6,7
Индекс $I_{ВП}$ *	–2,5 (–3,5)	–9,2 (–6,7)	–24,0 (–14,8)	–37,0 (–13,0)

* При расчете индекса $I_{ВП}$ за положительные оценки принят вариант ответа «вполне возможны», а за отрицательные – «маловероятны».

пондентов, не желающих участвовать в акциях протеста, внесло уменьшение доли тех, кто раньше затруднялся с ответом. Стоит отметить, что увеличение доли не желающих участвовать в акциях протеста началось после марта 2014 г., когда происходили активные внеш-

Таблица 8

Структура протестных форм, в которых готовы принять участие жители г. Красноярска, %

Форма участия	Сентябрь 2013	Март 2014	Июль 2014	Ноябрь 2014
Подпишусь под требованиями, воззваниями	31,7	25,7	21,5	17,7
Приму участие в митинге, демонстрации, шествии	18,5	20,2	15,8	15,5
Объявлю бойкот	1,7	1,7	0,3	2,2
Приму участие в забастовке	2,3	1,0	1,3	1,2
Приму участие в голодовке	1,0	1,2	1,2	1,0
Другое	0,2	0,3	1,3	0,2
Не буду принимать участие	49,2	47,3	52,8	65,0
Затрудняюсь ответить	12,2	16,5	17,7	11,0

ние события: смена власти в Украине и вхождение Крыма в состав России.

В контексте снижения уровня протестных настроений интересно взглянуть на структуру протестных форм, в которых респонденты готовы принять участие (табл. 8). Если в сентябре 2013 г. почти треть респондентов были готовы подписаться под какими-либо воззваниями и требованиями, то к ноябрю 2014 г. их доля уменьшилась почти в 2 раза. Можно предположить, что такая форма протеста была во многом дискредитирована политическими событиями в Украине, когда различные воззвания и требования были использованы для подталкивания к агрессивным протестным действиям. В то же время доля респондентов, готовых принять участие в митинге, демонстрации или шествии, изменилась не так значительно, а в июне–ноябре 2014 г. стабилизировалась. Очевидно, что эта доля респондентов показывает наличие в обществе протестного ядра, которое обладает потенциалом перехода к активным протестным действиям.

* * *

Анализ данных мониторинга подтверждает выдвинутую гипотезу: изменение политической ситуации в стране, вызывающее изменение уровней социальной напряженности и социальной тревожности, может приводить к мобилизации общества и трансформации личных стратегий социального действия у значительных групп населения, что дает новые возможности в управлении обществом. Несмотря на ухудшение социально-экономической ситуации, протестные настроения не только не усиливаются, но даже уменьшаются. Ослабление протестной активности дополняется повышением рейтингов ведущих федеральных политиков.

Государственным институтам удалось канализировать социальные напряжения в другие области, но в то же время сохраняется потенциал протестного поведения – протестное ядро, которое может быть использовано для дестабилизации общества при наличии «благоприятной» для этого ситуации. Пока население Красноярского края заняло конформистскую позицию – «терпеть». Такая позиция населе-

ния дает власти новые возможности для выстраивания эффективных механизмов сотрудничества. Но эти новые возможности сотрудничества власть может упустить, не воспользовавшись сложившейся ситуацией. Поэтому важной задачей является выработка курса государственной и региональной политики для эффективного использования новых возможностей сотрудничества с населением и ослабления социальной тревожности и социальной напряженности, вызванных снижением уровня жизни.

Список источников

1. *Бузовский И.* Социальная напряженность и тревожность в контексте диагностики общественных конфликтов // Социология: теория, методы, маркетинг. – 2008. – № 3. – С. 169–176.

2. *Губина Н.В.* Управление социальным тонусом монопрофильного города: Автореф. дисс. ... д-ра социол. наук. – Казань, 2010. – 44 с.

3. *Дискин И.Е.* Революция против свободы. – М.: Европа, 2007. – 236 с.

4. *Дискин И.Е.* Россия, которая возможна. – М.: Юрист, 2011. – 176 с.

5. *История* социологии в Западной Европе и США / Отв. ред. Г.В. Осипов. – М.: Норма, 2001. – 576 с.

6. *Козер Л.* Функции социального конфликта / Пер. с англ. О.А. Назаровой; под общ. ред. Л.Г. Ионина. – М.: Идея-Пресс; Дом интеллектуальной книги, 2000. – 205 с.

7. *Мертон Р.К.* Социальная структура и аномия // Социс. – 1992. – № 2. – С. 118–124.

8. *Парсонс Т.* О структуре социального действия. – М.: Академический Проект, 2000. – 880 с.

9. *Рукавишников В.О.* Пик напряженности под знаком белого коня // Социс. – 1990. – № 10. – С. 15–22.

10. *Шмонин Д.А.* Методологические предпосылки оценки социальной напряженности в сфере социально-трудовых отношений // Вестник Самарского государственного университета. – 1999. – № 3. – URL: http://weblib.ssu.samara.ru/DLib/vestnik/documents/199930702.html (дата обращения 15.03.2015).

Информация об авторах

Вавилина Надежда Дмитриевна (Россия, Новосибирск) – доктор социологических наук, профессор, ректор Нового сибирского института (630027, Новосибирск, ул. Объединения, 82/2, e-mail: nsu@nsu.gcom.ru).

Котов Дмитрий Алексеевич (Россия, Красноярск) – главный специалист департамента информационной политики администрации г. Красноярска (660049, Красноярск, ул. Карла Маркса, 93, e-mail: kotov-da@yandex.ru).

DOI: 10.15372/REG20160206

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 102–120

N.D. Vavilina, D.A. Kotov

NEW OPPORTUNITIES FOR REGIONAL DEVELOPMENT: FROM SOCIAL TENSION TO SOCIAL COOPERATION

The article presents the results of monitoring the social feeling of Krasnoyarsk residents. Here we show the unique situation of the year 2014 when, despite growing social tension and anxiety, the level of protest activity started to decrease. We consider the conditions for such social phenomenon and identify the sources of increasing trust in major political and social institutions. We characterize the opportunities for cooperation between the population and authorities. The level of conformist attitudes has risen dramatically. The article points out that this «social peace» will not last long; the population will adopt other social relations unless there are new strategies for regional development.

Keywords: social tension, social anxiety, social problems, conformist position, the protest mood

References

1. *Buzovskiy, I.* (2008). Sotsialnaya napryazhennost i trevozhnost v kontekste diagnostiki obshchestvennykh konfliktov [Social tension and anxiety in the context of diagnosing social conflicts]. Sotsiologiya: teoriya, metody, marketing [Sociology: Theory, Methods, Marketing], 3, 169–176.

2. *Gubina, N.V.* (2010). Upravlenie sotsialnym tonusom monoprofilnogo goroda. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni doktora sotsiologicheskikh nauk

[Managing the social tone of a monotowns. Author's abstract, thesis for the degree of Doctor of Sociology]. Kazan, 44.

3. *Diskin, I.Ye.* (2007). Revolyutsiya protiv svobody [Revolution against Freedom]. Moscow, Evropa Publ., 236.

4. *Diskin, I.Ye.* (2011). Rossiya, kotoraya vozmozhna [Russia Which Is Possible]. Moscow, Yurist Publ., 176.

5. *Osipov, G.V.* (Ed.). (2001). Istoriya sotsiologii v Zapadnoy Yevrope i SSHA [History of Sociology in Western Europe and the USA]. Moscow, Norma Publ., 576.

6. *Coser, L.* (2000). Funktsii sotsialnogo konflikta [The Functions of Social Conflict]. Moscow, Ideya-Press, Dom intellektualnoy knigi Publ., 205.

7. *Merton, R.K.* (1992). Sotsialnaya struktura i anomiya [Social Structure and Anomie]. Sotsis [Sociological Studies], 2, 118–124.

8. *Parsons, T.* (2000). O strukture sotsialnogo deystviya [The Structure of Social Action]. Moscow, Akademicheskiy Proekt Publ., 880.

9. *Rukavishnikov, V.O.* (1990). Pik napryazhennosti pod znakom belogo konya [The peak of tension under the sign of the White Horse]. Sotsis [Sociological Studies], 10, 15–22.

10. *Shmonin, D.A.* (1999). Metodologicheskie predposylki otsenki sotsialnoy napryazhennosti v sfere sotsialno-trudovykh otnosheniy [Methodology preconditions for estimation of social tension in social labor relations]. Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Samara State University], 3. Available at: http://weblib.ssu.samara.ru/DLib/vestnik/documents/199930702.html (date of access: 15.03.2015).

Information about the authors

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

Kotov, Dmitriy Alekseyevich (Krasnoyarsk, Russia) – Chief Specialist at the Department of Information Policy of the Krasnoyarsk Administration (93, Karl Marx st., Krasnoyarsk, 660049, Russia, e-mail: kotov-da@yandex.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 22.02.2016 г.

УДК 338.24

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 121–132

Г.Ф. Ромашкина, А.О. Вылегжанина

АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В ЦИРКУМПОЛЯРНОЙ ЗОНЕ: ПРОБЛЕМА ВОСПРИЯТИЯ

В статье на примере Ямало-Ненецкого автономного округа анализируются социально-экономические аспекты проблем экологии человека в циркумполярной зоне на основе данных об экологических проблемах и экологически обусловленных заболеваниях и данных о субъективных представлениях людей об их экологической незащищенности. Выявлено, что уровень восприимчивости людей к объективной экологической ситуации в ЯНАО, зафиксированный через субъективные ощущения незащищенности от экологической угрозы, является одним из ключевых параметров социального самочувствия жителей этого региона. Сделан вывод об относительно низком уровне ощущения экологической угрозы в выборке жителей округа по сравнению с выборкой жителей РФ в целом и о его снижении со временем при повышении реальных экологических рисков и угроз здоровью людей, связанных с неблагоприятной экологической обстановкой. Несоответствие субъективных представлений об экологических угрозах объективному росту экологической опасности определено как значимый социально-психологический фактор экологического риска. Показано, как можно повысить социально-психологическую осознанность экологических проблем на практике.

Ключевые слова: Ямало-Ненецкий автономный округ, циркумполярная зона, экологические проблемы, антропогенное воздействие, социальная политика, экология человека

Влияние на окружающую среду результатов деятельности человека, приводящих к ее изменению, имеет прежде всего социально-психологическую основу. Следовательно, искать причины ухудшения

экологической ситуации необходимо в первую очередь в том, как человек распоряжается поступающей информацией, какое значение ей придает. В настоящей статье на примере Ямало-Ненецкого автономного округа анализируется социально-психологический фон объективных экологических проблем как важный субъективный фактор экологического риска. В работе использованы данные статистики об экологической ситуации в регионе, об уровнях экологически обусловленных заболеваний и данные социологического мониторинга об эмоционально-оценочной сензитивности к проблемам экологии в комплексной системе социально-экологических показателей.

Статистические показатели экологической ситуации. Такими показателями являются уровень загрязнения воды, воздуха, почвы и проч., численность редких видов животных, птиц, растений и проч. Преимущество использования данных статистики состоит в их определенности и измеримости, а недостатки – в ограниченности и эпизодичности измерений.

Статистические показатели уровня экологически обусловленных заболеваний. Эти показатели включают количество заболеваний по видам, по причинам смертности, по динамке перехода различных форм заболеваний в хронические и проч. Объективная основа данных показателей – физически измеримые и регистрируемые диагнозы заболеваний. Прямая связь этих показателей с экологическими техногенными и естественными экзогенными факторами показана в работе Е.В. Агбалян с соавторами [1] и в исследованиях ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики»[1]. Показатели здоровья жителей региона рассмотрены по трем группам патологических процессов, состояний и заболеваний[2]:

[1] См.: *Медико-экологический* атлас. – Салехард: Изд-во ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики», 2013; *Оценка* суммарной химической нагрузки на коренное кочевое население Ямало-Ненецкого автономного округа. – URL: http://yamalek.ru/окружающая-среда/глава-3 .

[2] Группировка экологически обусловленных патологических процессов, состояний и заболеваний выполнена с использованием системы индикаторов, разработанной ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики».

- распространенность осложнений беременности и родов, спонтанных абортов, врожденных пороков развития и генетических дефектов, перинатальной патологии, пренатальной и перинатальной смертности, нарушений физического развития;
- детская заболеваемость хроническими болезнями систем органов дыхания, мочевыделения и пищеварения, бронхиальной астмой и другими аллергическими болезнями, онкологическими болезнями, болезнями крови;
- онкологические болезни, профессиональные заболевания, вторичные иммунодефициты, болезни эндокринной системы, хронические заболевания органов дыхания и кровообращения, болезни печени и крови.

Эмоционально-оценочные показатели сензитивности к проблемам экологии (по данным социологического мониторинга). В нашем исследовании мы рассматривали показатель «незащищенность от экологической угрозы». В методике оценки социального самочувствия[3] он используется в составе группы показателей защищенности от основных опасностей и угроз. Данный тип показателей информативен для анализа соответствия уровня и динамики субъективной восприимчивости жителей ЯНАО к изменению объективной экологической обстановки в регионе. Социологический опрос проводился в режиме мониторинга в 2006–2014 гг. на территории округа[4]. Эмпирические исследования основывались на антропосоциетальном подходе [7; 8]. Одной из групп антропосоциетальных индикаторов являются индек-

[3] Методика расчета интегрированного индекса социального самочувствия и трех его составляющих (защищенность от опасностей – Кз, удовлетворенность жизнью в целом – Куж, социальный оптимизм – Ко) приведена в работе [3].

[4] Выборка многоступенчатая, репрезентирующая население региона с учетом следующих факторов: образовательная структура, пол, возраст, территориальная структура, тип поселения. Ошибка по одному признаку не превышает 3,5%. В ЯНАО было опрошено в 2006 г. 100 чел., в 2009 г. – 1150, в 2011 г. – 968 и в 2013 г. – 982 чел. Среди опрошенных 47% мужчин и 53% женщин, что соответствует демографическим параметрам генеральной совокупности; 17,8% – представители сельского населения; 27% имели образование среднее и ниже среднего, 39% – начальное профессиональное и среднее специальное, 3% – незаконченное высшее, 26% – высшее и послевузовское.

сы социального самочувствия, включающие уровень самооценки незащищенности от различных проблем-угроз (ответ на вопрос: «Насколько сегодня вы чувствуете себя защищенным от различных опасностей?», в котором содержится перечень 10 опасных проблем). В число наиболее важных проблем-угроз входит незащищенность от экологической угрозы.

Статистические показатели экологических проблем в ЯНАО. В этом арктическом регионе за период интенсивного индустриального развития (с 1980 г.) нарастает нарушение естественных экосистем техногенными факторами. Сокращается количество ценных пород рыб, оленьих пастбищ и лесов [4; 6]. Уровень загрязнения атмосферы, почвы, воды сегодня значительно превышает среднероссийский – на 34,2%. По данным за 2015 г., из 25 поверхностных водных источников 60% не соответствуют санитарным и гигиеническим нормативам. Из-за несоблюдения требований к зонам санитарной охраны 14 объектов не отвечают требованиям, предъявляемым к водоисточникам. Наблюдается концентрация загрязненности окружающей среды в районах освоения нефтяных и газовых месторождений.

ЯНАО занимает 77-е место по значению эколого-экономического индекса[5] среди 83 исследованных регионов. Отрицательное значение индекса скорректированных чистых накоплений (–21,98) обусловлено существенным истощением запасов полезных ископаемых (доля добычи полезных ископаемых в экономике округа составляет почти 50% ВРП) и значительным ущербом от загрязнения окружающей среды [5].

Статистические показатели уровня экологически обусловленных заболеваний населения. Природная среда Ямала характеризуется повышенной уязвимостью, низкой способностью к самоочищению и естественной регенерации. Это приводит к быстрой аккумуляции естест-

[5] Индекс скорректированных чистых накоплений (ИСЧН) в процентах к валовому региональному продукту. Учитывает ущерб природной среде, здоровью населения, истощение природных ресурсов. Методика разработана совместно специалистами РИА «Новости» и WWF России. В качестве основы методологии и методического обеспечения были использованы теория и практика разработки индикаторов устойчивого развития и их агрегирования (интегрирования) [5].

венных и техногенных загрязнений в почве и воде, что существенно влияет на заболеваемость, инвалидизацию и смертность населения. В период с 2008 по 2014 г., по данным медицинского информационно-аналитического центра департамента здравоохранения ЯНАО, сложились следующие тенденции:

- экологически обусловленный рост количества осложнений беременности и родов, врожденных пороков развития и генетических дефектов, случаев перинатальной патологии, нарушений физического развития. Число врожденных аномалий, деформаций и хромосомных нарушений выросло с 39,1 на 1000 детей в 2008 г. до 68,6 на 1000 детей в 2012 г. Количество заболеваний у детей первого года жизни увеличилось с 1781 случая на 1000 детей в 2008 г. до 3634,5 в 2012 г. Число случаев отдельных аномальных состояний в пренатальном периоде увеличилось с 326 до 701,4 на 1000 детей. В 2013 г. по сравнению с 2012 г. наблюдался рост на 5,4% количества врожденных аномалий и пороков развития;
- экологически обусловленный рост заболеваемости детей инфекционными и паразитарными болезнями, болезнями системы органов дыхания, болезнями крови. В период с 2008 по 2012 г. в ЯНАО наблюдались негативные тенденции роста заболеваемости детей первого года жизни: количество случаев инфекционных и паразитарных болезней за данный период увеличилось на 176% (с 42 до 73,8 на 1000 детей), болезней органов дыхания – в 2,36 раза (с 678,5 до 1601,8 на 1000 детей), количество диагнозов анемии – в 3 раза (с 40,4 до 123,8 на 1000 детей);
- экологически обусловленный рост заболеваемости взрослого населения. Уровень общей и первичной заболеваемости лиц 18 лет и старше в 2013 г. увеличился по сравнению с 2012 г. на 4,2 и 9,6% соответственно, в 2014 г. общая заболеваемость выросла на 0,1% по сравнению с 2013 г. По классу «болезни системы кровообращения» рост заболеваемости в 2014 г. по сравнению с 2013 г. составил 8,3%. В 2013 г. почти в 2 раза по сравнению с 2012 г. повысилась заболеваемость органов пищеварения (247 случаев на 1000 чел.). Отмечен рост числа слу-

чаев злокачественных новообразований в 2013 г. по сравнению с 2012 г. с 1069,6 до 1117,8 на 100 тыс. чел. и в 2014 г. на 5,7% по сравнению с 2013 г.

Эмоционально-оценочные показатели сензитивности к проблемам экологии. Ощущение незащищенности от экологической угрозы является одним из наиболее значительных факторов восприятия, негативно влияющих на социальное самочувствие жителей ЯНАО. По результатам опросов, проведенных в 2006–2013 гг., в рейтинге 10 экологических угроз он занимал попеременно третью и четвертую позиции. В 2006 г. высокий уровень незащищенности от экологической угрозы отметили 49% жителей региона, в 2013 г. – 42%. Показатель имеет тенденцию к снижению, и в ЯНАО он ниже, чем в среднем по стране (в 2010 г. отмечали незащищенность от экологической угрозы 60% опрошенных в РФ). Отчасти это можно объяснить отсутствием в представлениях людей явной причинно-следственной связи между состоянием окружающей среды, здоровьем населения и благополучием общества. Социологический опрос показал, что жители ЯНАО приоритетным фактором повышения уровня жизни считают решение проблем медицинского обслуживания, тогда как проблемы окружающей среды, являющиеся основными причинами экологически обусловленных заболеваний, не отмечают как первоочередные. Отвечая на вопрос: «Что, по вашему мнению, необходимо сделать для улучшения жизни населения вашего населенного пункта, округа, области?», – в 2013 г. из 11 возможных вариантов 42% респондентов на первое место поставили необходимость улучшения медицинского обслуживания и только 12% отметили необходимость оздоровления природы. Показательно, что с 2006 по 2013 г. оценка респондентами необходимости улучшения медицинского обслуживания выросла на 9%, а необходимости оздоровления природы упала на 6%.

Относительно низкий уровень ощущения жителями ЯНАО экологической угрозы может свидетельствовать об улучшении экологического социально-психологического фона. Однако данный индикатор не отражает объективную экологическую ситуацию, а без сопоставления с объективными показателями и тенденциями в сфере экологии и здоровья населения также не может говорить о соответствии динамики

субъективного ощущения экологической угрозы динамике объективной экологической реальности. Тем не менее показатель незащищенности от экологической угрозы имеет важный социально-психологический смысл. Отражая уровень восприимчивости общества к объективной экологической проблеме, он может выступать в роли индикатора соответствия уровня социальной экологической сензитивности масштабу реальных экологических проблем и синхронности его динамики и изменений объективной экологической ситуации в регионе.

В представлениях респондентов наблюдается ослабление ощущения угрозы, связанной с наличием экологических проблем, в то время как объективные показатели свидетельствуют об их обострении. Такое несоответствие социальных эмоционально-оценочных реакций объективному росту экологического неблагополучия является значимым социально-психологическим фактором экологического риска. Для успешной реабилитации окружающей среды региона и для снижения уровня экологически обусловленных заболеваний необходимо в первую очередь сформировать адекватные осознание и восприятие обществом экологических условий проживания, понимание их последствий для био- и геоэкосистем, для здоровья самого человека.

Необходимо отметить, что исполнительными органами власти ЯНАО экологическим проблемам и проблемам здоровья населения уделяется значительное внимание. По абсолютному объему расходов на охрану окружающей среды округ занимает 12-е место среди субъектов Федерации. В стратегии развития ЯНАО до 2020 г. одной из приоритетных задач устойчивого развития определено сохранение исконной среды обитания коренных народов Севера. Но даже достаточный объем выделяемых средств не гарантирует автоматически необходимого улучшения экологической обстановки в регионе. Растущие значения объективных показателей загрязнения окружающей среды и уровня экологически обусловленных заболеваний свидетельствуют о том, что фундаментальные субъективно-психологические и объективные причины экологических загрязнений не устранены. При этом информационное поле, отражающее активную экологическую деятельность правительственных структур и общественных институтов, может влиять на общественность успокаивающе и быть од-

ной из причин отрицательной динамики ощущения незащищенности от экологической угрозы в регионе.

Чтобы конструктивно решить экологическую проблему, необходимо в первую очередь признать ее и повысить уровень социальной чувствительности к ней, обеспечив тем самым необходимую социально-психологическую базу для эффективной мотивированной экологической деятельности. Для этого, на наш взгляд, следует принять ряд мер:

1) усилить смысловую составляющую концепции устойчивого эколого-экономического развития региона и переориентировать его развитие в перспективе на преобладание экологически чистых перерабатывающих производств. Смысловое противоречие между сырьевой моделью экономики и концепцией устойчивого экологического развития является одной из базовых причин недостаточного эффекта от реализуемых в ЯНАО природоохранных мероприятий и программ для обеспечения позитивных сдвигов в экологической обстановке региона;

2) пересмотреть взгляды на богатство региона: оно заключено не только и не столько в углеводородном сырье, сколько в бесценных запасах пресной воды, лесах, ценных породах рыб, здоровом населении. Осознание и принятие гуманистического смысла в представлении о богатстве общества и благополучии региона требуют применения приемлемых методик оценки, таких, например, как методики расчета индекса скорректированных чистых накоплений [2], который сегодня в ЯНАО, как уже говорилось, отрицателен, более того – один из самых низких по РФ [4]. По оценкам же РИА «Рейтинг», регион один из богатых и процветающих[6]. Научно обоснованный подход к социально-экономическому развитию ЯНАО требует однозначного трактования понятий базовых целей и ценностей: богатства, благополучия, качества жизни;

3) отказаться от антропоцентрических взглядов на окружающий мир и на место человека в нем и принять биоцентрическую концеп-

[6] Согласно расчетам по методике РИА «Рейтинг», в 2013 и 2014 гг. ЯНАО занимал первое место по уровню жизни населения, по показателю социально-экономического положения в 2014 г. – седьмое, а в 2015 г. – шестое место среди 83 регионов РФ (см.: http://ria.ru/infografika/20140707/1014683912.html).

цию, более соответствующую принципам устойчивого социально-экономического развития. Изменения в сознании связаны с глубокими преобразованиями в системе культурных ценностей и эстетике человека [9]. Формирование новых представлений о благополучии и богатстве региона, внедрение в сознание его жителей идей гармоничного развития человека и природы, ответственности человека за окружающую среду возможны посредством экологического образования начиная с дошкольного возраста, повышения прозрачности экологической политики региона и ее результатов, улучшения качества и расширения информационной работы с целью прояснения последствий экологических загрязнений для здоровья человека. Развитию новых представлений будет способствовать вовлечение жителей в разработку и реализацию экологических программ региона;

4) обеспечить поддержку организациям, формирующим альтернативную информацию об экологической обстановке в регионе; активизировать работу общественных институтов в плане осуществления мониторинга экологических угроз с применением методик, альтернативных официальным; реализовать прямые и эффективно работающие информационные и коммуникационные каналы, такие как телефон доверия, по которому любой житель может анонимно сообщить о нарушениях экологического права; организовать конструктивную интерактивную работу с социальными сетями, объединяющими тех, кого волнуют проблемы экологии и здоровья населения;

5) обеспечить переход от сырьевой экономики и зависимости от нее социального сектора к устойчивому социально-экономическому развитию – производству и использованию высокотехнологичных, ресурсосберегающих товаров и услуг, удовлетворяющих как экономические, так и социальные потребности общества. В этой связи необходимо изменить инвестиционные приоритеты региона и направить инвестиции в первую очередь на поддержку и развитие инноваций с высокой социальной значимостью. В качестве инструмента реализации государственной инновационной политики, направленной на устойчивое развитие региона, надо использовать зарекомендовавшие себя как эффективные методы управления со встроенными механизмами общественного контроля.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект 14-38-00009)

Список источников

1. *Агбалян Е.В., Касацкая Н.В., Шинкарук Е.В.* Анализ риска воздействий факторов окружающей среды на здоровье коренного малочисленного населения Ямало-Ненецкого автономного округа. – URL: http://yamalek.ru/окружающая-среда/глава-1-1-медико-экологическая-ситуация (дата обращения 02.09.2015).

2. *Бекиш Е.Л.* Чистые сбережения как индикатор оценки устойчивого развития регионов различных типов в России. – URL: http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/economy-311/environmental-economics-and-the-environment-311/7496-net-savings-as-an-indicator-of-sustainable-development-evaluation-of-different-types-of-regions-in-russia (дата обращения 11.12.2015).

3. *Беляева Л.А., Лапин Н.И.* Программа и типовой инструментарий «Социокультурный портрет региона России» (Модификация-2010). – М.: Изд-во ИФ РАН, 2010.

4. *Бобылев С.Н.* Энергокомплекс и природа. – URL: http://esco-ecosys.narod.ru/2003_3/art02.htm (дата обращения 30.05.2015).

5. *Бобылев С.Н., Минаков В.С., Соловьева С.В., Третьяков В.В.* Эколого-экономический индекс РФ: Методика и показатели для расчета. – М.: WWF России; РИА Новости, 2012. – 150 с.

6. *Богданов В.Д.* Социально-экологические условия промышленного освоения полуострова Ямал // Экономика региона. – 2012. – № 3. – С. 141–150.

7. *Лапин Н.И.* Антропосоциетальный подход // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2006. – Т. IX, вып. 3. – С. 25–42.

8. *Лапин Н.И.* Антропосоциетальный подход: методологические основания, социологические измерения // Вопросы философии. – 2005. – № 2. – С. 17–29.

9. *Щербинин М.Н.* Эстетико-антропологическое бытие социума // Вестник Тюменского государственного университета. – 2009. – Вып. 5. – С. 190–199.

Информация об авторах

Ромашкина Гульнара Фатыховна (Россия, Тюмень) – доктор социологических наук, профессор. Тюменский государственный университет (625003, Тюмень, ул. Ленина, 16, e-mail: g.f.romashkina@utmn.ru).

Вылегжанина Анастасия Олеговна (Россия, Тюмень) – кандидат экономических наук, доцент. Тюменский государственный университет (625003, Тюмень, ул. Ленина, 16, e-mail: a.o.vylegzhanina@utmn.ru).

DOI: 10.15372/REG20160207

Region:Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 121–132

G.F. Romashkina, A.O. Vylegzhanina

ANTHROPOGENIC IMPACT IN THE CIRCUMPOLAR AREA: THE PROBLEM OF PERCEPTION

Using the example of Yamal-Nenets Autonomous Okrug, the article analyzes the socio-economic aspects of human ecology problems in the circumpolar area basing on the data on environmental issues and ecology-related diseases, as well as peoples' subjective views about their environmental vulnerability. The level of peoples' susceptibility to the objective ecological conditions in YaNAO, as recorded in contrast to the subjective feelings of insecurity from environmental threats, is one of the key parameters of social well-being for residents in this region. We conclude that local residents in the study sample hardly sense any environmental threats compared to the sample of the Russian population in general, and its continuous decline against an increase in actual environmental risks and public health threats associated with an unfavorable environmental setting. An inconsistency between subjective perceptions of environmental threats and the objective growth of environmental threat is defined as a significant social and psychological factor of environmental risk. We practically demonstrate how to increase social and psychosocial environmental awareness.

Keywords: Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, circumpolar area, environmental problems, anthropogenic impact, social policy, human ecology

The publication is prepared within the framework of the project No. 14-38-00009 supported by funding from the Russian Science Foundation

References

1. *Agbalyan, Ye.V., N.V. Kasatskaya & Ye.V. Shinkaruk.* (2015). Analiz riska vozdeystviy faktorov okruzhayushchey sredy na zdorovye korennogo malochislennogo naseleniya Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga [Risk analysis of environmental factors affecting health of native minorities in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug]. Available at: http://yamalek.ru/окружающая-среда/глава-1-1-медико-экологическая-ситуация (date of access: 02.09.2015).

2. *Bekish, Ye.L.* (2011). Chistye sberezheniya kak indikator otsenki ustoychivogo razvitiya regionov razlichnykh tipov v Rossii [Net savings as an indicator of sustainable development evaluation of different types of regions in Russia]. Available at: http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/economy-311/environmental-economics-and-the-environment-311/7496-net-savings-as-an-indicator-of-sustainable-development-evaluation-of-different-types-of-regions-in-russia (date of access: 11.12.2015).

3. *Belyaeva, L.A. & N.I. Lapin.* (2010). Programma i tipovoy instrumentariy «Sotsiokulturnyy portret regiona Rossii» (Modifikatsiya 2010) [Program and Standard Tool «Socio-cultural Portrait of the Russian Region» (Modification 2010)]. Moscow, Institute of Philosophy RAS Publ.

4. *Bobylev, S.N.* (2001). Energokompleks i priroda [Energy complex and nature]. Available at: http://esco-ecosys.narod.ru/2003_3/art02.htm (date of access: 30.05.2015).

5. *Bobylev, S.N., V.S. Minakov, S.V. Solovyeva & V.V. Tretyakov.* (2012). Ekologo-ekonomicheskiy indeks regionov RF [Eco-economic Index of Regions of the Russian Federation]. Moscow, WWF Russia, RIA Novosti, 150.

6. *Bogdanov, V.D.* (2012). Sotsialno-ekologicheskie usloviya promyshlennogo osvoeniya poluostrova Yamal [Socio-ecological conditions of industrial development of the Yamal peninsula]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 3, 141–150.

7. *Lapin, N.I.* (2006). Antroposotsietalnyy podkhod [The antropo-societal approach]. Zhurnal sotsiologii i sotsialnoy antropologii [Journal of Sociology and Social Anthropology], Vol. IX, No. 3, 25–42.

8. *Lapin, N.I.* (2005). Antroposotsietalnyy podkhod: metodologicheskie osnovaniya, sotsiologicheskie izmereniya [The antropo-societal approach: methodological foundation, sociological measurements]. Voprosy filosofii [Issues of Philosophy], 2, 17–29.

9. *Shcherbinin, M.N.* (2009). Estetiko-antropologicheskoe bytie sotsiuma [Aesthetic and anthropological existence of society]. Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta [Tyumen State University Herald], 5, 190–199.

Information about the authors

Romashkina, Gulnara Fatykhovna (Tyumen, Russia) – Doctor of Sciences (Sociology), Professor at Tyumen State University (16, Lenin st., Tyumen, 625003, Russia, e-mail: g.f.romashkina@utmn.ru).

Vylegzhanina, Anastasia Olegovna (Tyumen, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Assistant Professor at Tyumen State University (16, Lenin st., Tyumen, 625003, Russia, e-mail: a.o.vylegzhanina@utmn.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 08.01.2016 г.

УДК 330.341.1

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 133–153

Б.Л. Лавровский, Р.С. Лузин, И.А. Мурзов

ИННОВАЦИОННЫЙ ФАКТОР В РАЗВИТИИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

В статье предложен подход к измерению и оценке инновационного фактора на макро- и региональном уровне, свободный от использования общепринятых «инновационных» индикаторов. Инновационная деятельность рассматривается как сила, способная притормозить или даже преодолеть объективную тенденцию к росту удельных инвестиций при переходе к более высокому технологическому уровню производства. Влияние инновационного фактора оценивается исключительно в связи с соотношением инвестиционных усилий и обусловленных ими показателей экономической динамики, роста производительности труда. С использованием конкретной методики приведены оценки интенсивности инновационной деятельности в сфере инвестиций применительно к российским регионам за периоды 2005–2007 гг. и 2008–2013 гг. Показаны заметные расхождения в составе регионов-лидеров относительно приводимого в некоторых публикациях. Оказалось, что важные характеристики экономического развития регионов-лидеров, идентифицированных с помощью предложенной методики, выглядят заметно предпочтительнее характеристик «инновационных» лидеров, выделенных с использованием традиционных ранго-рейтинговых подходов. Применительно к сибирским регионам отмечена серьезная поляризация показателей интенсивности инновационной деятельности. Регионов со срединными показателями фактически нет.

Ключевые слова: регион, инновационная деятельность, инвестиции, экономическая динамика, производительность труда

Осуществление процесса производства предполагает определенный баланс между накопленным основным капиталом и имеющейся численностью работников. Соотношение между этими факторами производства во времени меняется, подчиняясь требованиям технологического прогресса, роста эффективности и рентабельности производства. В каждый данный момент (при данной производительности труда и складывающейся конъюнктуре) капитал предъявляет совершенно определенный объем спроса на рабочую силу. При одной и той же технологической платформе сколько-нибудь существенное расширение масштабов производства во времени не может не испытывать ограничений со стороны предложения квалифицированных ресурсов труда. Инвестиции в этой связи выступают инструментом преодоления складывающихся дисбалансов, формирования новых пропорций между капиталом и трудом за счет создания все новых плацдармов для увеличения объема продукта и одновременно для реального и так называемого условного высвобождения работников, для роста производительности труда.

Оценки, касающиеся абсолютной или относительной экономии первичных природных и трудовых ресурсов в связи с технологическим прогрессом, вообще говоря, известны. Что же касается теоретических, а также эмпирических закономерностей, связывающих динамику ВВП или ВРП с инвестициями, то тут о соответствующих оценках известно гораздо меньше. Исключение среди работ российских исследователей составляют, пожалуй, только работы К.К. Вальтуха, например [1].

Достижение все большего значения производительности труда и связанный с этим переход на иной технологический уровень производства предъявляют, естественно, более высокие требования к качеству, техническим параметрам натурально-вещественного состава инвестиций, предполагают в принципе рост удельных инвестиционных затрат. Экономия, связанная с текущими затратами труда, достигается за счет все более интенсивного капиталообразования.

Этой объективной тенденции может противостоять мощный инновационный «прессинг» – систематическое массовое вовлечение ре-

зультатов инновационных проектов в инвестиционный процесс создания основных фондов. Условием стабилизации или даже сокращения удельной потребности в инвестициях является возрастающая эффективность в высокоинтеллектуальной сфере исследований и разработок, базирующейся на результатах фундаментальной науки и предшествующей собственно инвестиционной деятельности. Чем в большей степени очередной инвестиционный слой воплощает в себе инновационные разработки, прогрессивные технические и технологические решения, тем благоприятнее соотношение между инвестиционными усилиями и результирующими показателями, тем выше влияние инновационного фактора.

Большинство разрабатываемых в мире[1] и России[2] оценок инновационной деятельности можно отнести к так называемым ранго-рейтинговым системам, опирающимся преимущественно на одну и ту же методологическую базу. Суть подхода состоит в интеграции некой системы конкретных индикаторов, так или иначе отражающих интуитивно представляемую природу инноваций, инновационной деятельности, разные стороны инновационного процесса. Известная его уязвимость связана с обоснованием как раз состава используемых индикаторов, а также с процедурой их взвешивания. Итоговое значение индекса, позволяя ранжировать страны и регионы, не имеет содержательного смысла. Кроме того, построение рейтинга, замыкаясь в основном только на инновационных индикаторах, не увязано непосредственно с общими экономическими процессами, является «вещью в себе». Не представляется возможным, скажем, ставить вопрос об инновационной составляющей экономического роста стран, регионов, располагающихся на различных ступеньках рейтинга, и т.д. Вызывает сомнение возможность использования одних и тех же универсальных процедур для принципиально разных макроэкономических условий: роста, рецессии, спада.

[1] См., например: *The Global* Innovation Index. – URL: https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home .

[2] См., например, работу [8].

Отечественные разработки, касающиеся региональных инновационных рейтингов, опираются в основном на ту же самую методологическую базу со всеми вытекающими последствиями. Исчисление интегральных, так называемых композитных индексов инновационного развития осуществляется с использованием все более изощренных методических приемов с привлечением индикаторов типа «объем инновационной продукции», «доля инновационной продукции в экспорте», «внутренние затраты на технологические инновации» и проч.[3]

Тем не менее нельзя не признать, что при соблюдении примерно одних и тех же процедур с использованием разрабатываемых рейтингов удается проследить в динамике изменение в расположении стран и регионов относительно друг друга в связи с инновационной деятельностью и в известной степени определиться с приоритетами политики.

Разрабатываемый здесь подход к измерению и оценке инновационного фактора на макро- и региональном уровне, не претендуя на построение синтетического индекса, охватывающего разнообразные стороны инновационной деятельности, опирается на иную методологическую платформу, свободен от использования любых «инновационных» индикаторов. Влияние инновационного фактора оценивается исключительно в связи с соотношением инвестиционных усилий и обусловленных ими показателей экономической динамики, роста производительности труда.

ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Одной из областей, где проявляются последствия инновационной деятельности, является сфера инвестиций. Результатом этой деятельности выступают обеспечение экономического роста меньшими затратами инвестиций или увеличение роста при том же объеме инвестиций, формирование большей инвестиционной маневренности, расширение области выбора.

[3] Один из последних обзоров см., например, в работе [9].

Общая идея, положенная в основу предлагаемого подхода к оценке инновационного фактора [3], следующая. Если в прогнозном периоде для роста ВРП на q% требуется нарастить основной капитал на q% либо более, то такое соотношение параметров интерпретируется как

- воспроизводство технологического уровня производственного аппарата предшествующих лет;
- использование инвестиций с параметрами технологий не лучше предшествующих;
- отсутствие в прогнозном периоде сколько-нибудь существенных результатов инновационной деятельности применительно к инвестициям;
- создание инновационного задела.

Если основной капитал возрастает менее, чем на q%, то такой характер воспроизводственного процесса интерпретируется как инновационный, относительная экономия инвестиционного ресурса приписывается результату инновационной деятельности. Чем больший объем экономии достигается при прочих равных условиях, тем выше интенсивность инновационного процесса.

Таким образом, в рамках предполагаемого подхода инновационная деятельность рассматривается как сила, способная притормозить или даже преодолеть объективную тенденцию к росту удельных инвестиций при переходе к более высокому технологическому уровню производства. Придание инновационной деятельности скромной роли «противовеса» дает возможность хоть как-то ее измерить и сопоставить.

Разумеется, изложенная идея трансформируется в дальнейшем в конкретные модельные конструкции, оценки в зависимости, в частности, от возможностей информационного обеспечения расчетов.

МЕТОДИЧЕСКИЙ АППАРАТ

Настоящая попытка выявить влияние инновационного фактора на макро- и региональном уровне относится к модельному случаю и ограничивается классической триадой: продукт – капитал – труд. Состояние экономической системы в году t определим с помощью

вектора, включающего три составляющие: объем произведенного продукта P_t, численность занятых L_t и накопленный основной капитал (основные фонды) K_t. Индустриальный базис данной системы, отражающий как его научно-технологический уровень, так и связанные с этим инвестиционные усилия, характеризуется параметрами производительности P_t / L_t и фондовооруженности K_t / L_t. Являясь производным от этих параметров, показатель фондоотдачи

$$\frac{P_t}{K_t} = \frac{P_t}{L_t} / \frac{K_t}{L_t}$$

иллюстрирует продуктивность капитала. Эта продуктивность растет, если обеспечивается преимущественный рост производительности относительно фондовооруженности, и наоборот.

Потребность в инвестициях для производства данного объема продукции с очевидностью зависит от совокупного изменения параметров производительности и фондовооруженности. В этой связи наряду с данными, касающимися фактического объема основного капитала K_t, для года t рассчитывается (условная) величина потребности в капитале K_t^r:

$$K_t^r = \left(P_t / \frac{P_0}{L_0} \right) \times \frac{K_0}{L_0} = K_0 \times \frac{P_t}{P_0}, \; t = 1, \ldots, T. \qquad (1)$$

Величина K_t^r представляет собой гипотетический объем основного капитала в году t в том смысле, что воплощает в себе параметры (производительность и фондовооруженность) экономической системы базового года 0, необходимые для производства продукции P_t. Иначе говоря, необходимая для производства продукта P_t величина K_t^r характеризует потребность в капитале в отсутствие результатов инновационной деятельности в течение рассматриваемой ретроспективы (перспективы), или, иначе, потребность в капитале, воспроизводящем технологии с параметрами базисного периода.

Идея подхода к оценке инновационного фактора связана с сопоставлением реальных и гипотетических объемов основного капитала,

с тем, насколько соотношение в динамике производительности и фондовооруженности порождает тенденцию к сокращению или увеличению потребности в инвестициях.

В зависимости от соотношения параметров K_t^r и K_t различают следующие типы развития:

- отсутствие результатов инновационной деятельности применительно к инвестициям ($K_t > K_t^r$);
- граничный тип, не демонстрирующий результатов как инновационного, так и регрессивного развития ($K_t = K_t^r$);
- тип развития, свидетельствующий об определенных результатах инновационной деятельности, о более предпочтительном, чем в базисном периоде, соотношении параметров производительности и фондовооруженности ($K_t < K_t^r$).

Приблизительная оценка, касающаяся влияния (роли, значения) инновационного фактора, в рамках предложенного подхода может быть получена с помощью расчета темпа прироста фондоотдачи. С использованием этой оценки возможно в принципе сопоставление регионов по степени интенсивности инновационной деятельности.

Применение описанного методического приема, связанного с сопоставлением масштабов инвестиционной деятельности и ее результатов в виде объемов производства, предполагает наличие данных об основном капитале в постоянных ценах, что далеко не всегда возможно. Гораздо шире представлена статистика инвестиций.

Как известно, инвестиции в основной капитал обеспечивают прирост производства. Это означает, что величине инвестиций за некоторый период можно поставить в соответствие достигнутый благодаря им прирост производства за этот период, но никак не абсолютные масштабы выпуска. Идентификация инновационного фактора в этом случае связана с оценкой соотношения прироста производства и инвестиций, обусловивших этот прирост.

Основная проблема состоит в том, чтобы обеспечить сопоставимость рассматриваемых показателей с учетом существующего заметного различия в технологическом уровне экономики регионов, проявляющегося в разной величине показателей производительности труда. Естественно, требуется также элиминировать влияние масштаба.

Введем следующие обозначения:

[1; T] – рассматриваемый период времени, 0 – базисный год;

$I_i^{1;T}$ – среднегодовые инвестиции в основной капитал на одного среднегодового занятого в регионе i за период [1; T];

$I_{RF}^{1;T}$ – среднегодовые инвестиции в основной капитал на одного среднегодового занятого в целом по РФ за период [1; T];

PR_i^t – производительность труда в регионе i в году t (ВРП в расчете на одного занятого в году t);

PR_{RF}^t – производительность труда в целом по РФ в году t (ВРП РФ в расчете на одного занятого в году t).

Прирост производительности в регионе i за период [1; T] составляет $(PR_i^T - PR_i^0)$ и обеспечивается инвестициями $I_i^{1;T}$. Для межрегионального сопоставления объема инвестиций в расчете на единицу прироста производительности (в этом смысле – показателей приростной капиталоемкости) эти показатели должны быть, очевидно, скорректированы с учетом расстояния региональной продуктивности до среднероссийской.

С учетом этих соображений формула исчисления показателя приростной капиталоемкости за период [1; T] в регионах в сопоставимых условиях ($\bar{I}_i$) может быть представлена следующим образом:

$$\bar{I}_i = I_i^{1;T} \frac{1}{(PR_i^T - PR_i^0)} \frac{PR_{RF}^0}{PR_i^0}. \qquad (2)$$

Тогда оценка интенсивности инновационной деятельности в регионе i (E_i) имеет вид

$$E_i = \frac{\bar{I}_{RF}}{\bar{I}_i}. \quad (3)$$

Следует сделать важные замечания. Примененный в формуле (2) способ нормирования на одного занятого, а также расчет корректирующего параметра на базе расстояния до среднероссийского показателя едва ли могут считаться единственно правильными. Они используются в настоящей работе исключительно для сопоставительного анализа с экспериментальными целями.

Корректное измерение инновационного фактора в рамках предложенного подхода с очевидностью предполагает соблюдение определенных условий: достаточно длительный период устойчивого экономического роста, отсутствие сколько-нибудь заметного объема неиспользуемых мощностей к его началу.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПО ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОГО ФАКТОРА В СФЕРЕ ИНВЕСТИЦИЙ

Для идентификации и оценки инновационных тенденций необходимо, как отмечалось выше, выполнение ряда макроэкономических условий. С учетом чрезвычайно специфического характера экономического развития в постсоветский период вопрос о выборе временного интервала для сопоставительного анализа регионов не выглядит банальным.

Следствием системного кризиса стало то, что к концу 1990-х годов образовались значительные объемы неиспользуемых мощностей, превратившиеся в ряде случаев в трамплин для последующего роста при изменении прежде всего внешнеэкономической конъюнктуры [2; 4]. Эти специфические резервы роста на макроэкономическом уровне практически иссякли только к середине нулевых годов. В 2005 г. ВРП Российской Федерации увеличился по сравнению с 1990 г. примерно на 9%. При этом значительное число регионов к указанному времени еще не достигли масштабов ВРП 1990 г. Это означает, что годы, предшествующие 2005 г., не удовлетворяют предъявляемым требованиям и не могут участвовать в сопоставительном анализе.

Кризис 2009 г. прервал поступательное развитие экономики, да и последующее развитие трудно назвать устойчивым. Тем не менее к 2013 г. подавляющее число регионов превысили уровень 2008 г. либо существенно к нему приблизились. Исходя из этого для целей сопоставительного анализа выбраны два периода: 2005–2007 гг. и 2008–2013 гг.

Сделаем еще одну важную оговорку. Исходя из многочисленных работ, включая наши, наличие при сопоставительном межрегиональном анализе двух субъектов Федерации, находящихся в особых условиях, – Москвы и Тюменской области с автономными округами существенно искажает реальную пространственную конфигурацию страны, картину ее межрегиональных связей [5, 6]. Поэтому при дальнейшем анализе показатели по РФ в целом не включают данные по вышеназванным регионам.

Некоторые результаты расчетов в целом по РФ по формуле (3) приведены в табл. 1[4]. Здесь представлены регионы – лидеры по инновационной деятельности в сфере инвестиций, а также регионы, где интенсивность инновационной деятельности близка к среднероссийскому показателю.

Пересечение множества регионов-лидеров по двум сопоставляемым периодам составляет около половины. Это означает, что состав регионов-лидеров заметно обновился. В том и другом случае в число лидеров входят около четверти всех регионов, в число аутсайдеров (с интенсивностью инновационной деятельности ниже среднего уровня) – приблизительно 60%.

Для того чтобы оценить полученные результаты, целесообразно, по-видимому, сопоставить их с результатами измерения инновационных процессов по иным методикам. Разумеется, результаты, полученные с помощью этих иных методик, другие. Тем не менее существует неплохая база для сопоставления.

[4] Все дальнейшие расчеты базируются на данных Росстата, касающихся ВРП и инвестиций в основной капитал, приведенных к сопоставимому виду с использованием постоянных цен 2005 г.

Таблица 1

Оценка интенсивности инновационной деятельности регионов РФ в сфере инвестиций (среднероссийский уровень – 100)*

2005–2007 гг.			2008–2013 гг.		
Регион	Относительное значение оценки	Ранг	Регион	Относительное значение оценки	Ранг
Челябинская обл.	1++	1	Иркутская обл.	1++	1
Свердловская обл.	1++	2	Республика Башкортостан	1++	2
Иркутская обл.	1++	3	Белгородская обл.	1++	3
г. Санкт-Петербург	1++	4	г. Санкт-Петербург	1++	4
Пермский край	1++	5	Сахалинская обл.	1++	5
Новосибирская обл.	1++	6	Пермский край	1++	6
Красноярский край	1++	7	Красноярский край	1++	7
Сахалинская обл.	1+	8	Свердловская обл.	1++	8
Республика Карелия	1+	9	Республика Татарстан	1++	9
Республика Татарстан	1+	10	Республика Хакасия	1++	10
Камчатский край	1+	11	Омская обл.	1++	11
Белгородская обл.	1+	12	Магаданская обл.	1++	12
Тульская обл.	1+	13	Чукотский АО	1+	13
Самарская обл.	1+	14	Новгородская обл.	1+	14
Оренбургская обл.	1+	15	Московская обл.	1+	15
Приморский край	1	16	Саратовская обл.	1	16
Липецкая обл.	1	17	Томская обл.**	1	17
Республика Башкортостан	1	18	Ярославская обл.	1	18
Московская обл.	1	19	Республика Адыгея	0	19
Калининградская обл.	1	20	Калужская обл.	0	20

Окончание табл. 1

2005–2007 гг.			2008–2013 гг.		
Регион	Относительное значение оценки	Ранг	Регион	Относительное значение оценки	Ранг
Республика Бурятия	0	21	Курская обл.	0	21
Ярославская обл.	0	22	Республика Саха (Якутия)	0	22
Брянская обл.	0	23	Кабардино-Балкарская Республика	0	23
Мурманская обл.	0	24	Астраханская обл.	0	24
Тверская обл.	0	25	Брянская обл.	0	25
Архангельская обл.	0	26	Костромская обл.	0	26
Алтайский край	0	27	Удмуртская Республика	0	27
Ленинградская обл.	0	28	Камчатский край	0	28
Калужская обл.	0	29	Республика Коми	0	29
Кемеровская обл.	0	30	Ленинградская обл.	0	30
Ростовская обл.	0	31	Самарская обл.	0	31
Нижегородская обл.	0	32	Республика Марий Эл	0	32
Курганская обл.	0	33			

[*] Относительное значение оценки: яркий лидер (1++) – на 50 п.п. и более выше среднероссийского уровня; заметный лидер (1+) – на 30–50 п.п. выше среднероссийского уровня; скромный лидер (1) – на 10–30 п.п. выше среднероссийского уровня; середняк (0) – плюс-минус 10 п.п. от среднероссийского показателя.

[**] Томская область по особым причинам не оказалась в числе лидеров в 2005–2007 гг. В связи с делом «Юкоса» добыча нефти в области сократилась с 14,8 млн т в 2004 г. до 10,2 млн т в 2007 г. Тем не менее объем ВРП удалось стабилизировать к 2007 г. Важно, однако, иметь в виду, что ВРП РФ за эти три года увеличился более чем на четверть.

Авторами работы [9] выделена группа инновационно развитых регионов, лидерство которых устойчиво во времени. Для периода 2000–2012 гг. выделено 27 регионов в области использования инноваций, с которыми в дальнейшем и проводятся сопоставления[5].

Для удобства дальнейшего изложения развиваемый здесь подход назовем методикой А, способ выделения регионов, лидерство которых «устойчиво-стабильно во времени», – методикой Б. Существует определенное, хотя и небольшое, пересечение множеств регионов-лидеров, выделенных по обеим методикам, которое далее специально не рассматривается. Гораздо интереснее оценить различие в свойствах регионов-лидеров, выявленных только по методике А и только по методике Б. Иначе говоря, для большей выпуклости, контрастности пересекаемая часть в анализе опущена.

В таблице 2 представлены регионы-лидеры из табл. 1 за периоды 2005–2007 гг. и 2008–2013 гг., определенные по методике А, не пересекающиеся с лидерами, выделенными по методике Б. И наоборот, в табл. 3 представлены регионы-лидеры, выявленные по методике Б, не пересекающиеся с лидерами, установленными по методике А.

Большей частью показатели производительности труда лидеров, выявленных по методике Б, не достигали в 2004 г. среднего по стране значения. Более того, и эти показатели к 2007 г. во многих случаях ухудшались либо оставались примерно на одном и том же уровне. Причем негативные тенденции в период 2005–2007 гг. коснулись не только регионов с относительно низкими показателями производительности, но и регионов со значениями этих показателей выше средних. Скажем, производительность труда в Новгородской области сократилась за три года на 6 п.п., в Томской – на 32 п.п., в Мурманской – на 16 п.п.

В интересующем нас аспекте важно, что в тех немногих случаях, когда наблюдался преимущественный рост производительности относительно среднего по стране уровня, он сопровождался непропорционально высокими инвестиционными усилиями. Например, в Республике Мордовии рост производительности с 54% по отношению к среднему уровню в 2004 г. до 61% в 2007 г. связан с инвестиционными

[5] Кроме того, в работе [9] выделено 25 развитых регионов в области создания инноваций.

Таблица 2

Экономические характеристики некоторых регионов-лидеров, выделенных по методике А

Регион	2005–2007			2008–2013		
	Производительность труда к сред. по стране уровню, 2004	Производительность труда к сред. по стране уровню, 2007	Среднегод. инвестиции на одного среднегод. занятого к уровню РФ, 2005–2007	Производительность труда к сред. по стране уровню, 2007	Производительность труда к сред. по стране уровню, 2013	Среднегод. инвестиции на одного среднегод. занятого к уровню РФ, 2008–2013
РФ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Новосибирская обл.	0,95	1,00	0,75	–	–	–
Красноярский край	1,58	1,48	1,04	–	–	–
Республика Карелия	1,08	1,08	0,82	–	–	–
Камчатский край	1,21	1,15	0,80	–	–	–
Оренбургская обл.	1,05	1,04	0,83	–	–	–
Приморский край	0,95	0,92	0,58	–	–	–
Липецкая обл.	1,37	1,35	1,35	–	–	–
Калининградская обл.	0,95	1,03	1,18	–	–	–
Иркутская обл.	1,09	1,20	1,02	1,20	1,32	0,92
Белгородская обл.	1,06	1,17	1,33	1,17	1,45	1,38
Сахалинская обл.	2,14	2,55	6,54	2,55	2,59	3,98
Красноярский край	–	–	–	1,48	1,57	1,82
Республика Хакасия	–	–	–	0,78	0,84	0,58
Омская обл.	–	–	–	1,08	1,07	0,70
Магаданская обл.	–	–	–	1,26	1,38	1,70
Чукотский АО	–	–	–	1,71	1,79	2,64
Саратовская обл.	–	–	–	0,71	0,78	0,64

Таблица 3

Экономические характеристики некоторых регионов-лидеров, выделенных по методике Б

Регион	2005–2007			2008–2013		
	Производительность труда к сред. по стране уровню, 2004	Производительность труда к сред. по стране уровню, 2007	Среднегод. инвестиции на одного среднегод. занятого к уровню РФ, 2005–2007	Производительность труда к сред. по стране уровню, 2007	Производительность труда к сред. по стране уровню, 2013	Среднегод. инвестиции на одного среднегод. занятого к уровню РФ, 2008–2013
РФ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Новгородская обл.	1,03	0,97	0,98	–	–	–
Томская обл.	1,81	1,49	1,23	–	–	–
Ярославская обл.	0,99	1,00	0,97	–	–	–
Волгоградская обл.	0,82	0,76	0,61	0,76	0,67	0,65
Нижегородская обл.	0,87	0,87	0,84	0,87	0,84	1,02
Орловская обл.	0,63	0,62	0,57	0,62	0,62	0,58
Республика Мордовия	0,54	0,61	0,81	0,61	0,63	0,90
Чувашская Республика	0,59	0,62	0,71	0,62	0,55	0,68
Владимирская обл.	0,64	0,66	0,56	0,66	0,61	0,63
Вологодская обл.	1,63	1,51	1,81	1,51	1,30	1,25
Воронежская обл.	0,62	0,67	0,63	0,66	0,74	1,04
Калужская обл.	0,74	0,77	0,71	0,77	0,92	1,21
Мурманская обл.	1,53	1,37	0,87	1,37	1,12	1,03
Ставропольский край	0,63	0,60	0,56	0,60	0,60	0,60
Удмуртская Республика	0,91	0,86	0,72	0,86	0,83	0,59
Хабаровский край	1,14	1,06	1,10	1,06	0,99	1,54
Ульяновская обл.	0,67	0,69	0,61	0,69	0,66	0,75
Самарская обл.	–	–	–	1,26	1,19	1,05
Тульская обл.	–	–	–	0,79	0,80	0,79
Челябинская обл.	–	–	–	1,13	0,98	0,81
Самарская обл.	–	–	–	1,26	1,19	1,05

затратами, равными 81% от среднероссийского показателя. В Чувашской Республике рост производительности соответственно с 59 до 62% сопровождался инвестиционными затратами, равными 71% от средней по стране величины.

Доминирующие в 2004–2007 гг. тенденции сохранились и в 2008–2013 гг. Показатели производительности (как правило, ниже среднего уровня в 2008 г.) большей частью оставались стабильными либо снижались относительно среднего уровня. Редкие случаи роста сопровождались непропорционально высокими инвестициями. Например, в Воронежской области рост производительности с 66% по отношению к средней величине в 2007 г. до 74% в 2013 г. обусловлен инвестициями выше соответствующей средней величины. В Калужской области достижение производительности на уровне 92% в 2013 г. против 77% в 2007 г. потребовало инвестиционных затрат на 21% выше соответствующего среднероссийского показателя (см. также [7]).

Характеристики экономического развития регионов-лидеров, идентифицированных с помощью методики А, выглядят заметно предпочтительнее. Многие из этих регионов в связи с достигнутыми уже к 2004 г. показателями производительности труда выше среднероссийского уровня или сопоставимыми с ним можно отнести к технологическим лидерам в масштабе страны. Причем в течение 2005–2007 гг. наблюдается преимущественная либо сопоставимая со средним показателем динамика. В сущности, только Красноярский край, превышая в 2007 г. средний по стране уровень производительности почти на 50 п.п., несколько «ухудшил» свое положение.

Правда, инвестиционные усилия, связанные с ростом производительности, не всегда адекватны результатам. Это относится прежде всего к Сахалинской, а также к Калининградской и Белгородской областям. В то же время в Иркутской области рост производительности с 109% по отношению к среднему по стране показателю в 2004 г. до 120% в 2007 г. потребовал инвестиций практически только на уровне средней оценки.

Позитивные тенденции, сложившиеся в 2005–2007 гг., отнюдь не ослабли в последующие годы. Все регионы, представленные в табл. 2, по показателю производительности в 2013 г. улучшили свое относительное положение или сохранили статус-кво. Примерно в половине случаев инвестиционные затраты в регионах в 2008–2013 гг. адекватны достигнутым показателям производительности. Это относится к Иркутской области, Белгородской области, Республике Хакасии, Саратовской области. В названных субъектах Федерации в большей степени, чем в среднем по стране, удается успешно противодействовать тенденции к росту удельных инвестиций при переходе на более высокий технологический уровень производства.

Различие в подходах к оценке, разумеется, сказалось и на ее результатах. Тем не менее в связи с проведенным сопоставительным анализом закономерно возникает вопрос: что же на самом деле стоит за публикуемыми высокими инновационными индексами ряда регионов, какими, собственно, экономическими преимуществами они обладают и могут гордиться? Или же исчисление инновационных рейтингов представляет собой некую самостоятельную задачу, никак не увязанную либо плохо увязанную с традиционной экономической проблематикой?

По аналогичной схеме (формула 3) рассчитана оценка инновационной активности применительно к Сибирскому федеральному округу. За базу здесь, естественно, приняты показатели СФО в целом. Главное, что отличает округ, это серьезная поляризация показателей интенсивности инновационной деятельности. Оказалось, что регионов со срединными в соответствии с принятой классификацией показателями практически нет. В 2005–2007 гг. только Республика Бурятия близка к среднему по СФО показателю, в 2008–2013 гг. – Забайкальский край. Лидерами в 2005–2007 гг. являются Иркутская область, Новосибирская область, Красноярский край. Оставшиеся восемь регионов округа относятся к аутсайдерам, их показатели на 10 п.п. и более хуже (ниже) среднесибирских. В 2008–2013 гг. к лидерам относятся Иркутская область, Красноярский край, Республика Хакасия, Омская и Томская области. Оставшиеся пять регионов являются аутсайдерами. У Кемеровской области объем ВРП, уровень производи-

тельности труда в 2013 г. ниже показателей 2007 г. Это означает, что характер развития области не удовлетворяет предъявляемым требованиям и она не может участвовать в сопоставительном анализе.

* * *

В статье предложен подход к измерению и оценке инновационного фактора на макро- и региональном уровне, свободный от использования общепринятых «инновационных» индикаторов. Инновационная деятельность рассматривается как сила, способная притормозить или даже преодолеть объективную тенденцию к росту удельных инвестиций при переходе к более высокому технологическому уровню производства. Влияние инновационного фактора оценивается исключительно в связи с соотношением инвестиционных усилий и обусловленных ими показателей экономической динамики, роста производительности труда. С использованием конкретных методик приведены оценки интенсивности инновационной деятельности в сфере инвестиций применительно к российским регионам за периоды 2005–2007 гг. и 2008–2013 гг. Показаны заметные расхождения в составе регионов-лидеров относительно приводимого в некоторых публикациях. Применительно к сибирским регионам отмечена серьезная поляризация показателей интенсивности инновационной деятельности.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 15-02-00198)

Список источников

1. *Вальтух К.К.* Технологическое обновление экономики и капиталовложения // Вестник Российской академии наук. – 2007. – Т. 77, № 1. – С. 33–42.

2. *Лавровский Б.* К вопросу о природе современного кризиса // Вопросы экономики. – 2009. – № 4. – С. 145–152.

3. *Лавровский Б.Л., Мурзов И.А., Лузин Р.С.* Инновации как фактор европейской экономической динамики (эмпирический анализ) // Пространственная экономика. – 2015. – № 2. – С. 86–102.

4. *Лавровский Б.Л., Постникова Е.А., Губарева Е.Ю.* Свойства современного трансфертного механизма // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 1. – С. 32–55.

5. *Лавровский Б.Л., Шильцин Е.А.* Российские регионы: сближение или расслоение? // Экономика и математические методы. – 2009. – № 2 (45). – С. 31–36.

6. *Михеева Н.Н.* Дифференциация социально-экономического положения регионов России и проблемы региональной политики. – М.: РПЭИ, 2000.

7. *Окружко О.А.* Феномен инвестиционной привлекательности Калужской области // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 2 (86). – С. 224–240.

8. *Россия* в зеркале международных рейтингов / Отв. ред. В.И. Суслов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2015. – 116 с.

9. *Формирование* инновационной экономики: концептуальные основы, методы и модели / Под ред. В.И. Суслова, Н.А. Кравченко. – Новосибирск, 2014. – 346 с.

Информация об авторах

Лавровский Борис Леонидович (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор. Новосибирский государственный технический университет (630092, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, e-mail: boris.lavrovski@gmail.com).

Лузин Родион Сергеевич (Россия, Новосибирск) – аспирант. Новосибирский государственный технический университет (630092, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, e-mail: luzinrs@gmail.com).

Мурзов Игорь Анатольевич (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, советник по экономическим вопросам. ООО «СибГарантМед» (630102, Новосибирск, ул. Б. Богаткова, 26/1, e-mail: murzov@bk.ru).

DOI: 10.15372/REG20160208

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 133–153

B.L. Lavrovsky, R.S. Luzin, I.A. Murzov

INNOVATION FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS

The article suggests an approach to measuring and evaluating the factor of innovation on macro- and regional levels without common innovation indi-

cators. Innovation activity is seen as a force that can slow down or even overcome the objective increasing in per-unit investment when shifting to a higher technological level of production. We assess the influence of the innovative factor solely in connection with the ratio between investment efforts and the resulting indicators of economic dynamics, growth in labor productivity. Using a particular method of evaluation, we give the assessments of innovation intensity in investment relating to the Russian regions in 2005–2007 and 2008–2013. The article demonstrates significant differences between the line-up of leading regions in some publications. It turns out that the important characteristics of economic development for leading regions identified with the proposed method are much more preferable than those of «innovative» leaders determined with traditional rank-rating approaches. Concerning the Siberian regions, we notice a major polarization of innovation intensity indicators. In fact, no region has moderate innovation indicators.

Keywords: region, innovation activity, investment, economic dynamics, workforce productivity

The publication is prepared within the framework of the project No. 15-02-00198 supported by funding from the Russian Foundation for Humanities

References

1. *Valtukh, K.K.* (2007). Tekhnologicheskoe obnovlenie ekonomiki i kapitalovlozheniya [Technological renovation of economy and capital investment]. Vestnik Rossiyskoy akademii nauk [Herald of the Russian Academy of Sciences], Vol. 77, No. 1, 33–42.

2. *Lavrovsky, B.* (2009). K voprosu o prirode sovremennogo krizisa [On the nature of current crisis]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 4, 145–152.

3. *Lavrovsky, B.L., I.A. Murzov & R.S. Luzin.* (2015). Innovatsii kak faktor evropeyskoy ekonomicheskoy dinamiki (empiricheskiy analiz) [Innovation as a factor of European economic dynamics (empirical analysis)]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 2, 86–102.

4. *Lavrovsky, B.L., Ye.A. Postnikova & Ye.Yu. Gubareva.* (2005). Svoystva sovremennogo transfertnogo mekhanizma [The current transfer mechanism]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1, 32–55.

5. *Lavrovsky, B.L. & Ye.A. Shiltsin.* (2009). Rossiyskie regiony: sblizhenie ili rassloenie? [Russian regions: leveling or stratification?]. Ekonomika i matematicheskie metody [Economics and Mathematical Methods], 2 (45), 31–36.

6. *Mikheyeva, N.N.* (2000). Differentsiatsiya sotsialno-ekonomicheskogo polozheniya regionov Rossii i problemy regionalnoy politiki [Differentiation of social and economic situation of the Russian regions of and problems of regional policy]. Moscow, RPEI [Scientific reports EERC].

7. *Okruzhko, O.A.* (2015). Fenomen investitsionnoy privlekatelnosti Kaluzhskoy oblasti [The investment attractiveness phenomenon in Kaluga Oblast]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (86), 224–240.

8. *Suslov, V.I.* (Ed.). (2015). Rossiya v zerkale mezhdunarodnykh reytingov [Russia in the Mirror of International Rankings]. Novosibirsk, IEOPP SO RAN [Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS], 116.

9. *Suslov, V.I. & N.A. Kravchenko* (Eds.). (2014). Formirovanie innovatsionnoi ekonomiki: kontseptualnye osnovy, metody, modeli [Formation of Innovation Economy: Conceptual Grounds, Methods and Models]. Novosibirsk, 346.

Information about the authors

Lavrovsky, Boris Leonidovich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor at Novosibirsk State Technical University (20, Karl Marx av., Novosibirsk, 630092, Russia, e-mail: boris.lavrovski@gmail.com).

Luzin, Rodion Sergeyevich (Novosibirsk, Russia) – post-graduate student at Novosibirsk State Technical University (20, Karl Marx av., Novosibirsk, 630092, Russia, e-mail: luzinrs@gmail.com).

Murzov, Igor Anatolyevich (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), economic advisor at SibGarantMed LLC (26/1, Boris Bogatkov st., Novosibirsk, 630102, Russia, e-mail: murzov@bk.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 19.02.2016 г.

УДК 332.1

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 154–164

А.А. Кин

МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД «СИЛА СИБИРИ»: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КРУПНОМАСШТАБНОГО ПРОЕКТА

В статье показано, что реализация крупномасштабного проекта, включающего сооружение трансграничного газопровода «Сила Сибири», освоение месторождений газа Сибирской платформы, строительство газоперерабатывающего завода и гелиевого комплекса, окажет позитивное влияние на экономическое развитие регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока и повысит их инвестиционную привлекательность. Важным социальным результатом реализации проекта «Сила Сибири» станет увеличение занятости на предприятиях по производству оборудования и комплектующих частей для газовой промышленности, в организациях строительного комплекса и др. Трасса газопровода «Сила Сибири» выбрана так, что позволит газифицировать максимально возможное количество населенных пунктов. Газификация домохозяйств и предприятий регионов улучшит качество жизни населения, экологическую обстановку, позволит организовать ряд новых высокоэффективных производств и отраслей промышленности, повысит конкурентоспособность выпускаемой продукции.

Ключевые слова: Восточная Сибирь, Дальний Восток, крупномасштабный проект, трансграничный газопровод «Сила Сибири», газохимия, социальная и экономическая эффективность

Восточные районы России традиционно поставляют на экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона энергетические ресурсы. Крупнейшим проектом последних 15 лет стало создание в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи и транспорти-

ровки газа. Формирование новых центров нефтегазовой промышленности в Восточной Сибири и Якутии на базе уникальных ресурсов углеводородов Сибирской платформы позволяет приступить к промышленному освоению Чаяндинского месторождения природного газа в Якутии и Ковыктинского газоконденсатного месторождения в Иркутской области, к строительству магистрального трубопровода на Дальний Восток с ответвлением на Китай, к сооружению в Амурской области завода по переработке газа.

Согласно прогнозам, потребность в газе только Китая в 2020 г. может составить 300–400 млрд куб. м (сегодня Китай потребляет немногим более 106 млрд куб. м). С точки зрения экономики сотрудничество в газовой сфере с Китаем выгодно для российских поставщиков. Принципиально важными моментами являются относительная близость потребителя (транспортное плечо гораздо меньше европейского) и отсутствие на пути транспортирования газа стран-транзитеров. Главное – это то, что Китай надежный партнер с подтвержденными намерениями относительно долгосрочного взаимовыгодного экономического сотрудничества с Россией.

Соглашение о стратегическом сотрудничестве между ОАО «Газпром» и Китайской национальной нефтегазовой компанией (CNPC) было подписано 14 октября 2004 г. В мае 2014 г. «Газпром» и CNPC заключили договор купли-продажи газа стоимостью 400 млрд долл. США. Срок договора составляет 30 лет и предполагает поставку до 38 млрд куб. м газа в год с Чаяндинского и Ковыктинского месторождений Сибирской платформы с возможным увеличением до 60 млрд. Цена поставок газа может составить около 350 долл. за 1 тыс. куб. м[1].

Сразу после подписания контракта на поставку газа в Китай начались дискуссии о выгодности этого договора для России (см., например, работы [1; 3; 6–8; 10; 11]), хотя строительство нового газопровода «Сила Сибири» обсуждали гораздо меньше, чем сооружение нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан». О положительных социально-экономическом и природно-экологическом эффектах от реализа-

[1] См.: *Газпром* и CNPC подписали контракт на поставку газа в Китай. – URL: http://ria.ru/economy/20140521/1008690487.html#ixzz32LE1qba3 .

ции проекта освоения газовых месторождений Восточной Сибири и Якутии еще в 2007 г. писали ученые экономисты ИЭОПП СО РАН [5].

«Сила Сибири» – стратегически важный трансграничный газопровод, который обеспечивает прямые поставки топлива в Китай. Это газотранспортная система, по которой газ из месторождений в Якутии и Иркутской области будет транспортироваться как на внутренний рынок регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, так и на экспорт в Китай.

После ввода первой очереди «Силы Сибири» якутское месторождение соединят с иркутским Ковыктинским трубопроводом длиной более 700 км. В перспективе МГП «Сила Сибири» планируют соединить с газотранспортной системой Сахалин – Хабаровск – Владивосток, проложив еще более 1 тыс. км трубопровода. Таким образом, общая протяженность газопровода составит около 4 тыс. км (участок Якутия – Хабаровск – Владивосток протянется на 3200 км, участок Иркутская область – Якутия – на 800 км), мощность – 61 млрд куб. м газа в год, диаметр – 1420 мм, рабочее давление – 100 атм. Соединение газопроводов «Сила Сибири» и «Сахалин – Владивосток» позволит компенсировать поставки сахалинского газа на юг Дальнего Востока и импортерам из стран Северо-Восточной Азии, в частности в случае достижения реальной договоренности о поставках газа в Японию[2].

При строительстве российской части газопровода «Сила Сибири» будут использоваться трубы отечественного производства, а также современные и мощные компрессорные станции, позволяющие с высокой эффективностью и надежностью осуществлять экспортные поставки. Планируется, что для реализации проекта в 2014–2018 гг. будет использовано более 1700 тыс. т труб.

Строительство трубопровода «Сила Сибири» из Якутии начато в районе с. Ус Хатын 1 сентября 2014 г. В его сооружении будет задействовано около 12 тыс. чел. Маршрут газотранспортной системы

[2] Как известно, в 2014 г. группа из 33 депутатов японского парламента подготовила официальное обращение к премьер-министру страны с предложением оказать государственное содействие проекту сооружения газопровода с Сахалина к району Токио по дну океана (URL: http://politikus.ru/events/21063-gruppa-yaponskih-deputatov-vystupila-za-stroitelstvo-gazoprovoda-ot-sahalina-k-tokio.html).

пройдет вдоль трассы действующего магистрального нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан», что позволит снизить удельные затраты на инфраструктуру и энергоснабжение. Газопровод протянется до приграничного Благовещенска и далее пройдет через р. Амур, где в районе г. Хайхэ состыкуется с китайским отрезком новой трубопроводной системы.

Разработка Чаяндинского и Ковыктинского месторождений затруднена в силу ряда причин [9], поэтому является капиталоемкой. Общий объем инвестиций в российско-китайский проект составит 70 млрд долл. США. По данным Минэнерго России, стоимость сооружения российской части восточного магистрального трубопровода «Сила Сибири» составит около 55 млрд долл. Достигнута договоренность с Китаем о получении аванса в размере 25 млрд долл., которые будут инвестированы в строительство газопровода.

Сооружение участка трубопровода «Сила Сибири» от Хайхэ до Шанхая выполняется силами Китая и за счет его средств. 29 июня 2015 г. в Китае состоялась церемония сварки первого стыка газопровода. Китайская национальная нефтегазовая корпорация, отвечающая за эти работы, заверила российских партнеров, что все 3170 км китайского отрезка трубопровода будут построены в срок – к 2018 г. К этому же времени «Газпром» планирует сдать в эксплуатацию российскую часть инфраструктуры проекта «Сила Сибири». Стороны полагают, что также в срок будет построен трансграничный подводный участок газопровода через р. Амур.

«Сила Сибири» – самый крупный газотранспортный проект в мире и самый амбициозный, поскольку трубопровод сооружается в трудных условиях и пройдет по болотам, скалам, тайге. В настоящее время в рамках реализации российской части проекта проведены исследования трассы, разработаны схемы поставок материалов для строительства газопровода, завершена стадия обоснования инвестиций. «Газпром» начал промышленное освоение Чаяндинского месторождения природного газа с разведанными запасами газа 1,2 трлн куб. м, которое является ресурсной базой МГП «Сила Сибири».

Глава компании «Creon Energy» Ф. Кильзие считает, что «такого рода мегапроекты, как “Сила Сибири” с ее ресурсной базой, как пра-

вило, не имеют прямой коммерческой окупаемости, разве что лет через тридцать и в основном за счет смежных эффектов при участии государства» [4]. Однако эффект от проекта «Сила Сибири» первыми уже ощутили российские металлургические компании. В 2013 г. конкурс на поставку проката общей стоимостью более 7 млрд руб. выиграли Трубная металлургическая компания, Объединенная металлургическая компания, Челябинский трубопрокатный завод и Ижорский трубный завод «Северстали». В июле 2014 г. «Газпром» закупил трубы для Восточной газовой программы на 34,6 млрд руб. Всего для проекта потребуется 2,5 млн т труб, из которых 1,7 млн должно быть поставлено в 2014–2018 гг. Увеличение объема продаж ощутят и машиностроители, в частности Камский завод большегрузных автомобилей. Всего же строительство магистрального газопровода должно добавить российским промышленным предприятиям заказов как минимум на 700 млрд руб.

Основной эффект от разработки Чаяндинского и Ковыктинского месторождений Россия получит не столько за счет экспорта газа, сколько за счет работы предприятий по глубокой переработке газа, и в первую очередь предприятий газохимии. 14 октября 2015 г. начато строительство Амурского газоперерабатывающего завода. Он станет крупнейшим в России и одним из самых больших в мире предприятий по переработке природного газа: его проектная мощность составит до 49 млрд куб. м газа в год. Для создания завода будут использованы технологии немецкой компании «Linde». По газопроводу «Сила Сибири» на завод будет поступать многокомпонентный газ Якутского и Иркутского центров газодобычи. Из газа будут выделяться этан, пропан, бутан, пентан-гексановая фракция и гелий – ценные компоненты для газохимической и других отраслей промышленности.

Но главный прорыв с помощью базисных месторождений «Силы Сибири» Россия может совершить за счет добычи гелия. Мировые запасы гелия составляют около 41 млрд куб. м и сосредоточены в Катаре, Алжире, США и России. В мире производится около 175 млн куб. м гелия в год, а его потребление неуклонно растет. Крупнейший производитель этого продукта – США. В России пока производится лишь около 5 млн куб. м гелия в год. По оценкам «Газпром ВНИИГАЗа»,

к 2030 г. мировое потребление гелия может достигнуть 238–312 млн куб. м, а его производство к этому времени будет составлять лишь 213–238 млн куб. м. То есть в мире может возникнуть дефицит гелия. При этом, по прогнозам компании E&Y, к 2022–2025 гг. объем добычи гелия в России уже может быть сопоставим с его текущим производством в США.

Запасы гелия на Ковыктинском месторождении оцениваются в 2,3 млрд куб. м, на Чаяндинском – в 1,4 млрд. «Газпром» прогнозирует производство около 30 млн куб. м гелия на газоперерабатывающем комплексе в Белогорске в районе Благовещенска. У «Газпрома» есть предварительные договоренности о продажах гелия с газоперерабатывающего комплекса в Белогорске в течение 20 лет с пятью крупнейшими игроками на мировом рынке гелия: французской компанией «Air Liquide», немецкой «Linde», японской «Matheson» и американскими «Praxair» и «Air Products». Примерно 50–60% произведенного гелия будет поставляться этим компаниям по долгосрочным контрактам [2]. С работой газопровода и Амурского ГПЗ появятся новые возможности экспорта гелия. Отметим, что цена гелия на мировом рынке выросла с 2000 г. за 12 лет более чем в два раза: с 1,3 до 3 долл. США[3].

«Газпром» ведет геолого-разведочные работы для изучения возможности хранения природного газа на территории Амурской области. Перспективной считается площадка вблизи Благовещенска. Строительство подземного хранилища газа позволит обеспечить оптимальную загрузку газотранспортной системы «Сила Сибири».

В соответствии с поручением Правительства РФ от 15 сентября 2015 г. федеральные министерства и ведомства должны проработать вопрос создания в Свободненском районе Амурской области территории опережающего социально-экономического развития. Территория опережающего социально-экономического развития – часть территории субъекта РФ, на которой согласно решению Правительства РФ устанавливается особый правовой режим осуществления предпринимательской и иной деятельности.

[3] См.: *Гелий* Газпрома: перспективы и проблемы // Нефтегазовая вертикаль. – 2015. – № 3. – С. 38–44.

После 2018 г., когда будет введена в эксплуатацию первая очередь газопровода «Сила Сибири», якутское Чаяндинское месторождение соединят с иркутским Ковыктинским трубопроводом длиной более 700 км. Запас голубого топлива на Ковыктинском месторождении оценивается в 1,5 трлн куб. м.

«Газпром» подписал также рамочное соглашение с Китаем о поставках газа по западному маршруту. Этот проект назван «Сила Сибири-2» и предполагает поставку природного газа с месторождений севера Западной Сибири в объеме 30 млрд куб. м в год в Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая. Протяженность этого маршрута составит 2,6 тыс. км. Пока стороны продолжают вести активные переговоры по двустороннему контракту о поставках природного газа в Китай, Туркменистан уже поставляет по магистральному газопроводу через Узбекистан и Казахстан в Синьцзян-Уйгурский автономный район 65 млрд куб. м природного газа в год. В связи с этим перспективы западного маршрута трансграничного магистрального трубопровода «Сила Сибири-2» стали более неопределенными.

Кроме того, могут быть отодвинуты и сроки сдачи в постоянную эксплуатацию восточного магистрального газопровода «Сила Сибири» в связи с замедлением темпов роста китайской экономики. Китаю сейчас выгоднее импортировать сжиженный природный газ, чем вкладывать инвестиции в новые трубопроводные проекты.

* * *

Проект «Сила Сибири» вызвал оживленные отклики в средствах массовой информации. Высказывались сомнения относительно его выгодности для развития нашей страны и регионов прохождения трассы магистрального газопровода. В силу коммерческой тайны официальная цена контракта поставки природного газа в Китай по трубопроводу «Сила Сибири» не разглашается. Если исходить из экспортной цены газа для стран дальнего зарубежья в 2016 г. на уровне 199,02 долл. США за 1 тыс. куб. м (в 2014 г. она составляла 349 долл.), то за поставки газа в Китай в объеме 38 млрд куб. м в год, по оценкам экспертов, «россияне должны получить за 30 лет контракта

$400 млрд»[4]. С учетом современной котировки доллара нетрудно рассчитать рублевый эквивалент. Природный газ Туркменистана Китай покупает не дороже 180 долл. США за 1 тыс. куб. м. Поэтому заключенный российско-китайский контракт «Сила Сибири» можно считать большой удачей «Газпрома».

Однако очевидно, что важным социальным результатом реализации проекта «Сила Сибири» в регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока станет повышение занятости местного населения, в том числе на предприятиях по производству оборудования и комплектующих частей для газовой промышленности, в организациях строительного комплекса и др. Например, только в Якутии при эксплуатации газопровода и добычных объектов «Газпрома» необходимо будет задействовать около 3 тыс. специалистов. Сегодня «Газпром» организует подготовку специалистов, в том числе привлекая жителей регионов прохождения трассы газопровода, в российских профильных образовательных центрах, стимулирует разработку новых образовательных программ.

Трасса магистрального газопровода «Сила Сибири» выбрана таким образом, чтобы газифицировать максимально возможное количество населенных пунктов. Жители 314 городов, сел и поселков Якутии получат доступ к более дешевому и экологичному энергоносителю, а уровень газификации республики будет доведен до среднероссийских 70%. Газификация домохозяйств и предприятий региона улучшит качество жизни населения, экологическую обстановку, позволит организовать ряд новых высокоэффективных производств и отраслей промышленности, повысит конкурентоспособность выпускаемой продукции.

Реализация проекта «Сила Сибири» окажет существенное влияние на экономическое развитие восточных территорий страны и повысит их инвестиционную привлекательность.

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН
в рамках приоритетного направления XI.174.1.3.
(государственное задание № 0325-2014-0019)

[4] Цит. по: *Расов С.* Китайский разворот российского газа. – URL: http://www.respublika-kz.info/news/business/36763 (дата обращения 22.05.2015).

Список источников

1. *Блант М.* Валютно-энергетическая капитуляция В.В. Путина. – URL: http//ruspolitics.ru/artikle/read/valjutno-energeticheskaja-kapituljacija-putina.html (дата обращения 11.08.2015).

2. *Евпланов А.* Газ потечет на рынок. – URL: http://www.rg.ru/2013/10/29/gelij.html (дата обращения 03.11.2015).

3. *Ефремов Т.* Чем выгодна Якутии «Сила Сибири»? – URL: http://yakutia.info/article/165717 (дата обращения 11.10.2015).

4. *Кильзие Ф.* В «Силе Сибири» места должно хватить всем. – URL: http://innapp.ru/print/013513/ (дата обращения 03.11.2015).

5. *Коржубаев А.Г., Филимонова И.В.* Ковыктинское газоконденсатное месторождение: проблемы и перспективы освоения // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 3. – С. 113–120.

6. *Коцубинская М.* Россия будет продавать газ Китаю с минимальной рентабельностью. – URL: http://www.rbc.ru/economics/21/05/2014/925291.shtml (дата обращения 11.10.2015).

7. *Лабыкин А.* Зачем нам нужна «Сила Сибири» // Эксперт. – 2014. – № 37 (914). – С. 15–19.

8. *Пляскина Н.И., Харитонова В.Н., Вижина И.А.* Оценка выгод контракта «Сила Сибири» для нефтегазохимических кластеров и модернизации экономики регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока // Анализ, моделирование, управление, развитие социально-экономических систем / Под ред. А.В. Сигала. – Симферополь: КФУ им. В.И. Вернадского, 2015. – С. 295–303.

9. *Суслов В.И.* Необходимость государственного подхода к освоению месторождений природного газа России // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 3. – С. 103–112.

10. *Чувакин О.* «Сила Сибири»: Баба-Яга – против! – URL: http://www.liveinternet.ru/users/baroma/post336660186/ (дата обращения 15.11.2014).

11. *Янкелевич Е.* «Сила Сибири» может обернуться слабостью «Газпрома». – URL: http://riafan.ru/137832-sila-sibiri-mozhet-obernutsya-slabostyu-gazproma/ (дата обращения 12.02.2015).

Информация об авторе

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

DOI: 10.15372/REG20160209

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 154–164

A.A. Kin

THE POWER OF SIBERIA PIPELINE: FUNDAMENTALS OF THE LARGE-SCALE PROJECT

The article shows that this large-scale project, which includes constructing the Power of Siberia cross-country gas pipeline, developing Siberian gas fields, building a gas processing plant and a helium plant complex, will promote the economic development of Eastern Siberia and the Far East and improve their investment attractiveness. An important social result of the Power of Siberia project will be increased employment rates at factories producing equipment and components for the gas industry, in construction sector companies, and others. The Power of Siberia pipeline route was chosen in such a manner that it will gasify the maximum possible number of populated localities. Gasification of households and enterprises in regions will improve the quality of life and the environment, allow organizing a series of new high-performance plants and industries, and enhance the competitiveness of their products.

Keywords: Eastern Siberia, Far East, large-scale project, the Power of Siberia cross-country gas pipeline, chemical utilization of natural gas, social and economic efficiency

The publication is prepared within the priority XI.174.1.3 (government assignment No. 0325-2014-0019) according to the research plan of the IEIE SB RAS

References

1. *Blant, M.* (2014). Valyutno-energeticheskaya kapitulyatsiya V.V. Putina [V.V. Putin's monetary and energy capitulation]. Available at: http://ruspolitics.ru/article/read/valjutno-energeticheskaja-kapituljacija-putina.html (date of access: 11.08.2015).

2. *Yevplanov, A.* (2013). Gaz potechet na rynok [Gas to flow to the market]. Available at: http://www.rg.ru/2013/10/29/gelij.html (date of access: 03.11.2015).

3. *Yefremov, T.* (2014). Chem vygodna Yakutii «Sila Sibiri»? [What does Yakutia get from Power of Siberia?]. Available at: http://yakutia.info/article/165717 (date of access: 11.10.2015).

4. *Kilzie, F.* (2014). V «Sile Sibiri» mesta dolzhno khvatit vsem [Power of Siberia has just enough space for everyone]. Available at: http://innapp.ru/print/013513/ (date of access: 03.11.2015).

5. *Korzhubaev, A.G. & I.V. Filimonova.* (2007). Kovyktinskoe gazokondensatnoe mestorozhdenie: problemy i perspektivy osvoeniya [The Kovyktinsk gas condensate field: problems and perspectives]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 113–120.

6. *Kotsubinskaya, M.* (2014). Rossiya budet prodavat gaz Kitayu s minimalnoy rentabelnostyu [Russia to sell gas to China with minimum profits]. Available at: http://www.rbc.ru/economics/21/05/2014/925291.shtml (date of access: 11.10.2015).

7. *Labykin, A.* (2014). Zachem nam nuzhna «Sila Sibiri» [Why do we need the Power of Siberia]. Ekspert [Expert], 37, 15–19.

8. *Plyaskina, N.I., V.N. Kharitonova, I.A. Vizhina & A.V. Sigal* (Ed.). (2015). Otsenka vygod kontrakta «Sila Sibiri» dlya neftegazokhimicheskikh klasterov i modernizatsii ekonomiki regionov Vostochnoy Sibiri i Dalnego Vostoka [Assessment of the benefits of the «Power of Siberia» contract for petrochemical clusters and modernization of the economy in the regions of Eastern Siberia and the Far East]. Analiz, modelirovanie, upravlenie, razvitie sotsialno-ekonomicheskikh sistem [Analysis, Modeling, Management, Development of Socioeconomic Systems]. Simferopol, V.I. Vernadskiy Crimean Federal University, 295–303.

9. *Suslov, V.I.* (2007). Neobkhodimost gosudarstvennogo podkhoda k osvoeniyu mestorozhdeniy prirodnogo gaza Rossii [Natural gas policy in Russia and national interests]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 103–112.

10. *Chuvakin, O.* (2014). «Sila Sibiri»: Baba-Yaga – protiv! [Power of Siberia: Baba Yaga is against!]. Available at: http://www.liveinternet.ru/users/baroma/post 336660186/ (date of access: 15.11.2014).

11. *Yankelevich, Ye.* (2014). «Sila Sibiri» mozhet obernutsya slabostyu «Gazproma» [Power of Siberia may turn into Weakness of Gazprom]. Available at: http://riafan.ru/ 137832-sila-sibiri-mozhet-obernutsya-slabostyu-gazproma/ (date of access: 12.02.2015).

Information about the author

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

Рукопись статьи поступила в редколлегию 14.03.2016 г.

УДК 332.146.2

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 165–180

Н.М. Сысоева, А.Н. Кузнецова

ВЛИЯНИЕ ГАЗОПРОВОДА «СИЛА СИБИРИ» НА РАЗВИТИЕ ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье излагаются результаты исследования воздействия газопровода «Сила Сибири» на экономическое развитие районов Иркутской области, по которым пройдет трасса. Установлено, что подключение Ковыктинского газоконденсатного месторождения к трансграничному газопроводу «Сила Сибири» не оказывает существенного влияния на социально-экономическое развитие области. Газификация населенных пунктов реальна только в районе добычи газа, новых значимых элементов инфраструктуры проект магистрального газопровода не предусматривает, рост бюджетных поступлений снижается федеральными льготами. Альтернативой ведомственному подходу является дополнение данного проекта строительством регионального трубопровода с подачей газа на юго-восток области, что даст толчок развитию газопереработки в составе сложившегося нефтехимического комплекса на новой технологической базе, а также общей перестройке промышленности на основе газификации.

Ключевые слова: магистральный газопровод «Сила Сибири», трасса трубопровода, Ковыктинское газоконденсатное месторождение, занятость населения, налоговые поступления, газификация, нефтегазохимический кластер

Иркутская область является одним из регионов, по территории которых пройдет трасса магистрального трубопровода «Сила Сибири» для передачи газа Ковыктинского месторождения на Амурский газоперерабатывающий завод. В проекте «Сила Сибири» внимание средств массовой информации привлекла его геополитическая со-

ставляющая. Меньшее внимание уделялось влиянию этого проекта на развитие экономики территорий прохождения трассы. Среди основных бонусов назывались газификация населенных пунктов, совершенствование дорожной инфраструктуры, дополнительные поступления в консолидированный бюджет региона, увеличение количества рабочих мест и мультиплицирующий эффект для регионального производства за счет заказов местных продукции и услуг (см., например, работы [3; 7]). В данной статье представлена оценка возможного влияния строительства магистрального газопровода на развитие территорий Иркутской области, по которым пройдет трасса.

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Важнейшим фактором развития территории является дорожная инфраструктура. Наибольшую проблему для организации строительства газопровода представляют плотность и качество автодорог в ареалах, удаленных от освоенной полосы. Ковыктинское газоконденсатное месторождение расположено в 450 км к северо-востоку от Иркутска в слабозаселенной части области. Трасса газопровода «Сила Сибири» в части Ковыкта – Чаянда в пределах Иркутской области уходит от обжитой зоны на северо-восток и пролегает по территории Жигаловского, Казачинско-Ленского, Киренского и Мамско-Чуйского муниципальных районов.

Первичные разведка и обустройство месторождения в 1990-х годах потребовали прокладки новой автодороги от пос. Жигалово на восток, которая в настоящее время продолжена до с. Казачинское (Казачинско-Ленский район) и может стать притрассовой в период строительства газопровода. Дорога с гравийно-щебеночным покрытием на большей ее части имеет статус региональной. Но в целом в пределах Жигаловского района со средней плотностью дорог 16,9 км/1000 кв. км трасса газопровода пройдет по межселенным территориям, не имеющим постоянных жителей, поэтому дорожная инфраструктура для строительства не будет формировать новые точки развития даже на локальном уровне. В Казачинско-Ленском районе трасса газопровода также идет по межселенным территориям на север, затрагивая земли

двух сельских поселений. В Киренском районе затрагивается больше поселений – два городских и семь сельских, здесь плотность автодорог составляет 32,5 км/1000 кв. км. В Мамско-Чуйском районе поселений вблизи трассы не будет.

Во всех районах прохождения трассы есть аэропорты или посадочные площадки. Киренский аэропорт является одним из опорных портов, соединяющих северные районы области с ее центром, он обслуживает поселения Катангского, Киренского и Казачинско-Ленского районов. Отсюда совершаются нерегулярные рейсы вертолетами Ми-8. В Жигаловском районе с начала 1990-х годов авиаперевозки пассажиров прекращены, аэропорт используется только для посадки вертолетов и самолетов Ан-2 в пожароопасный период и при обслуживании работ по обустройству Ковыктинского месторождения. Посадочная полоса Казачинского аэропорта также может использоваться оператором Ковыктинского месторождения.

В обслуживании строительных работ используется и Байкало-Амурская железнодорожная магистраль. Единый логистический центр «Газпрома» располагается в г. Усть-Кут. Станция Лена работает на снабжение материалами Чаяндинского центра газодобычи в Якутии, станция Киренга – на последующее обустройство Ковыкты. Именно перестройка и расширение Усть-Кутского транспортного узла должны явиться наиболее значимым вкладом проекта «Сила Сибири» в инфраструктурное развитие Иркутской области. Уже сегодня грузы, поступающие по железной дороге, перегружаются на речной транспорт для доставки в Якутию по системе досрочного завоза, впоследствии через Усть-Кут будут поступать грузы и для Иркутского участка газопровода.

Энергетическая инфраструктура представлена мощностями Иркутской электросетевой компании (ОАО «ИЭСК»), созданной на базе сетевых активов ПАО «Иркутскэнерго». Инвестиционные планы ИЭСК в зоне прохождения магистрального газопровода включают модернизацию существующих сетей и подстанций, завершение в 2016 г. строительства высоковольтной линии Усть-Кут – Киренск мощностью 110 кВ. Для сетевой компании северные районы являются энергоизбыточными.

В районах Иркутской области, тяготеющих к будущей трассе газопровода «Сила Сибири», предусмотрены модернизация сложившейся дорожной системы и строительство новой автодороги «Вилюй». Значительная часть этих проектов транспортного развития территории осуществляются вне связи с предстоящим строительством газопровода и нацелены на повышение транспортной обеспеченности местного населения. Однако все это дает возможность как улучшения условий размещения занятого на строительстве персонала, так и сокращения затрат на доставку грузов.

Дополнительная инфраструктура, требуемая для строительства иркутского участка газопровода, включает в себя прежде всего притрассовую дорогу и подъездные пути от мест размещения рабочей силы. Кроме того, понадобится модернизация имеющихся дорог для перевозки крупногабаритных грузов автомобильным транспортом как из района Иркутска (металлоконструкции, железобетонные изделия и др.), так и через г. Усть-Кут и п. Окунайский (строительные материалы). Вдоль притрассовой дороги будут размещены опорные вышки для сотовой связи, как это делалось при строительстве магистрального нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан», что включит прилегающие селения в зону действия сотовых операторов [1]. Энергетическая инфраструктура будет опираться на новую ЛЭП-110 Усть-Кут – Киренск, сеть подстанций должна меняться с перемещением мобильной строительной инфраструктуры.

ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ И БЮДЖЕТНЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ

Общая численность постоянного населения в районах влияния магистрального газопровода «Сила Сибири» в пределах Иркутской области оценивается в 35 тыс. чел. Документами территориального планирования предполагается увеличение населения этой зоны до 41 тыс. чел. Сегодня административные районы, тяготеющие к трассе газопровода, стабильно показывают отрицательную миграцию. За последние пять лет Мамско-Чуйский район потерял 25% населения, остальные –

по 14–15%. В настоящее время средняя плотность населения на территории прохождения трассы составляет всего 0,3 чел. на 1 кв. км.

На объектах строительства и эксплуатации магистрального газопровода «Сила Сибири» в пределах Иркутской области предполагается создать до 2025 г. 1,9 тыс. новых рабочих мест. После достижения пика обустройства Ковыктинского месторождения и завершения строительства газопровода в 2021–2022 гг. при постоянной эксплуатации месторождения на нем будет занято около 500 чел., на обслуживании трубопровода – 200 чел.

Уровень образования населения районов прохождения трассы газопровода невысокий. Доля лиц с высшим и средним специальным образованием составляет не более 18%, со средним – не более 53%. Существующая в этих районах сеть общеобразовательных и специальных учебных заведений не способствует повышению образовательного уровня их жителей. В административных центрах районов возможно получить лишь начальное профессиональное образование по специальностям тракторист-машинист, продавец, повар-кондитер. Здравоохранение в зоне строительства газопровода развито слабо: обеспеченность населения врачами здесь в три раза ниже, чем в среднем по области.

Администрацией Иркутской области разработаны планы по подготовке рабочих по профессиям и специальностям, необходимым для работы по проекту «Сила Сибири», в девяти учреждениях среднего профессионального образования. Из этих учреждений только Ульканский межотраслевой техникум размещается в Казачинско-Ленском районе, где будет проходить трасса газопровода. Поэтому следует предусмотреть возможности создания филиалов средних учебных заведений или организации курсов по приобретению соответствующих рабочих профессий в районных центрах или крупных поселениях вблизи трассы – в поселках Жигалово, Окунайский, Магистральный, г. Киренске. Подготовка инженерного персонала предполагается в Иркутском национальном исследовательском техническом университете. Для жителей прилегающих к трассе районов с 2015 г. организован целевой набор по строительным и нефтегазовым специальностям.

Специфика проектов по добыче полезных ископаемых заключается в ограниченном количестве генерируемых налогов и платежей, особенно поступающих в консолидированный бюджет региона. Ведущим из них является налог на добычу полезных ископаемых. Государственная дума в ноябре 2014 г. приняла поправки в закон о налоговом маневре, согласно которым ставка НДПИ в первые 15 лет эксплуатации месторождений углеводородного сырья Иркутской области и Якутии, являющихся ресурсной базой крупномасштабного проекта «Сила Сибири», будет равняться нулю. В последующие годы, т.е. с 16-го по 24-й год эксплуатации этих месторождений, ставка НДПИ будет расти за счет коэффициента, характеризующего географическое положение участка недр*. Этот коэффициент должен постепенно увеличиваться с 0,1 до 0,9 и с 25-го года эксплуатации будет равняться 1.

Существенной потерей для бюджета Иркутской области станет отмена налога на имущество предприятий, который для компаний, участвующих в реализации проекта «Сила Сибири», будет нулевым вплоть до 2035 г. Фактически этой льготой может воспользоваться только «Газпром». Магистральные газопроводы попали под налогообложение с 1 января 2013 г., при этом максимальная ставка в 0,4% балансовой стоимости трубопровода должна была вырасти до 1,9% в 2018 г. Для иркутской части трассы газопровода и сопутствующих производств (компрессорных станций и др.) налоговые потери регионального бюджета оцениваются в 10 млрд руб. в год.

ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ «СИЛА СИБИРИ»

Возможность использования региональных предприятий для выполнения работ по обустройству трассы представляет собой важнейшую часть оценки потенциального экономического эффекта от реализации инвестиционного проекта для Иркутской области. Из-за обну-

* Географическое положение источников газового сырья для МГП «Сила Сибири» определено законом как расположение полностью или частично в границах Иркутской области и Республики Саха (Якутия).

ления налога на имущество выгоду область может получить только от расширения использования местной рабочей силы, местных материалов и от привлечения местных поставщиков услуг. Однако именно эта часть информации составляет коммерческую тайну ООО «Газпром добыча Иркутск». Такая закрытость является общим принципом работы монополий в нефтегазовой сфере.

За последние 15 лет нефтегазодобыча стала более зависимой от западных технологий. По некоторым проектам «Роснефть» и «Газпромнефть», основные операторы месторождений в Иркутской области, обеспечивали свои потребности в оборудовании на 90% за счет импортного оборудования [6]. Главной проблемой, тормозившей импортозамещение, считается именно закрытость планов корпораций по закупкам, когда отечественные промышленники не знают об их потребностях в оборудовании. В настоящее время эта проблема решается на уровне Министерства промышленности и торговли РФ, которое обязало нефтяников составлять каталог требующих замены оборудования и запчастей. Аналогичное решение должно принять и региональное правительство.

На федеральном уровне применяется система стимулирования отечественных производителей оборудования для нефтегазовой промышленности, включающая помимо софинансирования производства снижение НДС и финансирование НИОКР, поэтому в регионе возможна также своя система поощрения. В данном случае механизмы стимулирования привлечения региональных предприятий следует применять не по отношению к самим предприятиям, а по отношению к заказчикам из нефтегазовой отрасли.

Институтом географии им. В.Б. Сочавы СО РАН проводилось исследование влияния нефтегазовой отрасли на перспективы социально-экономического развития Усть-Кутского района. Было установлено, что тендерная система привлечения подрядчиков к выполнению работ поставила в худшие условия местные предприятия. Как отмечают в районной администрации, чаще всего выигрывают иногородние компании с большим опытом работы в нефтегазовой сфере, которые приезжают со своими оборудованием, техникой, ключевыми специалистами, что усиливает их изоляцию от местных трудовых и материальных ресурсов. Перемещения вахтовиков на месторождения и обратно заклю-

чены в строгую логистическую схему, ограничивающую возможность их контакта с местным населением. Прибывающих на вахту поездом или самолетом встречают «вахтовки» (специальные автотранспортные средства), доставляющие работников непосредственно на месторождения [4]. Развитие сопутствующих отраслей также базируется на привлечении рабочих рук из других районов Иркутской области и регионов России. Это дает возможность существовать гостиничному и некоторым другим видам малого бизнеса, включая общепит.

Наибольший потенциал в плане использования региональных предприятий представляют предприятия машиностроения, отрасли строительных материалов и строительные организации. Значительная часть машиностроительных предприятий обслуживает традиционные для Иркутской области отрасли хозяйства: транспорт, энергетику, лесное и целлюлозное производство, угольную промышленность и цветную металлургию. В нефтегазохимии функционирует три предприятия машиностроительной отрасли, все они размещены в Ангарске и обслуживают Ангарский нефтехимический комбинат. При сокращении производственной деятельности инвестиции в смену специализации не осуществлялись, поэтому расширение сотрудничества отраслей газохимии и машиностроения необходимо будет начинать с ремонтных и сервисных услуг. Комплектное оборудование будет по-прежнему поставляться из-за рубежа или из других регионов России.

В ареалах распространения предприятий строительной индустрии и производства стройматериалов, примыкающих к местам будущего строительства газопровода, находится значительное число предприятий. Большая часть их расположена в зоне Среднего Приангарья. Очевидно, что железобетонные изделия даже крупные компании не будут завозить из других регионов, а потому в этой сфере взаимоотношения между компаниями – строителями газопровода и местными предприятиями могут складываться без усилий со стороны регионального правительства. Однако закупки более транспортабельной продукции отрасли стройматериалов должны быть предметом обсуждения в рамках так называемой дорожной карты.

Третья область взаимодействия – поставки продовольствия в районы строительства газопровода. Сельское хозяйство районов прохождения трассы находится на низком уровне, там практически отсут-

ствует промышленная переработка пищевого сырья. Поэтому предприятиям по обслуживанию работающих на стройке как структурным подразделениям строительных организаций удобнее всего заключать договоры с крупнейшими производителями пищевой продукции Иркутска и Ангарска, хотя есть также вероятность инвестиционных вложений в местное сельскохозяйственное производство. Министерство сельского хозяйства области должно быть заинтересовано в подключении к поставкам в Жигаловский район и далее в Казачинско-Ленский и Киренский районы мелких и мелкооптовых сельскохозяйственных производителей, главным образом фермерских хозяйств, начиная с тех, которые расположены именно в этих районах.

ГАЗИФИКАЦИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Одним из важнейших последствий реализации проекта «Сила Сибири» для районов Иркутской области, по территории которых пройдет трасса газопровода, ожидается газификация населенных пунктов. В настоящее время, в отличие от соседней Республики Саха (Якутия), уровень снабжения домохозяйств и производственных объектов Иркутской области природным газом составляет всего 8,1%. Это негативно сказывается на эксплуатационных затратах, является причиной недопустимо высокого уровня загрязнения окружающей среды.

Первый проект оснащения населенного пункта сетевым ковыктинским газом должен быть реализован в пос. Жигалово. От Ковыктинского месторождения до Жигалово трубная часть газопровода (более 112 км) уже уложена, осталось достроить обеспечивающие системы и сооружения. В Жигаловском районе строятся котельные на газе. Четыре из них уже работают на привозном газовом топливе, готовятся проекты еще трех котельных, которые в будущем будут работать на газе «из трубы». Строятся внутренние газораспределительные сети. Но для того чтобы обеспечить рентабельность газопровода, необходимы дополнительные инвестиции для создания новых газопотребляющих или газоперерабатывающих производств.

Остальные районы прохождения трассы газопровода таких проектов не имеют. В региональной программе «Газификация Иркутской об-

ласти на 2011–2015 гг.» Киренский район отнесен к сфере влияния Усть-Кутско-Киренского центра газодобычи, включающего Аянское, Вакунайское, Дулисьминское, Марковское и Ярактинское углеводородные месторождения, поэтому газификация района может быть связана с другими источниками, а не с Ковыктинским месторождением. Вне проекта газификации остается Казачинско-Ленский район, хотя по своему положению он должен примыкать к Южному центру газодобычи. Ждать его газификации, вероятно, следует только после начала промышленной добычи газа на Ковыктинском месторождении.

ВОЗМОЖНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ

Строительство магистрального газопровода «Сила Сибири» в пределах Иркутской области окажет ограниченное воздействие на развитие территорий прохождения трассы. При отсутствии сопутствующих проектов по использованию ковыктинского газа область останется начальным звеном в поставке необработанного сырья на внешний рынок, получив дивиденды в виде дополнительных объектов производственной инфраструктуры на удаленных территориях и в виде новых рабочих мест для нескольких сотен человек. Представленный сегодня в планах ПАО «Газпром» вариант строительства второй очереди газотранспортной системы «Сила Сибири» на территории Иркутской области в отрыве от интересов сложившегося производственного комплекса региона говорит о возвращении ведомственного подхода в промышленной политике. Перечисленные эффекты можно считать значимыми для депрессивных и удаленных территорий, но для региона, имеющего один из самых крупных промышленных потенциалов в Сибири, подобное отраслевое планирование означает значительные потери. Это не только потери тысяч гектаров лесов первой группы в ареале месторождения и средств, вложенных в течение последних трех десятилетий в геологоразведку, разработку и обоснование планов развития прилегающих территорий, но и утрата надежд на усложнение минерально-сырьевой ориентации регионального хозяйства и устойчивое развитие переработки природных ресурсов на новой технологической основе.

Промышленный потенциал Иркутской области включает в себя крупнейший на востоке страны химический и нефтехимический комп-

лекс, расположенный всего в 400 км от Ковыкты, но вне маршрута магистрального газопровода «Сила Сибири». Расчеты Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН показывают обеспеченность запасами природного газа месторождений Иркутской области, достаточную как для выполнения экспортных обязательств, так и для снабжения собственного производственного комплекса. Затраты на создание новых мощностей по переработке газохимического сырья в Амурской области многократно выше стоимости строительства газопровода с Ковыктинского месторождения для снабжения действующих предприятий по переработке углеводородного сырья юга Иркутской области и оправданы только для поставок газа с Чаяндинского месторождения, так как в Якутии нет производства по химической переработке углеводородов.

Возможности и направления развития нефтегазохимического кластера в Иркутской области на основе ковыктинского газа и сырья из других источников неоднократно рассматривались в стратегиях развития региона и в научных работах (см., например, [2; 5; 8; 9; 10]). В числе преимуществ интенсификация разведочных работ по другим месторождениям в зоне региональной части газопровода, газификация промышленных потребителей Иркутско-Черемховской промышленной зоны, модернизация производства и расширение мощностей крупнейших химических предприятий, а также создание новой номенклатуры продукции силами малых и средних предприятий на основе базовых мономеров и полимеров, выпускаемых лидерами отрасли. В составе проектируемого кластера значительную роль должно играть и предприятие по газопереработке природного и попутного газа северных месторождений, которое планирует создать Иркутская нефтяная компания.

В настоящее время Иркутская область имеет два варианта развития газодобычи и газопереработки. Первый из них основан на возможном отказе «Газпрома» от участия в газификации южной части области и предполагает использование для переработки сырья из других газовых месторождений. В этом случае газоперерабатывающее производство будет сосредоточено только на северных территориях и связано с одной лишь Иркутской нефтяной компанией, которая планирует переработку природного и попутного нефтяного газа. При этом

комплекс перерабатывающих производств в южной части Иркутской области может получить новое сырье (пропан и бутан) для расширения производства. Вместе с тем в условиях ожидаемого уменьшения, а в некоторых вариантах и прекращения поставок этилена с предприятий Ангарской нефтехимической компании вероятное сокращение производства на заводе «Саянскхимпласт» может значительно перекрыть возможный эффект от расширения производства на основе поставок газохомического сырья с севера области.

Второй вариант основан на использовании для газохимии природного газа Ковыктинской группы месторождений. Базовым предприятием для принятия газа предполагается ОАО «Саянскхимпром», где из него будет извлекаться в числе прочих этановая фракция, которая полностью должна перерабатываться в этилен. В этом случае ожидается увеличение выпуска ПВХ на предприятии до 700 тыс. т в год, полиэтилена – до 350 тыс. т в год. Ресурсы этилена с Ангарского завода полимеров будут направлены на производство собственной продукции, а при поступлении газового сырья выпуск метанола на заводе Ангарской нефтехимической компании должен увеличиться до 1 млн т, пропилена – до 400 тыс. т, аммиака – до 300 тыс. т, этилена – до 200 тыс. т в год. При имеющихся научно-исследовательской базе и инновационной инфраструктуре (технопарки и инкубаторы) в случае поступления трубопроводного газа ожидается развитие малых инновационных предприятий, предлагающих на рынок новые виды продукции газопереработки, которые в настоящее время ограничиваются масштабами опытных разработок в Институте химии им. А.Е. Фаворского СО РАН, Иркутском национальном исследовательском техническом университете и на других площадках.

При строительстве трубопровода на юго-запад Иркутской области к центрам газопереработки ожидаются рост добычи на Атовском месторождении и активизация геолого-разведочных работ на газ в пределах Ангаро-Ленской НГО, которые тормозятся отсутствием передающей инфраструктуры. Среди возможных новых источников природного газа в этой части области выделяется второе по запасам после Ковыктинского Ангаро-Ленское месторождение.

При выборе варианта со строительством дополнительного трубопровода от Ковыкты к Саянску обустройство территории с газифи-

кацией населенных пунктов возможно еще в Усть-Удинском и Балаганском районах. Дополнительным фактором развития промышленного и иного производства в Иркутско-Черемховском районе станет промышленная газификация как новый стимул к модернизации других отраслей производства и развитию депрессивных промышленных территорий (города Усолье-Сибирское, Зима, Свирск и др.).

В целом, результатом реализации такого варианта будут значительный сдвиг в производственной специализации с развитием новых видов химических производств на современной институциональной основе (малые и средние инновационные предприятия, функционирующие самостоятельно или в производственной связке с существующими крупными компаниями), а также увеличение сырьевой базы и расширение номенклатуры продукции ведущих химических предприятий области. Именно ведомственность мешает получить максимальный общественный эффект даже с учетом факторов геополитического характера, поскольку он может быть достижим и при решении исходных задач по выполнению экспортных обязательств.

Список источников

1. *Абаев А.Р.* Отрасль связи в региональном развитии Иркутской области // Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Науки о Земле. – 2014. – № 10. – С. 2–13.

2. *Коржубаев А.Г.* Перспективы развития нефтегазового комплекса Восточной Сибири и Дальнего Востока // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 2. – С. 193–210.

3. *Коржубаев А.Г., Филимонова И.В.* Ковыктинское газоконденсатное месторождение: проблемы и перспективы освоения // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 3. – С. 113–120.

4. *Красноштанова Н.Е.* Социально-экономические изменения в районах развития нефтегазовой промышленности на севере Иркутской области // Развитие географических знаний: научный поиск и новые методы исследования. – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2014. – С. 170–171.

5. *Крюков В.* Газохимия – сугубо факультативно // Эксперт. – 2014. – № 37 (914). – С. 20.

6. *Лабыкин А.* Долгий путь к своим // Эксперт. – 2015. – № 12 (938). – С. 20–21.

7. *Пляскина Н.И., Харитонова В.Н., Вижина И.А.* Оценка выгод контракта «Сила Сибири» для нефтегазохимических кластеров и модернизации экономики регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока // Анализ, моделирование, управ-

ление, развитие социально-экономических систем / Под ред. А.В. Сигала. – Симферополь: КФУ им. В.И. Вернадского, 2015. – С. 295–303.

8. *Пляскина Н.И., Харитонова В.Н., Вижина И.А.* Формирование механизмов поддержки нефтегазохимических кластеров Восточной Сибири и Якутии // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 4 (80). – С. 221–241.

9. *Санеев Б.Г., Платонов Л.А., Майсюк Е.П., Ижбулдин А.К.* Комплексное использование природного газа в Байкальском регионе: предпосылки, направления, условия реализации // Регион: экономика и социология. – 2012. – № 3 (75). – С. 190–202.

10. *Санеев Б.Г., Соколов А.Д., Корнеев А.Г., Музычук С.Ю.* Роль энергетики Байкальского региона в его социально-экономическом развитии // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 3. – С.139–151.

Информация об авторах

Сысоева Наталья Михайловна (Россия, Иркутск) – доктор географических наук, заведующая. Отдел региональных экономических и социальных проблем Иркутского научного центра СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 134, e-mail: syssoeva@oresp.irk.ru).

Кузнецова Анна Николаевна (Россия, Иркутск) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник. Отдел региональных экономических и социальных проблем Иркутского научного центра СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 134, e-mail: an@isc.irk.ru).

DOI: 10.15372/REG20160210

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 165–180

N.M. Sysoeva, A.N. Kuznetsova

INFLUENCE OF THE CROSS-BORDER PIPELINE «POWER OF SIBERIA» ON THE SURROUNDING AREA IN IRKUTSK OBLAST

The article presents the results of researching the impact of the Power of Siberia gas pipeline on the economic development of the surrounding areas in Irkutsk Oblast. The involvement of the Kovykta gas and condensate field in

the construction of the cross-border gas pipeline will have no significant effect on the socio-economic development of Irkutsk Oblast. Gasification of settlements is only possible in the area of gas production, the project does not generate any new elements of infrastructure, and the growth of budget revenues is reduced by federal exemptions. An alternative to the corporative approach is to enhance the project by adding a regional gas supply pipeline to the south-eastern part of the region, which will give impetus to the development of gas processing methods with new technology as a part of the existing petrochemical complex and the overall gasification-based restructuring of the industry.

Keywords: the Power of Siberia pipeline, pipeline route, the Kovykta gas and condensate field, employment, tax revenues, gasification, oil and gas chemical cluster

References

1. *Abaev, A.R.* (2014). Otrasl svyazi v regionalnom razvitii Irkutskoy oblasti [Communications sector and regional development (the example of Irkutsk region)]. Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Nauki o Zemle» [The Bulletin of Irkutsk State University. Series «Earth Sciences»], 10, 2–13.

2. *Korzhubaev, A.G.* (2011). Perspektivy razvitiya neftegazovogo kompleksa Vostochnoy Sibiri i Dalnego Vostoka [The oil-and-gas sector of Eastern Siberia and Russian Far East: perspectives of its development]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2, 193–210.

3. *Korzhubaev, A.G. & I.V. Filimonova.* (2007). Kovyktinskoe gazokondensatnoe mestorozhdenie: problemy i perspektivy osvoeniya [The Kovyktinsk gas condensate field: problems and perspectives]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 113–120.

4. *Krasnoshtanova, N.Ye.* (2014). Sotsialno-ekonomicheskie izmeneniya v rayonakh razvitiya neftegazovoy promyshlennosti na severe Irkutskoy oblasti [Social-economic changes in oil and gas exploration areas of the north of Irkutsk region]. Razvitie geograficheskikh znaniy: nauchnyy poisk i novye metody issledovaniya [Development of Geographical Knowledge: Scientific Search and New Methods of Research]. Irkutsk, Institute of Geography SB RAS Publ., 170–171.

5. *Kryukov, V.* (2014). Gazokhimiya – sugubo fakultativno [Gas chemistry – purely optional]. Ekspert [Expert], 37 (914), 20.

6. *Labykin, A.* (2015). Dolgiy put k svoim [Long way to friendlies]. Ekspert [Expert], 12 (938), 20–21.

7. *Plyaskina, N.I., V.N. Kharitonova, I.A. Vizhina & A.V. Sigal* (Ed.). (2015). Otsenka vygod kontrakta «Sila Sibiri» dlya neftegazokhimicheskikh klasterov i modernizatsii ekonomiki regionov Vostochnoy Sibiri i Dalnego Vostoka [Assessment of the benefits of the "Power of Siberia" contract for petrochemical clusters and modernization of the economy in the regions of Eastern Siberia and the Far East]. Analiz, modelirovanie, upravlenie, razvitie sotsialno-ekonomicheskikh sistem [Analysis, Modeling, Management, Development of Socioeconomic Systems]. Simferopol, V.I. Vernadskiy Crimean Federal University, 295–303.

8. *Plyaskina, N.I., V.N. Kharitonova & I.A. Vizhina.* (2013). Formirovanie mekhanizmov podderzhki neftegazokhimicheskikh klasterov Vostochnoy Sibiri i Yakutii [Building mechanisms of support for petrochemical clusters in Eastern Siberia and Yakutia]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (80), 221–241.

9. *Saneyev, B.G., L.A. Platonov, Ye.P. Maysyuk & A.K. Izhbuldin.* (2012). Kompleksnoe ispolzovanie prirodnogo gaza v Baykalskom regione: predposylki, napravleniya, usloviya realizatsii [Multipurpose utilization of natural gas in the Baikal Region: backgrounds, vectors, and implementation conditions]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3 (75), 190–202.

10. *Saneyev, B.G., A.D. Sokolov, A.G. Korneyev & S.Yu. Muzychuk.* (2011). Rol energetiki Baykalskogo regiona v ego sotsialno-ekonomicheskom razvitii [The role of the energy sector in the socio-economic development of the Baikal region]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 139–151.

Information about the authors

Sysoeva, Natalia Mikhaylovna (Irkutsk, Russia) – Doctor of Sciences (Geography), Head of the Department of Regional Economic and Social Problems, Irkutsk Scientific Center, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (134, Lermontova st., Irkutsk, 664033, Russia, e-mail: syssoeva@oresp.irk.ru).

Kuznetsova, Anna Nikolaevna (Irkutsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Department of Regional Economic and Social Problems, Irkutsk Scientific Center, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (134, Lermontova st., Irkutsk, 664033, Russia, e-mail: an@isc.irk.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 16.02.2016 г.

УДК 338.98

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 181–200

Б.С. Жихаревич, Т.К. Прибышин

КОНКУРС СТРАТЕГИЙ КАК ЭКСПЕРТНАЯ ПРОЦЕДУРА

В статье рассмотрен процесс поиска ответа на вопрос о том, какими качествами должны обладать хорошие муниципальные стратегии социально-экономического развития. Инструментом является анализ результатов и материалов конкурса городских стратегий, проходившего в 2014 г. среди городов России с населением более 100 тыс. чел. Проведен анализ свойств, по которым различаются стратегии городов, а также систематизированы прямые высказывания членов жюри и мэров городов-финалистов о качествах хороших стратегий. Сформировано согласованное мнение: хорошая муниципальная стратегия должна быть амбициозной (нацеленной на высокие результаты), снабженной продуманным механизмом реализации и мониторинга, концентрирующей усилия вокруг приоритетных флагманских проектов, она должна быть разработана под руководством главы города совместно с ключевыми участниками городского развития, ее должно понять и принять местное сообщество.

Ключевые слова: муниципальное стратегическое планирование, муниципальное управление, стратегии, социально-экономическое развитие

Стратегическое планирование на уровне городов и регионов стало распространяться в мире около 50 лет назад, в России – почти 20 лет назад. То, что эта деятельность не прекращается, а напротив, расширяется, можно рассматривать как достаточное свидетельство ее полезности. Попытки государства и местного самоуправления воздейство-

вать на характер социально-экономического развития территорий сопровождаются разработкой различных стратегий.

Опубликовано несколько научных исследований, в которых рассмотрены процесс распространения практики стратегического планирования в России во времени и в пространстве, факторы устойчивости создаваемых муниципальных систем стратегического планирования, характеристики муниципальных стратегических планов с точки зрения соответствия определенным стандартам [1–6].

Сравнивать, а тем более оценивать и ранжировать городские стратегии по содержательным характеристикам очень сложно, даже, пожалуй, практически невозможно. Единых критериев качества муниципальных стратегий, утвержденных общероссийским нормативным актом или общепринятых в экспертном сообществе, не существует. Никто не знает твердо, что такое хорошая муниципальная стратегия. Одни считают главными свойствами хорошей стратегии практичность, реализуемость, встроенность в системы планирования и бюджетирования. Другие больше ценят наличие в стратегии крупных и оригинальных идей относительно развития, наличие масштабных флагманских проектов, способных увлечь местное сообщество. Часто предлагается просто ориентироваться на зарубежные образцы.

Можно было бы договориться, что стратегия тем лучше, чем успешнее она реализуется и чем позитивнее сказывается на развитии города. Но точного научного ответа на вопрос о том, какие стратегии наиболее успешны с точки зрения положительного влияния на социально-экономическое развитие, пока нет. Даже когда наблюдается позитивная корреляция между наличием стратегии и успехами в развитии, мы не можем с уверенностью сказать, что́ есть причина, а что́ – следствие, развивается ли город благодаря или вопреки наличию стратегии, каков вклад фактора наличия стратегии в общий эффект влияния всех имеющихся факторов развития.

С учетом сказанного в качестве инструмента поиска консенсуса по поводу характеристик хорошей муниципальной стратегии было предложено использовать экспертную процедуру, соответствующим образом организовав конкурс городских стратегий, прошедший

в 2014 г. в рамках XIII Общероссийского форума «Стратегическое планирование в регионах и городах России: обновление стратегий, обновление смыслов»[1]. Основная часть конкурса была проведена по принципу творческих конкурсов, с опорой на неформализованные мнения нескольких признанных специалистов в области муниципального стратегирования, которые выявлялись во время очных презентаций, прошедших в два тура открыто для публики. Чтобы обеспечить беспристрастность, уменьшить влияние «телефонного права» и вероятность закулисных договоренностей, были приняты специальные меры: члены жюри не знали друг друга и их имена обнародовались лишь накануне туров, что позволяло оградить их от внешнего давления. В результате конкурс прошел очень интересно и плодотворно, о чем можно судить по материалам на сайте[2].

Для научного осмысления итогов конкурса было проведено специальное исследование, поддержанное Фондом Кудрина. Его результаты излагаются в данной статье.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОНКУРСЕ ГОРОДСКИХ СТРАТЕГИЙ

К участию в конкурсе были приглашены муниципальные образования Российской Федерации с населением более 100 тыс. чел., официально утвердившие стратегический документ в период с января 2011 г. по июнь 2014 г. Устанавливалась одна номинация – «Лучшая городская стратегия».

Технический отбор заявок, поступивших на конкурс, был проведен МЦСЭИ «Леонтьевский центр» в соответствии с требованиями утвержденных оргкомитетом Положения о конкурсе и Процедур оценки и отбора. Технический отбор прошли 12 заявок и к очному

[1] Авторы статьи выполняли функции соответственно научного консультанта конкурса и помощника научного консультанта.

[2] На сайте конкурса (URL: http://www.forumstrategov.ru/rus/128.html) размещены упоминаемые далее в тексте нормативные документы конкурса, материалы городов-участников, статьи членов жюри, сведения о членах жюри и др.

туру были допущены Брянск, Вологда, Иркутск, Калининград, Красноярск, Новошахтинск, Орск, Самара, Сочи, Тамбов, Улан-Удэ, Череповец.

Очный отборочный тур прошел 11 сентября 2014 г. Члены жюри независимо друг от друга выставляли по пятибалльной шкале две оценки: за качество стратегического документа и за презентацию, в которой отражались вопросы реализации стратегии. При оценке стратегических документов рекомендовалось учитывать следующие характеристики:

- логичность структуры документа;
- качество анализа социально-экономической ситуации, внутренней и внешней среды;
- наличие и качество сценариев социально-экономического развития;
- наличие и качество формулировки миссии, целей и задач;
- проработанность механизмов реализации, использование проектного подхода, наличие флагманских проектов;
- проработанность системы мониторинга и управления реализацией стратегии.

Из двух оценок вычислялись средние взвешенные оценки каждого эксперта, а на их основе – итоговая оценка как средняя арифметическая из оценок проголосовавших экспертов. По значению итоговых оценок сформировался упорядоченный список городов, и решением жюри к участию в финальном туре были приглашены семь лучших: Вологда, Иркутск, Калининград, Новошахтинск, Орск, Самара и Череповец.

Финал конкурса городских стратегий состоялся 27 октября 2014 г. Представлять стратегические документы по условиям конкурса должны были высшие должностные лица муниципальных образований, и за одним исключением так и было.

Оценки стратегическим документам и презентациям городов выставляли независимо семь членов экспертного жюри – известные ученые, консультанты и практики, имеющие признанный личный

многолетний опыт муниципального стратегического планирования[3]. Здесь голосование проходило иначе: каждый эксперт имел два голоса, которые мог отдать двум лучшим, по его мнению, городам. Три города набрали одинаковое количество голосов (по три), но победителями были признаны два – Самара и Череповец (третий город, Орск, уступил по техническому критерию: его стратегию презентовал не глава города).

КАКИЕ СТРАТЕГИИ ВЫБРАЛИ ЧЛЕНЫ ЖЮРИ

Если предположить, что представленные на конкурс стратегии существенно различались и могли быть разделены на несколько типов, а члены жюри видели эти различия и учитывали их при оценивании, то анализ результатов позволит воспроизвести неявную систему критериев отбора и выявить у группы лучших стратегий те признаки, которые отделили их от группы худших. Также он даст возможность понять предпочтения экспертов – кому какие стратегии больше нравятся. Исходя из этой гипотезы проанализированы результаты голосования.

Теоретически предложенная схема голосования (семь членов жюри, у каждого по два голоса, которые можно отдать разным городам; семь оцениваемых городов) могла дать такие крайние результаты: а) явный лидер (один город – семь голосов, остальные – по одному-два голоса); б) два лидера при полном единодушии жюри (два города по семь голосов); в) два лидера (по шесть-семь голосов); г) три

[3] Члены экспертного жюри финала конкурса городских стратегий: А.С. Анисимов, начальник управления экономического развития администрации г. Хабаровска (далее – эксперт A); А.Г. Высокинский, заместитель главы администрации г. Екатеринбурга по стратегическому планированию, вопросам экономики и финансам (эксперт B); Б.М. Гринчель, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург (эксперт C); В.И. Грицких, начальник проектно-экспертного отдела НКО «Региональный фонд социально-экономического развития «Туган Иль», Казань (эксперт D); Ю.В. Савельев, директор Института экономики Карельского научного центра РАН, Петрозаводск (эксперт E); Ю.А. Самохин, генеральный директор ОАО «Регион-Экспо», Санкт-Петербург (эксперт F); В.М. Чистяков, главный эксперт администрации Новосибирской области (эксперт G).

Таблица 1

Результаты голосования за лучшую стратегию

Эксперт	Вологда	Иркутск	Калининград	Орск	Самара	Череповец
A				1		1
B			1		1	
C				1		1
D	1			1		
E	1				1	
F			1		1	
G		1				1
Итого	2	1	2	3	3	3

лидера (по четыре-пять голосов); д) отсутствие явных лидеров. Реализовался вариант (д), поскольку голоса распределились так: Череповец, Самара и Орск – по три голоса, Вологда и Калининград – по два голоса, Иркутск – один голос и Новошахтинск – ноль (табл. 1). Это позволяет сформулировать следующие наблюдения:

- все города-финалисты имеют хорошие стратегии, дифференциация в их качестве небольшая, что затрудняет выявление факторов выбора;
- члены жюри A и C имеют схожие предпочтения, которые предопределили общий результат, поскольку эти члены жюри проголосовали одновременно за двух победителей – Орск и Череповец;
- выбор еще двух членов жюри – B и F также совпал, но отличался от выбора экспертов, выбравших первую пару городов: ими выбраны Самара и Калининград;
- добавили решающие аргументы на чаши весов трех победителей голоса оставшихся трех членов жюри, каждый из которых проголосовал за один из городов из группы победителей и еще за один город. Двое (D и E) проголосовали за Вологду. Пару Иркутск и Череповец выбрал эксперт G.

СРАВНЕНИЕ ГРУПП ПОБЕДИТЕЛЕЙ И АУТСАЙДЕРОВ

По результатам всех этапов конкурса города-участники поделены на три группы:

- победители – Орск, Самара, Череповец;
- финалисты – Вологда, Иркутск, Калининград, Новошахтинск;
- полуфиналисты – Брянск, Красноярск, Сочи, Тамбов, Улан-Удэ.

Результаты конкурса проанализированы с учетом содержания стратегий, кодифицированного на основе экспертного анализа по кодификатору, разработанному в МЦСЭИ «Леонтьевский центр». Данный кодификатор предназначен для анализа содержания муниципальных стратегических документов и был апробирован в 2013 г., когда были изучены 100 стратегических документов[4]. Кодификатор ориентирован на описание реальных российских муниципальных стратегий, большинство из которых имеют социально-экономическую направленность. Соответственно по социальным и экономическим аспектам в кодификаторе представлено два блока вопросов. Кроме того, отдельные блоки кодификатора позволяют зафиксировать характер инфраструктурных проектов и характер управления реализацией стратегии. На составление кодификатора повлияло представление о правильном подходе к разработке стратегии, при котором четко выделяется небольшое количество приоритетов и делается акцент на нескольких прорывных флагманских проектах.

Одной из важных дифференцирующих характеристик стратегий является степень амбициозности, под которой в данном случае понимается нацеленность на кардинальные перемены или опережающее развитие. Если в стратегии указаны количественные показатели, то индикаторами амбициозности могут выступать динамика промышленного производства, средняя заработная плата и т.д., соотнесенные с прогнозами развития экономики России на год принятия стратегии. При отсутствии количественных показателей используется экспертная оценка, основанная на количестве социальных, экономических

[4] См.: *Жихаревич Б.С., Прибышин Т.К.* Апробация подходов к изучению содержания муниципальных стратегий // Регион: экономика и социология. – 2014. – № 2 (82). – С. 216–234.

и инфраструктурных проектов и на стоимости этих проектов по отношению к бюджету муниципального образования.

Характеристики амбициозности и направленности стратегий участников конкурса приведены в табл. 2. Заявленная направленность определялась по «имиджевым» разделам стратегии – обращению руководителя города, миссии, главной цели. Общая практическая направленность выявлялась при изучении целей, задач, направлений действий и проектов.

Стратегии победителей конкурса более амбициозны, чем стратегии финалистов и полуфиналистов. Их отличает также большее разнообразие: кроме обязательных экономической и социальной составляющих в них проработаны и другие направления. У финалистов это присутствует значительно реже, из полуфиналистов только один вышел за рамки социального и экономического направлений. Заявленная экологическая направленность стратегии Сочи слабо проявилась в проектах и мероприятиях.

Из двенадцати изучаемых стратегий в шести наблюдается полное совпадение заявленной и практической направленности, в двух – частичное совпадение при равном количестве направлений. В двух стратегиях число заявленных направлений превышало число практически проработанных. Особенно это проявилось в стратегии Череповца, где сюжеты пространственного, инновационного и инвестиционного развития, заявленные как приоритетные, в практической части документа прослеживаются слабо.

Важной чертой хорошей стратегии является, на наш взгляд, наличие флагманских проектов. Поэтому вопрос о включении таких проектов в стратегии был в кодификаторе поставлен отдельно. При кодификации флагманским (имиджевым, якорным, мега-) считается проект, значительно влияющий на развитие города и при этом достаточно проработанный и описанный в тексте стратегии. Отдельно характеризуются флагманские проекты в экономике, инфраструктуре и социальной сфере.

Критерий отнесения проектов к флагманским в отраслях специализации – создание рабочих мест в количестве не менее 10% от численности населения города или увеличение объема экономической деятельности в городе не менее чем на 20%, в отраслях инфраструктуры – стоимость проекта более 30% от годового бюджета муниципального образования. Результаты изучения стратегий в этом аспекте при-

Таблица 2

Амбициозность и направленность стратегий

Город	Амбициозность	Общая заявленная направленность	Общая практическая направленность
Победители			
Череповец	Амбициозная	Экономическая, социальная, инфраструктурная, пространственная, инвестиционная, инновационного развития	Экономическая, социальная, инфраструктурная
Самара	Амбициозная	Экономическая, социальная, пространственная	Экономическая, социальная, пространственная
Орск	Отчасти амбициозная	Экономическая, социальная	Экономическая, социальная, инфраструктурная
Финалисты			
Новошахтинск	Отчасти амбициозная	Социальная, экономическая	Инфраструктурная, социальная
Иркутск	Неамбициозная	Социальная, экономическая	Социальная
Вологда	Амбициозная	Социальная, экономическая, инфраструктурная	Социальная, экономическая, инфраструктурная
Калининград	Неамбициозная	Социальная, экономическая	Экономическая, инновационного развития, инфраструктурная
Полуфиналисты			
Брянск	Отчасти амбициозная	Социальная, экономическая	Социальная, экономическая
Красноярск	Амбициозная	Экономическая, социальная	Экономическая, социальная
Сочи	Отчасти амбициозная	Социальная, экологическая	Экономическая, социальная
Тамбов	Неамбициозная	Социальная, инфраструктурная	Социальная, инфраструктурная
Улан-Удэ	Отчасти амбициозная	Экономическая, социальная	Экономическая, социальная

ведены в табл. 3. Из этой таблицы видно, что победители активно используют флагманские проекты по всем направлениям. Наибольшее значение таким проектам придается в стратегии Орска. Финалисты используют флагманские проекты реже, полуфиналисты – еще реже.

Кодификатор позволяет охарактеризовать экономические аспекты стратегии, и прежде всего тип экономической политики: является ли

Таблица 3

Флагманские проекты

Город	Флагманские проекты в отраслях специализации	Флагманские проекты в отраслях инфраструктуры	Флагманские проекты в отраслях социальной сферы
Победители			
Череповец	Наличие	Наличие	Наличие
Самара	Наличие	Наличие	Выраженное и осознанное использование
Орск	Выраженное и осознанное использование	Выраженное и осознанное использование	Выраженное и осознанное использование
Финалисты			
Новошахтинск	Наличие	Наличие	Наличие
Иркутск	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие
Вологда	Наличие	Наличие	Наличие
Калининград	Наличие	Наличие	Отсутствие
Полуфиналисты			
Брянск	Наличие	Наличие	Наличие
Красноярск	Наличие	Наличие	Наличие
Сочи	Наличие	Отсутствие	Выраженное и осознанное использование
Тамбов	Невозможно определить	Невозможно определить	Невозможно определить
Улан-Удэ	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие

она селективной, т.е. нацеленной на конкретные отрасли или предприятия, или общеэкономической, т.е. ориентированной на общие равные условия, хороший хозяйственный климат. Среди стратегий, участвовавших в конкурсе, чаще всего встречаются смешанные экономические стратегии, уделяющие внимание и общим условиям хозяйствования, и отдельным отраслям и предприятиям. Выраженную селективную экономическую политику проводят Иркутск и Улан-Удэ. Дифференциация между группами по этому признаку не прослеживается.

Если анализировать степень планируемого изменения отраслевой структуры, то можно отметить, что несколько большее внимание к диверсификации имеет место в стратегиях-победителях. Отраслевая структура отражает особенности экономики города и не влияет на качество стратегии. Из инструментов поддержки наиболее часто используется институциональная и консультационная поддержка.

Степень внимания, уделяемого в стратегиях инфраструктурным проектам, оценивается по их количеству. Исключительное внимание соответствует наличию четырех и более проектов, повышенное – наличию трех, среднее – двух (табл. 4). Можно заметить, что степень внимания к инфраструктурным проектам у победителей высокая. Чаще всего проекты касаются развития транспорта и благоустройства.

Социальной политике большее внимание уделяют полуфиналисты. Внимание к физической культуре и спорту варьирует от исключительного до незначительного во всех группах и не может служить дифференцирующим признаком. Более высокое внимание к вопросу безопасности у победителей, но повышенным значением этого параметра характеризуется стратегия Вологды.

Самым большим количеством флагманских проектов в социальной сфере отличаются стратегии Орска и Сочи. В целом, группа победителей использует флагманские проекты в социальной сфере активнее, чем финалисты и полуфиналисты.

Внимание к инструментам реализации стратегии является важным фактором для ее воплощения в жизнь. Степень внимания к вопросам управления реализацией стратегии по группам не различается. Если анализировать специфику предполагаемых изменений в системе управления, то чаще всего это повышение эффективности работы местных органов власти за счет использования комплексной системы индикаторов реализации стратегии (табл. 5).

Таблица 4

Инфраструктурные проекты

Город	Степень внимания к инфраструктурным проектам	Отраслевая специфика инфраструктурных проектов
Победители		
Череповец	Повышенное	Благоустройство, трансформация городского центра, транспортная инфраструктура (внутренний транспорт)
Самара	Повышенное	Транспортная инфраструктура (внешний и внутренний транспорт)
Орск	Среднее	Благоустройство
Финалисты		
Новошахтинск	Исключительное	Газоснабжение, обращение с отходами, энергетика
Иркутск	Незначительное	Благоустройство, проекты в социальной сфере
Вологда	Исключительное	Трансформация городского центра, трансформация промышленных территорий, проекты в социальной сфере
Калининград	Повышенное	Транспортная инфраструктура (внешний транспорт), трансформация промышленных территорий и городского центра
Полуфиналисты		
Брянск	Среднее	Транспортная инфраструктура (внутренний транспорт), трансформация промышленных территорий
Красноярск	Исключительное	Трансформация промышленных территорий, проекты в социальной сфере, энергетика
Сочи	Незначительное	Благоустройство
Тамбов	Исключительное	Благоустройство, энергетика, транспортная инфраструктура (внутренний транспорт)
Улан-Удэ	Исключительное	Транспортная инфраструктура (внутренний и внешний транспорт)

Таблица 5

Управленческая направленность стратегий

Город	Степень внимания к вопросам управления реализацией стратегии	Специфика изменений в системе управления
Победители		
Череповец	Повышенное	Участие граждан в самоуправлении
Самара	Повышенное	Эффективность работы местных органов власти
Орск	Повышенное	Эффективность работы местных органов власти, участие граждан в самоуправлении
Финалисты		
Новошахтинск	Среднее	Эффективность работы местных органов власти, участие граждан в самоуправлении
Иркутск	Повышенное	Создание системы стратегического управления развитием территории, эффективность работы местных органов власти
Вологда	Исключительное	Создание системы стратегического управления развитием территории, электронные коммуникации
Калининград	Исключительное	Эффективность работы местных органов власти, электронные коммуникации
Полуфиналисты		
Брянск	Повышенное	Исполнение бюджета, бюджетное планирование
Красноярск	Исключительное	Создание системы стратегического управления развитием территории, электронные коммуникации
Сочи	Повышенное	Эффективность работы местных органов власти, бюджетное планирование
Тамбов	Исключительное	Невозможно определить
Улан-Удэ	Незначительное	Участие граждан в самоуправлении

Таким образом, в коллективном портрете победителей, отражающем коллективные пристрастия членов жюри, присутствуют следующие особенности, отличающие стратегии-победители от финалистов и полуфиналистов:

- бóльшая амбициозность;
- комплексность (большее количество заявленных и проработанных направлений);
- активное использование флагманских проектов;
- внимание к вопросам диверсификации экономики;
- использование институциональной и консультационной поддержки экономики;
- повышенное внимание к вопросам развития образования и культуры;
- повышенное внимание к вопросам обеспечения реализации стратегии через такие механизмы, как участие граждан в самоуправлении и эффективная работа местных органов власти.

ОСОЗНАН ЛИ ВЫБОР ЧЛЕНОВ ЖЮРИ

В ходе финального тура конкурса и в статьях, размещенных на сайте конкурса, члены жюри формулировали свои представления о критериях хорошей стратегии. Чаще всего упоминались такие характеристики: наличие системы мониторинга и проработанный механизм реализации, амбициозность; амбициозность, соразмерная масштабам города; амбициозность, подкрепленная механизмом реализации, наличие флагманских проектов. Реже упоминались вовлеченность в разработку стратегии руководителя города и активной части сообщества, ориентация на человека, концентрация на конкретных проектах, ориентация на решение ключевых проблем и генерация новых целей, опора на ключевые преимущества и использование новых возможностей, оригинальность и системность документа, глубокий анализ внутренних и внешних факторов.

Соответствует ли выбор экспертов заявленным критериям? Эксперт А в своих комментариях подчеркивает, что важнейшим является внимание к механизму реализации стратегии. Выбранные им стратегии Орска и Череповца характеризуются повышенным вниманием к вопро-

сам реализации. При этом Орск делает упор на рост эффективности работы местных органов власти и на участие граждан в самоуправлении, а Череповец – только на участие граждан в самоуправлении.

Эксперт B указал на важность вовлеченности в процесс формирования стратегии высшего должностного лица и всего активного городского сообщества. Получившаяся в результате такой работы стратегия должна обеспечивать достижение поставленных целей и выполнение задач, что делается с помощью системы мониторинга и механизма реализации. Выбранные экспертом стратегии Калининграда и Самары характеризует исключительное внимание к вопросам реализации.

Эксперт C отметил важность амбициозности поставленных в стратегии целей. Выбранный им Орск имеет отчасти амбициозную стратегию, а Череповец – амбициозную.

Эксперт D в своих комментариях выделил амбициозность, но соразмерную с масштабами города. Выбранные им стратегии обладают этим качеством: стратегия Вологды охарактеризована как амбициозная, Орска – как отчасти амбициозная. Второй пункт, который указан экспертом, – ориентация на человека, на жителя города как получателя выгод от результатов реализации стратегии. Для того чтобы проанализировать этот аспект, можно взглянуть на показатели социальной направленности стратегии. Видно, что стратегия Вологды характеризуется наличием флагманских проектов в отраслях социальной сферы и повышенным вниманием к социальным вопросам по всем анализируемым направлениям. Аналогично у Орска: выраженное и осознанное использование флагманских проектов в отраслях социальной сферы и исключительно высокое внимание к социальным вопросам по всем параметрам.

Эксперт E связывает качество стратегии с концентрацией на конкретных проектах. Стратегия Самары характеризуется наличием флагманских проектов в отраслях специализации и инфраструктуре, а также выраженным и осознанным использованием проектов в социальной сфере, стратегия Вологды – наличием флагманских проектов по всем направлениям. Эксперт дополнительно указывает на такие позитивные качества стратегии, как ориентация на решение ключевых проблем и генерация новых целей, опора на ключевые преимущества и использование новых возможностей, что может быть соотнесено с амбициозностью. Стратегии Вологды и Самары амбициозные.

Эксперт F отметил важность наличия механизмов реализации стратегии. В выбранных им стратегиях Калининграда и Самары уделяется повышенное внимание этому вопросу и упоминаются такие механизмы, как эффективная работа местных органов власти и электронные коммуникации. Также эксперт считает важным использование флагманских проектов, и в обеих выбранных им стратегиях такие проекты имеются в отраслях специализации и инфраструктуре, а у Самары – и в отраслях социальной сферы.

Эксперт G указывает на такие аспекты, как оригинальность и системность документа, глубокий анализ внутренних и внешних факторов и проработанная система мониторинга. Из этих качеств только последнее оценивалось при кодификации в составе механизма реализации. И стратегия Череповца, и стратегия Иркутска отличаются повышенным вниманием к вопросам реализации.

Таким образом, эксперты чаще всего и в равной мере отмечают в качестве главной характеристики хорошей стратегии либо амбициозность, либо продуманный механизм реализации. На ключевое значение амбициозности указали трое экспертов (C, D, E), столько же – на механизмы реализации (A, B, G). Оба аспекта считает равно важными эксперт F. В целом, стратегические документы соответствуют заявленным представлениям выбиравших их экспертов о хороших стратегиях. Любопытно отметить, что эксперты, голосовавшие за одинаковые пары стратегических документов, руководствовались разными мотивами, т.е. стратегиям городов – победителей и финалистов в основном удается сочетать амбициозность и внимание к вопросам обеспечения реализации.

В ходе финального тура конкурса мэрам городов, представлявшим стратегии, было предложено назвать одно самое важное качество, которым должна обладать хорошая стратегия. По мнению глав городов, хорошей является стратегия

- кооперативная, т.е. выработанная совместно и способствующая консолидации местного сообщества и ключевых игроков;
- независимая, т.е. выработанная местным сообществом без давления сверху, очищенная от субъективных вкусов и пристрастий;
- обсужденная, т.е. принятая местным сообществом, учитывающая его интересы;

- амбициозная, т.е. способствующая раскрытию всех резервов местного потенциала, использующая ресурс воодушевления и энтузиазма;
- реалистичная, т.е. базирующаяся на трезвом анализе ситуации и ставящая достижимые цели и задачи;
- реализуемая, т.е. снабженная продуманным механизмом реализации, когда для достижения целей и выполнения задач, пусть и весьма амбициозных, имеются четкие инструменты мобилизации ресурсов, контроля исполнения и мониторинга результатов;
- стабильная, т.е. не слишком часто и не слишком кардинально меняющаяся, обеспечивающая сохранение стратегических приоритетов, несмотря на смену власти и на пристрастия ее представителей.

Как видим, в списке присутствуют амбициозность и реалистичность, отмечаемые и членами жюри. Сочетание этих качеств в одной стратегии, пожалуй, и оказалось залогом успеха победы в конкурсе. Оно же необходимо и для успешного использования стратегии как инструмента социально-экономического развития города.

ВЫВОДЫ

Можно отметить два важных результата проведенного исследования.

Во-первых, доказана возможность такого построения конкурсных процедур, при которых высказывания и оценки экспертов могут быть интерпретированы и использованы для выявления представлений ученых, консультантов и практиков о качествах, предопределяющих успех стратегического планирования в городе. Конкурс дал три источника для определения таких качеств: 1) прямые высказывания членов жюри; 2) анализ свойств стратегий – победителей конкурса; 3) прямые высказывания мэров городов – участников финала.

Во-вторых, определено экспертное мнение о качествах хороших городских стратегий.

Члены жюри чаще всего отмечают наличие системы мониторинга и проработанный механизм реализации, амбициозность, наличие флагманских проектов.

В коллективном портрете стратегий-победителей, отражающем пристрастия всех членов жюри, присутствуют амбициозность, комп-

лексность (большее количество заявленных и проработанных направлений), активное использование флагманских проектов, внимание к вопросам диверсификации экономики, использование институциональной и консультационной поддержки экономики, повышенное внимание к вопросам развития образования и культуры, повышенное внимание к вопросам обеспечения реализации.

Мэры городов-финалистов характеризовали хорошую стратегию такими эпитетами, как «кооперативная», «независимая», «обсужденная», «амбициозная», «реалистичная», «реализуемая», «стабильная».

Обобщая все три набора свойств, можно сформулировать: хорошая муниципальная стратегия должна быть амбициозной, снабженной продуманным механизмом реализации и мониторинга, концентрирующей усилия вокруг приоритетных флагманских проектов, разработанной под руководством главы города совместно с ключевыми участниками городского развития, понятой и принятой местным сообществом.

Таково общее мнение ключевых участников конкурса городских стратегий 2014 г., достаточно полно представляющих российское профессиональное сообщество специалистов по стратегическому планированию.

Список источников

1. *Жихаревич Б.С.* Подход к изучению эффективности стратегического планирования на муниципальном уровне // Регион: экономика и социология. – 2012. – № 4. – С. 235–256.

2. *Жихаревич Б.С., Прибышин Т.К.* Распространение практики стратегического планирования в городах России: 1997–2013 годы // Известия Русского географического общества. – 2013. – № 6. – С. 1–10.

3. *Муниципальные* стратегии: десять лет спустя / Науч. ред. Б.С. Жихаревич. – СПб.: Международный центр социально-экономических исследований «Леонтьевский центр», 2011. – 136 с.

4. *Муниципальные* стратегии – сделано в России / Балобанов А.Е., Каменская Е.А., Лукьянов А.Н. и др. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 208 с.

5. *Селиверстов В.Е.* Региональное стратегическое планирование: от методологии к практике / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2013. – 435 с.

6. *Территориальное* стратегическое планирование при переходе к рыночной экономике: опыт городов России / Жихаревич Б.С., Лимонов Л.Э., Жунда Н.Б. и др. – СПб.: ГП МЦСЭИ «Леонтьевский центр», 2003. – 384 с.

Информация об авторах

Жихаревич Борис Савельевич (Россия, Санкт-Петербург) – доктор экономических наук, профессор, директор Ресурсного центра по стратегическому планированию при МЦСЭИ «Леонтьевский центр» (190005, Санкт-Петербург, ул. 7-я Красноармейская, 25, литера А, e-mail: zhikh@leontief.ru).

Прибышин Тарас Кириллович (Россия, Санкт-Петербург) – младший научный сотрудник. МЦСЭИ «Леонтьевский центр» (190005, Санкт-Петербург, ул. 7-я Красноармейская, 25, литера А, e-mail: pribyshin@leontief.ru).

DOI: 10.15372/REG20160211

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 181–200

B.S. Zhikharevich, T.K. Pribyshin

STRATEGY COMPETITION AS AN EXPERT JUDGMENT PROCEDURE

The article describes the process of finding the answer to the question of what qualities a good municipal strategy of socio-economic development should have. Our research tool was the analysis of the results and proceedings of the urban strategies competition in 2014, which covered Russian cities with a population of over 100,000 people. We examined the properties differentiating the strategies of cities, as well as systematized the direct statements of jury members and mayors of finalist cities given on the qualities of good strategies. We have reached the following consensus: a good municipal strategy should be ambitious (aimed at high results), equipped with elaborate implementation and monitoring mechanisms, and concentrating efforts on priority flagship projects; it should be developed under the leadership of its mayor together with key players in urban development, understood and accepted by the local community.

Keywords: municipal strategic planning, municipal administration, strategies, socio-economic development

References

1. *Zhikharevich, B.S.* (2012). Podkhod k izucheniyu effektivnosti strategicheskogo planirovaniya na munitsipalnom urovne [An approach to assessing efficiency of strategic planning at the municipal level]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4, 235–256.

2. *Zhikharevich, B.S. & T.K. Pribyshin.* (2013). Rasprostranenie praktiki strategicheskogo planirovaniya v gorodakh Rossii: 1997-2013 gody [Diffusion of practic of strategic planning in Russian cities and towns in 1997–2013]. Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva [Bulletin of the Russian Geographical Society], 6, 1–10.

3. *Zhikharevich, B.S.* (Ed.). (2011). Munitsipalnye strategii: desyat let spustya [Municipal Strategies: Ten Years Later]. St. Petersburg, International Centre for Social and Economic Research Leontief Centre, 136.

4. *Balobanov, A.Ye., Ye.A. Kamenskaya, A.N. Lukyanov et al.* (2004). Munitsipalnye strategii – sdelano v Rossii [Municipal Strategies – Made in Russia]. Moscow, Aspekt Press Publ., 208.

5. *Seliverstov, V.Ye. & V.V. Kuleshov* (Ed.). (2013). Regionalnoe strategicheskoe planirovanie: ot metodologii k praktike [Regional Strategic Planning: From Methodology to Practice]. Novosibirsk, IEOPP SO RAN [Institute of Economics and Industrial Engineering], 435.

6. *Zhikharevich, B.S., L.E. Limonov, N.B. Zhunda et al.* (2003). Territorialnoe strategicheskoe planirovanie pri perekhode k rynochnoy ekonomike: opyt gorodov Rossii [The Territorial Strategic Planning under Transition to Market Economy: The Russian Cities Experience]. St. Petersburg, International Centre for Social and Economic Research Leontief Centre, 384.

Information about the authors

Zhikharevich, Boris Savelievich (St. Petersburg, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Director of Resource Centre for Strategic Planning, International Centre for Social and Economic Research «Leontief Centre» (25A, 7th Krasnoarmeyskaya st., St. Petersburg, 190005, Russia, e-mail: zhikh@leontief.ru).

Pribyshin, Taras Kirillovich (St. Petersburg, Russia) – Junior Researcher, International Centre for Social and Economic Research «Leontief Centre» (25A, 7th Krasnoarmeyskaya st., St. Petersburg, 190005, Russia, e-mail: pribyshin@leontief.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 25.01.2016 г.

УДК 338.93

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 201–221

С.А. Кузнецова

МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС: ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

Разнообразие точек зрения на вклад малого, среднего и крупного бизнеса в инновационное развитие России и подходов к исследованию этой проблемы свидетельствует о том, что данная область продолжает оставаться дискуссионным полем. В статье показаны причины того, почему малые и средние компании вносят незначительный вклад в инновационное развитие. На материалах опроса руководителей предприятий Новосибирской области выявлено, что для большинства предприятий характерна консервативная модель поведения. В новых экономических реалиях их инновационные цели по-прежнему связаны с обновлением и расширением производственных мощностей. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ как основы для разработки принципиально новой конкурентоспособной продукции заявлено в качестве приоритета только небольшим количеством обследованных компаний. Среди широкого спектра мер государственной поддержки предпринимательства, направленных на снижение институциональных и структурных барьеров, наибольшее значение для малых и средних компаний имеют финансовые инструменты. Помощь в развитии кооперационных связей и сетевых взаимодействий пока не осознана в качестве приоритетной.

Ключевые слова: инновационная система, инновационное поведение, малый и средний бизнес, инструменты государственной поддержки

МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС В РОССИЙСКОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

Ключевым элементом, формирующим конкурентоспособность национальных инновационных систем (НИС), является деятельность промышленных компаний, создающих и развивающих инновационный потенциал и технологические компетенции. Инновационные предприятия играют главную роль в разработке и внедрении новшеств, осуществляя инновационную деятельность и способствуя распространению новых продуктов и технологий в экономике. При этом экономическая теория и практика бизнеса убедительно демонстрируют, что предприятия разного размера играют различные роли в национальных инновационных системах.

Известные исследования вклада малого, среднего и крупного бизнеса в инновационное развитие были выполнены выдающимися экономистами Й. Шумпетером, Дж. Гэлбрейтом, А. Чандлером, в работах которых развивались идеи превосходства крупного бизнеса в осуществлении инноваций. Другими исследователями высказывались противоположные доводы, а именно, что малые фирмы более эффективны в инновационной деятельности. В ряде работ обосновывалось положение о существовании так называемой U-образной зависимости между инновационной активностью и величиной компании, т.е. выдвигались аргументы в пользу того, что лидерами инноваций являются малые и сверхкрупные компании. Разнообразие точек зрения на проблему и подходов к ее исследованию свидетельствует о том, что данная область продолжает оставаться дискуссионным полем.

Крупные компании обладают значительными материальными преимуществами по сравнению с малыми и средними компаниями. Эти преимущества выражаются в превосходящих финансовых и человеческих ресурсах, технологических возможностях, «рыночной власти», позволяющей более эффективно работать на патентно-лицензионном рынке, а также лоббировать свои интересы в государственных структурах. С другой стороны, по мере роста масштабов деятельности у компаний возрастают транзакционные издержки административного контроля, в общем случае происходит бюрократизация систем управления, что снижает скорость реакции на изменения внешней среды.

Преимуществами малых и средних предприятий (МСП) в области инноваций являются прежде всего гибкость и адаптивность по отношению к изменениям рыночной конъюнктуры, новым запросам и моделям поведения потребителей, способность быстро реагировать на появление новых рыночных ниш, толерантность к риску. Несмотря на небольшой объем ресурсов, вовлеченных в инновационную деятельность, эффективность их использования может быть очень высокой.

В данной статье на основании анализа различных показателей предпринята попытка оценить вклад малого и среднего бизнеса в российскую национальную инновационную систему и в региональную инновационную систему Новосибирской области.

По данным статистики, весь российский бизнес демонстрирует крайне низкий уровень инновационной активности. Удельный вес организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации, составил в 2013 г. 9,7% против 10,6% в 2000 г. При этом общие затраты на технологические инновации в этот же период выросли в промышленном производстве на 275,4 млрд руб., т.е. почти на 60%[1]. Изменилась и структура источников финансирования инновационной деятельности. Если в 2011 г. почти 70% затрат на технологические инновации составляли собственные средства организаций, а доля средств федерального и местных бюджетов равнялась 5%, то в 2013 г. это соотношение изменилось: 63,4 против 6,5%. Безусловно, падение инновационной активности промышленных предприятий на фоне увеличения расходов на инновационную деятельность свидетельствует о неэффективном управлении этой сферой. К сожалению, не претерпела изменений и ориентация инновационной деятельности на приобретение машин и оборудования, характерная для стран с низким научным потенциалом.

Причины низкой инновационной активности российских компаний кроются в отраслевой структуре экономики страны, в отсутствии

[1] Например, в 2013 г. затраты на технологические инновации составили 59,1%, в то время как на исследования и разработки приходилось 20,4%, а на приобретение новых технологий – всего 0,7% общих затрат на технологические инновации в промышленности.

достаточных стимулов для инноваций, в низком уровне конкуренции на доминирующей части отраслевых рынков[2]. На инновационную активность компаний отрицательно влияют и такие отраслевые факторы, как низкие требования к степени инновационности продукции на внутреннем рынке, сложности выхода на глобальные рынки сбыта, слабый уровень защиты интеллектуальной собственности. Серьезным препятствием к активизации инновационной деятельности в российских компаниях является высокий уровень издержек: большие налоговые нагрузки, высокая стоимость кредитов, электроэнергии, комплектующих и труда[3] [4].

Особенность российской НИС состоит в том, что доля инновационно активных компаний довольно монотонно возрастает по мере увеличения размера организаций, что показывает табл. 1. Видно, что наибольшую инновационную активность (около 80%) демонстрируют крупные и сверхкрупные компании. Доля малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в 2013 г. составила всего 4,8% от всех малых предприятий, попавших в выборку. Объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг субъектов малого предпринимательства в 2013 г. составил 27126,6 млн руб. при общем объеме инновационной продукции в промышленном производстве 3072,5 млрд руб., т.е. доля субъектов малого предпринимательства в общем объеме инновационной продукции не превысила 1%[4]. При этом доля собственно инновационного предпринимательства в общей структуре малого бизнеса России находится на очень низком уровне и варьирует, по разным оценкам, от 1,4 до 3,5%.

Приведенные данные показывают, что малые и средние предприятия играют незначительную роль в российской НИС. Такая ситуация связана как со специфической структурой отечественной промыш-

---

[2] См.: *Конкурируя* за будущее сегодня: новая инновационная политика для России. 2010. – URL: http://old.mspbank.ru/files//za_budushee.pdf .

[3] См.: *Предприятия* и рынки в 2005–2009 годах: итоги двух раундов обследования российской обрабатывающей промышленности ГУ ВШЭ. – М., 2010. – 150 с.

[4] См.: *Статистика* инноваций в России. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/pril3.pdf .

Таблица 1

Удельный вес организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации, в группах организаций по численности работников, 2009–2013 гг.

Численность занятых, чел.	2009	2010	2011	2012	2013
До 200	3,7	3,9	5,3	4,0	0,0
200–249	8,9	9,4	10,4	10,7	10,5
250–499	12,7	12,5	12,8	13,7	13,6
500–999	21,6	21,1	21,8	21,9	22,3
1000–4999	38,1	38,8	40,1	41,6	41,4
5000–9999	70,1	66,7	72,1	72,4	77,2
10000 и более	76,6	78,7	82,2	84,4	79,1

ленности, в которой еще четверть века назад практически отсутствовало малое предпринимательство, так и с недостаточно благоприятной предпринимательской средой. По оценкам Мирового банка, по условиям для ведения бизнеса Россия заняла 62-е место в рейтинге 2015 г., улучшив свою позицию сразу на 30 пунктов по сравнению с 2014 г. (92-е место в рейтинге). Правда, такой серьезный скачок объясняется в большей степени изменением методологии анализа, при сохранении прежнего порядка расчета рейтинга позитивное изменение составило бы всего два пункта[5].

В целом сектор МСП в России создает около 20% рабочих мест, что меньше, чем в Бразилии (25%), Турции (35%) или США (42%)[6]. Доля сектора в валовом внутреннем продукте страны также невелика и составляет около 20%, тогда как в развитых странах данный показатель превышает 50%. В совокупности это свидетельствует о сохраняющемся отставании малого и среднего предпринимательства в России от развитых экономик мира.

[5] Российская газета. – 2014. – 29 окт.

[6] См.: *Ведение* бизнеса в России 2012. – URL: http://russian.doingbusiness.org/reports/subnational-reports/russia .

В 1980-х годах в фокус внимания исследователей попали компании «быстрого роста». Пионером в этих исследованиях явился Д. Берч, который на материале американских компаний установил, что на фоне медленного роста большинства участников рынка (как крупных, так и малых) небольшая группа фирм демонстрирует высокую динамику и устойчивость роста. Этим компаниям Д. Берч дал ставшее позднее общепринятым название «газелей». По его оценкам, «газели», составляя всего 4% от общего числа фирм, создали примерно 70% новых рабочих мест, появившихся в США в 1988–1992 гг. Выполненные разными исследователями количественные оценки влияния «газелей» на экономику разных стран подтвердили их ключевую роль в увеличении занятости и росте ВВП.

В России первые исследования компаний быстрого роста проводились в Финансовой академии в форме case studies наиболее успешных фирм ряда отраслей. В изучение успешных компаний среднего бизнеса активно вовлечен также медиахолдинг «Эксперт», который ежегодно проводит мероприятие «Конгресс Газелей». В рамках конгресса подводятся итоги очередного этапа анализа наиболее динамично развивающихся российских компаний.

Результаты исследований показали, что в благоприятный для экономики России период 2003–2007 гг. доля отечественных компаний, которые по методологии Берча могут быть отнесены к «газелям», превосходит аналогичный показатель для развитых стран (доля российских компаний-«газелей» составила, по разным оценкам, от 7 до 12% от общего количества компаний, в странах Запада таких компаний 3–5%). Средний ежегодный темп роста выручки у «газелей» в этот период составил 78%, в то время как у остальных фирм данный показатель не превышал 18%. При этом хотя вклад российских «газелей» в национальный рост оказался намного ниже уровня, типичного для Запада (в развитых странах он оценивается в 50–80% общего прироста ВВП), его все равно можно считать впечатляющим. В рассматриваемый период «газели» обеспечили почти четверть (23,1%) прироста общей выручки компаний, хотя их доля в общей выручке в 2003 г. составляла лишь около 2%. Таким образом, особенности популяции российских быстрорастущих компаний состоят, с одной стороны, в их

большой численности, а с другой – в менее значительном влиянии на национальную экономику, что может быть объяснено характером формирующейся в России рыночной экономики, получившей широкие возможности для быстрого роста [4].

Наступившее депрессивное состояние отечественной экономики отрицательно сказалось на положении когорты динамично развивавшихся компаний среднего бизнеса. Во время кризиса (2009 г.) доля «газелей» упала до 2%, затем в 2010–2011 гг. незначительно повысилась – до 2,5%, а в 2012 г. вновь вернулась к худшему кризисному уровню – 2% от общего числа фирм. Анализ показателей 2 тыс. фирм с самым высоким индексом Берча выявил, что в 2012 г. почти 80% компаний, входящих в этот список, по показателю выручки могут быть отнесены к малому и среднему бизнесу. Другими словами, наиболее мощные импульсы роста экономики порождаются быстрорастущими средними и малыми фирмами [3].

В 2010 г. мы провели исследование развития инновационного предпринимательства в Новосибирском научном центре. Объектом нашего интереса являлись не малые компании вообще, а малые компании, которые вовлечены в инновационную деятельность. В рамках исследования из сформированной выборки по двум базовым параметрам – по уровню новизны продукции и по ориентации на общероссийский или мировой рынок была выделена группа компаний, которые мы назвали «лидерами». Для таких компаний основными источниками технологических инноваций выступают приватизация результатов академических исследований и развитие продуктов и процессов в быстроразвивающихся секторах (специализированное программное обеспечение, приборы, биотехнологии, электроника и др.). По результатам нашего мини-исследования, средние оценки уровня новизны производимых товаров/услуг для компаний-лидеров достаточно высоки: 61,5% респондентов оценивали свою продукцию как новую для российского рынка, а 50% – как новую для мирового рынка. Было выявлено, что сравнительно высокий уровень новизны продукции выделенных компаний-лидеров сопровождается использованием стратегии продажи товаров высокого качества по высокой цене. Фирмы-лидеры в целом занимают более активную позицию, они более открыты

по отношению к внешнему миру и готовы к кооперации с другими участниками инновационной системы [2].

Мировой опыт свидетельствует, что очень незначительная доля малых инновационных компаний имеют шанс превратиться в крупных акторов рынка, поскольку в выборе инновационной стратегии фирмы неизбежно ограничены внешними и внутренними возможностями, которые они способны использовать, в том числе в большинстве своем малые компании обслуживают специализированные ниши. Исследуя развитие инновационного предпринимательства, мы проанализировали некоторые истории успеха так называемых «звезд», т.е. компаний, возникших с нуля и быстро выросших благодаря интенсивно развивающейся технологической траектории.

Среди них компания «Alawar», специализирующаяся на разработке и распространении видеоигр для массовой аудитории – для пользователей персональных компьютеров, мобильных платформ, игровых консолей и др. За время работы компанией было издано более 300 собственных игровых брендов. В число наиболее успешных игровых проектов входят очень популярные серии игр «Веселая ферма» и «Сокровища Монтесумы». С 2012 г. «Alawar» находится в списке победителей национального рейтинга российских высокотехнологичных быстроразвивающихся компаний «ТехУспех», а в 2013 г. она вошла в Топ-10 российских инновационных компаний.

К числу быстро выросших инновационных компаний, работающих в Новосибирском научном центре, относится Центр финансовых технологий (ЦФТ). Это группа инновационных компаний, работающих в области информационных технологий для финансового сектора с 1991 г. Основная деятельность ЦФТ связана с проектированием, разработкой и тиражированием высокотехнологичных решений, оказанием широкого спектра процессинговых услуг, IT-консалтингом и обучением банковских работников. Специалистами ЦФТ создана крупнейшая российская платежная система «Золотая корона», объединяющая более 500 банков в РФ и СНГ. ЦФТ входит в Топ-20 крупнейших IT-компаний России (рейтинг «Крупнейшие IT-компании России – 2014»), в 2012 г. он входил также в Топ-10 инновационных компаний России рейтинга «ТехУспех».

Таким образом, несмотря на то что в целом вклад малого бизнеса в инновационное развитие России пока очень скромен, результаты отдельных обследований и известные истории успеха малых инновационных фирм показывают, что в стране формируется когорта инновационных компаний, которые выпускают продукцию, соответствующую мировому уровню новизны, и нацелены на работу на глобальных рынках.

НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ НА ИННОВАЦИОННОЙ КАРТЕ СТРАНЫ

Новосибирская область (НСО) – крупный индустриальный регион Сибири с развитыми сельским хозяйством, транспортной, научно-образовательной и культурной инфраструктурой. В числе ведущих отраслей промышленности НСО электротехническое машиностроение, авиа- и приборостроение, производство станков и оборудования. Предприятия региона активно работают на рынке высокотехнологичной продукции. Здесь производится 75% выпускаемых в России средств диагностики заболеваний, 60% российских медицинских рентгеновских аппаратов, 90% программного обеспечения виртуализации хостинга, 90% российских приборов для жидкостной хроматографии. Новосибирская область лидирует в России по экспорту лазерных систем и аксессуаров, представляет собой третий по значимости IT-центр страны, перспективным направлением науки и высокотехнологичных производств в регионе является развитие нанотехнологий.

Новосибирская область входит в десятку субъектов РФ, доминирующих по количеству малых и средних предприятий. В области действует более 150 тыс. субъектов МСП (включая индивидуальных предпринимателей), по доле инвестиций этого сектора в основной капитал она занимает седьмое место в России и первое – в Сибирском федеральном округе. Другой важный показатель развития сферы малого и среднего предпринимательства – доля МСП в общей занятости населения демонстрирует в НСО более низкий уровень: около 16% от общего числа занятых в экономике области при 25% для страны в целом. Что касается отраслевой структуры, то по численности занятых

в МСП наибольшую долю традиционно составляет оптовая и розничная торговля (29%), на втором месте находится обрабатывающая промышленность (19%), на третьем – операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (17%)[7].

Региональная инновационная система Новосибирской области характеризуется высокой концентрацией научно-исследовательских и образовательных центров. На территории НСО расположены институты Сибирского отделения Российской академии наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии сельскохозяйственных наук, Государственный научный центр вирусологии и биотехнологий «Вектор», которые в совокупности образуют крупнейший территориальный комплекс академических учреждений на востоке страны. В последние годы активно развивается инновационная инфраструктура: инновационно-технологические центры, опытные производства, фирмы наукоемкого бизнеса, ассоциации и объединения, в том числе научно-технологический парк «Академгородок», бизнес-инкубатор в наукограде Кольцово и др. В области формируется инновационный территориальный кластер информационных и биофармацевтических технологий.

В 2012 г. Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР) в партнерстве с Министерством экономического развития РФ был разработан Рейтинг инновационных регионов. Рейтинг строится на основе 23 показателей, объединенных в три группы (подрейтинги): научные исследования и разработки, инновационная деятельность, социально-экономические условия инновационной деятельности. Рейтинг ежегодно обновляется вслед за публикацией новых статистических данных. Обращает на себя внимание факт, что состав группы регионов-лидеров не претерпел изменений за рассматриваемый период: это Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан и Нижегородская область. Отметим, что Новосибирская область постоянно улучшает свою позицию в рейтинге: в 2014 г. регион перешел в группу «сильных инноваторов» (11 регионов), поднявшись сразу на три

[7] URL: http://nso.kian.ru/ru/economic .

Таблица 2

Инновационная активность предприятий Новосибирской области

Показатель	2011	2012	2013
Уд. вес организаций, осуществлявших технол. инновации, в общем числе обследованных организаций (без субъектов малого предпринимательства), %:			
Россия	8,9	9,1	8,9
СФО	7,6	7,7	8,2
НСО	7,5	8,0	9,4
Уд. вес субъектов малого предпринимательства, осуществлявших технол. инновации, %:			
Россия	6,9	...	4,8
НСО	5,1	...	8,0

строки вверх и заняв 11-е место[8]. В 2015 г. НСО еще улучшила свою позицию и заняла достойное 10-е место в рейтинге регионов.

Высокие значения показателей первого подрейтинга у Новосибирской области вполне объяснимы наличием мощного научно-исследовательского потенциала. Что касается инновационной деятельности, то ряд важных показателей также демонстрируют, может быть, не быстрый, но устойчивый рост. Так, удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, без субъектов малого предпринимательства вырос за период 2011–2013 гг. почти на 2% и превысил значение этого показателя, рассчитанного как для российской экономики в целом, так и для Сибирского федерального округа. Еще более заметный рост инновационной активности (почти на 3%) продемонстрировал малый бизнес: в 2013 г. доля предприятий, осуществлявших технологические инновации, достигла 8% при 4,8% в целом по стране (табл. 2).

В 2011–2012 гг. аналогичная динамика наблюдалась и для другого важного индикатора инновационной деятельности – доли инноваци-

[8] См.: *Рейтинг* инновационных регионов. – URL: http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2015/37626/5766.pdf .

Таблица 3

Показатели инновационного развития Новосибирской области

Показатель	Млн руб.		% от общего объема отгруженных товаров, работ услуг	
	2011	2012	2011	2012
Объем инновационных товаров, работ, услуг (добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды):				
Россия	1847370,4	2509604,4	6,1	7,8
СФО	79744,1	82551,9	2,1	2,0
НСО	14122,1	21700,8	5,8	8,0
Затраты на технологические инновации:				
Россия	469442,2	583660,6	1,5	1,8
СФО	54870,2	75005,7	1,5	1,9
НСО	2661,9	4177,2	1,1	1,5

онных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров. Что касается затрат на технологические инновации, то несмотря на некоторый рост, уровень расходов на инновационную сферу по-прежнему низкий (табл. 3).

Итак, анализ рейтинга АИРР и приведенные данные официальной статистики свидетельствуют, что на фоне общероссийских показателей (показателей СФО) Новосибирская область демонстрирует положительную динамику инновационного развития. Однако в реальности общее положение дел, возможности для инновационной деятельности и конкурентоспособность многих промышленных предприятий области являют собой достаточно безрадостную картину. Ниже представлены некоторые результаты опроса руководителей предприятий НСО, проведенного в 2015 г.[9]

[9] Опрос руководителей предприятий проводился ИЭОПП СО РАН по инициативе администрации Новосибирской области в рамках разработки концепции программы реиндустриализации.

МАЛЫЕ И СРЕДНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Опрос руководителей предприятий Новосибирской области проводился с тем, чтобы выявить наиболее актуальные направления развития промышленности и определить приоритеты государственной поддержки предприятий и предпринимателей. Была разработана специальная анкета, содержащая 23 вопроса. В связи с направленностью нашей работы на исследование инновационной деятельности малых и средних предприятий мы сфокусировали внимание на вопросах, касающихся инновационных приоритетов обследованных МСП, уровня новизны выпускаемой ими продукции, трудностей и барьеров, препятствующих их инновационному развитию, приоритетных инструментов государственной поддержки предпринимательства.

Базу для анализа составили ответы 20 респондентов, представляющих предприятия обрабатывающей промышленности, которая, являясь локомотивом инновационного развития экономики, демонстрирует более высокие показатели инновационной активности и предъявляет спрос на технологические инновации. Небольшой размер выборки объясняется тем, что анализ проводится по первой фазе продолжающегося опроса предприятий. Из сформированной выборки семь компаний имеют численность работающих менее 100 чел., десять – от 100 до 500, пять – от 500 до 1000 чел. Если же рассматривать принадлежность предприятий к различным группам на основании показателя годового оборота (до 400 млн руб. – малые предприятия, до 1 млрд руб. – средние предприятия), то с небольшим допущением семь компаний могут быть отнесены к категории малого бизнеса и тринадцать – к категории среднего. В разрезе ОКВЭД состав предприятий весьма разнороден и включает производство машин, электрооборудования, транспортных средств, минеральных и пищевых продуктов, химическое производство и др. При этом абсолютное большинство обследованных компаний (17) работают на промышленных рынках (B2B) и только три компании поставляют свою продукцию на потребительские рынки (B2C).

Таблица 4

Инновационные приоритеты малых и средних компаний Новосибирской области

Приоритет	Кол-во предприятий, развивающих данное направление		
	Всего	Малые	Средние
Обновление производственных мощностей	10	5	5
Освоение новой продукции	9	5	4
Проведение НИОКР	3	2	1
Приобретение новых технологий	4	–	4
Импортозамещение	2	–	2
Увеличение объемов производства	2	–	2
Подготовка кадров	2	1	1

Приоритеты инновационного развития обследованных предприятий систематизированы в табл. 4. Из таблицы видно, что большинство руководителей как малых, так и средних компаний считают, что для развития возглавляемых ими предприятий требуются прежде всего инвестиции, направленные на обновление и расширение производственных мощностей. В ответах респондентов указывается на необходимость покупки современного технологического оборудования, оснащения современной техникой, ряд опрошенных отмечают необходимость приобретения (внедрения) новых перспективных технологий, что в целом свидетельствует об отсталости сформировавшейся производственно-технологической базы обследованных предприятий. Обращает на себя внимание то, что больше половины предприятий, чьи руководители участвовали в опросе, ожидают в среднесрочной перспективе рост спроса на некоторые виды своей продукции. В числе аргументов назывались импортозамещение, изменение моделей поведения потребителей в связи с кризисом экономики (переход на более дешевую отечественную продукцию), увеличение ассигнований на ВПК.

В рамках теории инноватики различными учеными были выполнены исследования, направленные на установление зависимости моделей инновационного поведения от характеристик компаний: стадии жизненного цикла, конкурентной стратегии, масштаба бизнеса и т.д. Авторы ряда исследований пришли к выводу, что в целом малые фирмы в большей степени, чем крупные, проявляют склонность к продуктовым инновациям, а для процессных инноваций справедлива противоположная тенденция [5; 6]. Соответственно, увеличение размера фирмы может иметь следствием уменьшение рентабельности продуктовых инноваций по сравнению с технологическими. Напротив, малые фирмы стремятся получить выгоду от продуктовых инноваций за счет увеличения доли рынка. Проведенный опрос подтверждает данный вывод: руководители практически всех малых компаний (пяти из семи) назвали «освоение новой (совершенствование существующей) продукции» в качестве приоритетного направления развития своего предприятия. Доля средних компаний, чьи руководители рассматривают обновление продукции в качестве приоритета развития, существенно скромнее (четыре компании из тринадцати).

Одной из важных характеристик инновационного поведения компаний является структура затрат на инновационную деятельность. На российских предприятиях около 60% затрат на инновации формирует приобретение машин и оборудования, в то время как затраты на НИОКР, которые могут стать источником радикальных инноваций, составляют примерно 20% от общей суммы инновационных затрат. В рамках опроса руководителей предприятий Новосибирской области проведение НИОКР как основы для разработки новой продукции отметили в качестве приоритета руководители только трех компаний, из которых две являются субъектами малого предпринимательства, работающими на рынках с высоким уровнем конкуренции.

Опрошенные руководители весьма высоко оценивают уровень новизны продукции своих компаний. Руководители более половины малых предприятий считают, что весомая доля их продукции (от 30 до 100%) соответствует мировому уровню; также достаточно высоко

оценивается доля продукции, которая, по мнению руководителей компаний, является новой для России. Такие оценки на фоне данных Росстата, в соответствии с которыми только 1,5% продукции российских малых предприятий может быть классифицировано в качестве инновационной, представляются излишне оптимистичными. Видимо, при опросе руководителей предприятий происходит смещение вверх оценок собственных инновационных достижений [1]. Руководители средних предприятий гораздо скромнее в своих оценках, практически все они признают, что высокая доля их продукции (от 70 до 100%) является традиционной, и только руководители двух предприятий считают, что вся их продукция соответствует мировому уровню. Такая модель инновационного поведения является достаточно типичной для средних предприятий с традиционной моделью бизнеса и сложившейся структурой товарного предложения и каналов поставок.

По результатам проведенного обследования малых и средних компаний Новосибирской области мы попытались выяснить, какие основные факторы негативно влияют на их деятельность, другими словами, какие основные трудности мешают развитию предприятий (табл. 5). Наш анализ подтвердил выводы ранее выполненных эмпирических исследований: для российских компаний важнейшими барьерами на пути развития являются финансовые ограничения. Респонденты отмечают недостаток у их предприятий собственных средств, высокие ставки по кредитам, сложность привлечения инвестиций. Серьезным препятствием для стабильного функционирования и развития предприятий сегодня оказывается и неблагоприятная макроэкономическая обстановка, негативно влияющая на потенциал спроса и инвестиционные возможности. Следствием сложившейся ситуации является непредсказуемый рост цен на импортируемые из-за рубежа материалы и комплектующие, что ставит многие предприятия в очень сложное положение. В качестве внешних барьеров, препятствующих развитию, были названы несовершенство законодательства (в том числе высокие ставки налогообложения) и кадровые ограничения.

Таблица 5

Факторы, препятствующие инновационному развитию малых и средних компаний Новосибирской области

Фактор	Кол-во предприятий, испытывающих влияние данного фактора		
	Всего	Малые	Средние
Внешние:			
Недостаток финансовых средств	11	3	8
Рост цен на импортные материалы (комплектующие), энергоресурсы	5	2	3
Зависимость от макроэкономической ситуации	4	3	1
Несовершенство законодательства	4	1	3
Недостаток квалифицированных кадров	2	1	1
Внутренние:			
Устаревшее оборудование	4	1	3
Слабые менеджмент и маркетинг	2	1	1

Полученные оценки подтверждают, что малые предприятия более уязвимы по отношению к внешним шокам. В качестве внутренних барьеров развития вполне предсказуемо были названы устаревшее оборудование (высокий износ производственных мощностей), а также слабые менеджмент и маркетинг.

В последние годы улучшение условий для развития бизнеса, в том числе продвижение малых и средних компаний как драйверов роста, диверсификации рабочих мест и доходов, находится в фокусе политики правительства. Для более быстрого развития малого и среднего бизнеса правительство стремится снизить институциональные и структурные барьеры, использует широкий спектр инструментов поддержки предпринимательства.

В рамках нашего обследования респондентам предлагалось оценить основные инструменты поддержки: госзаказ, субсидирование

ставки по кредитам, налоговые льготы, государственные инвестиции, информационную поддержку, поддержку создания кластеров и ассоциаций, подготовку кадров рабочих, подготовку кадров специалистов, подготовку кадров руководителей, поддержку внешнеэкономической деятельности, поддержку взаимодействия с исследовательскими и образовательными организациями, поддержку участия в выставках, развитие инфраструктуры, изменения законодательства. Оценка проводилась по следующей шкале: 3 – важно, 2 – скорее важно, 1 – скорее неважно, 0 – неважно. Была рассчитана сумма данных респондентами оценок важности каждого инструмента по всем предприятиям выборки, а также отдельно по малым и средним компаниям и определен рейтинг представленных инструментов. Наибольший рейтинг (14) присваивается фактору, для которого сумма оценок респондентов является максимальной, т.е. наиболее важному, по мнению руководителей предприятий, инструменту поддержки. Соответственно, рейтинг 1 присваивается инструменту, наименее полезному, с точки зрения респондентов.

Полезность используемых на практике мер поддержки оценивается представителями бизнес-сообщества по-разному. Наибольшее значение для малых и средних компаний имеет финансовая поддержка (субсидирование ставки по кредитам, налоговые льготы), далее следуют подготовка кадров специалистов, государственные инвестиции и госзаказ. Вполне объяснимо, что малые предприятия проявляют бóльшую заинтересованность в развитии поддерживающей инновационной инфраструктуры (промышленные парки, технопарки, центры трансфера технологий и др.), более крупные по масштабу деятельности средние предприятия в большей степени нуждаются в кадрах высшей квалификации – специалистах и управленцах. К сожалению, руководители малых и средних предприятий до сих пор не в полной мере осознают важность поддержки кооперационных связей и сетевых взаимодействий (поддержка создания кластеров, ассоциаций, взаимодействия с образовательными организациями и научным сообществом).

* * *

На примере малых и средних предприятий Новосибирской области показано, что для большинства предприятий характерна консервативная модель поведения, их инновационные приоритеты связаны прежде всего с обновлением и расширением производственных мощностей, проведение НИОКР как основы для разработки новой продукции заявлено в качестве приоритета только незначительной долей обследованных компаний. Наш анализ подтвердил выводы ранее выполненных эмпирических исследований о том, что для российских компаний важнейшие барьеры, препятствующие развитию, связаны с финансовыми ограничениями. В качестве наиболее важных барьеров на пути развития респонденты отмечают недостаток у их компаний собственных средств, высокие ставки по кредитам, сложность привлечения инвестиций. Соответственно, наибольшее значение для малых и средних компаний имеют инструменты финансовой поддержки предпринимательства: субсидирование ставки по кредитам, налоговые льготы, государственные инвестиции.

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН в рамках приоритетного направления XI.172 (проект 0325-2014-0012)

Список источников

1. *Бортник И.М., Золотарев А.П., Киселев В.Н. и др.* Инструменты анализа инновационной деятельности малого предпринимательства в России // Инновации. – 2013. – № 3. – С. 26–38.

2. *Кравченко Н.А., Кузнецова С.А., Юсупова А.Т.* Развитие инновационного предпринимательства на уровне региона // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 1. – С. 140–161.

3. *Полунин Ю.А., Юданов А.Ю.* Средний бизнес и консервативные экономические ценности // Эксперт. – 2014. – № 26. – С. 12–21.

4. *Юданов А.Ю.* Носители предпринимательства: фирмы-газели в России. Вопросы экономической политики. – URL: http://www.econorus.org/repec/journal/2010-5-92-109r.pdf (дата обращения 14.08.2015).

5. *Cohen W.M., Klepper S.* Firm size and the nature of innovation within industries: the case of process and product R&D // The Review of Economics and Statistics. – MIT Press, 1996. – Vol. 78 (2). – P. 232–243.

6. *Yin X., Zuscovitch E.* Interaction of drastic and incremental innovations: Economic development through Schumpterian waves // Econometric Society World Congress 2000 Contributed Papers 0989, Econometric Society. – URL: http://ideas.repec.org/p/ecm/wc2000/0989.html (дата обращения 21.08.2015).

Информация об авторе

Кузнецова Светлана Анатольевна (Россия, Новосибирск) – кандидат технических наук, старший научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: kuzosvet@mail.ru).

DOI: 10.15372/REG20160212

Region: Economics & Sociology, 2016, № 2 (90), p. 201–221

S.A. Kuznetsova

SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES: INNOVATION PRIORITIES AND DEVELOPMENT PROBLEMS

A variety of perspectives on contributions made by small, medium-sized and large enterprises to the innovative development of Russia and approaches to researching this problem indicate that this topic remains open for discussion. The article shows the reasons why small and medium-sized companies make a minor contribution to the innovative development. Basing on a survey among executives in Novosibirsk Oblast, we have found out that the majority of enterprises follow a conservative behavior model. Under new economic conditions, their innovation goals are still related to updating and expanding their production capacities. Research and development as a basis for developing fundamentally new competitive products is declared to be a priority only in a few companies surveyed. Among the wide range of state support measures for entrepreneurship aimed at easing institutional and structural barriers, the most important ones for small and medium-sized companies are financial instruments. The need to help develop cooperation ties and networking is not yet recognized as a priority.

Keywords: innovation system, innovative behavior, small and medium-sized enterprises, public support tools

The publication is prepared within the priority XI.172 (project No. 0325-2014-0012) according to the research plan of the IEIE SB RAS

References

1. *Bortnik, I.M., A.P. Zolotarev, V.N. Kiselev et al.* (2013). Instrumenty analiza innovatsionnoy deyatelnosti malogo predprinimatelstva v Rossii [Instruments for analysis of innovation activity of small companies in Russia]. Innovatsii [Innovations], 3, 26–38.

2. *Kravchenko, N.A., S.A. Kuznetsova & A.T. Yusupova.* (2011). Razvitie innovatsionnogo predprinimatelstva na urovne regiona [The development of innovation entrepreneurship in regions]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1, 140–161.

3. *Polunin, Yu.A. & A.Yu. Yudanov.* (2014). Sredniy biznes i konservativnye ekonomicheskie tsennosti [Medium business and conservative economic values]. Ekspert [Expert], 26, 12–21.

4. *Yudanov, A.Yu.* (2010). Nositeli predprinimatelstva: firmy-gazeli v Rossii. Voprosy ekonomicheskoy politiki [Embodiments of Entrepreneurial Spirit: «Gazelle-Firms» in Russia]. Available at: http://www.econorus.org/repec/journal/2010-5-92-109r.pdf (date of access: 14.08.2015).

5. *Cohen, W.M. & St. Klepper.* (1996). Firm size and the nature of innovation within industries: the case of process and product R&D. The Review of Economics and Statistics, MIT Press, 78 (2), 232–243.

6. *Yin, X. & E. Zuscovitch.* (2000). Interaction of drastic and incremental innovations: economic development through Schumpterian waves. Econometric Society World Congress 2000 Contributed Papers 0989, Econometric Society. Available at: http://ideas.repec.org/p/ecm/wc2000/0989.html (date of access: 21.08.2015).

Information about the author

Kuznetsova, Svetlana Anatolievna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Engineering), Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: kuzosvet@mail.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 14.03.2016 г.

УДК 622.276/279 (574)

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 222–236

О.И. Егоров

ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА КАЗАХСТАНА

В статье обоснованы направления роста доли перерабатывающего сектора Казахстана в общей структуре промышленного производства и выпуска товарной продукции с высокой добавленной стоимостью. Такой вектор развития приведет к сбалансированности в использовании углеводородных ресурсов, что позволит определить конкретные потребности в исходном сырье нефтеперерабатывающих и нефтехимических комплексов, объемы экспортных поставок. Решение проблемы сбалансированности объемов добычи, экспорта и переработки углеводородного сырья с учетом его качественных параметров сыграет положительную роль в изменении структуры промышленного производства в сторону увеличения доли перерабатывающего сектора.

Ключевые слова: Республика Казахстан, нефтяной комплекс, нефтеперерабатывающий и нефтехимический комплексы, качество сырья

Снижение стоимости нефти на мировом рынке оказало влияние на экономику стран, которые заняты разработкой и добычей углеводородного сырья. Сырьевая направленность экономики Республики Казахстан ставит ее в конъюнктурную зависимость от цен на мировом рынке на основные энергоносители – нефть и газ.

По международным оценкам, себестоимость добычи нефти марки Brent в Казахстане на 14 декабря 2015 г. варьировала вокруг

27,8 долл. США за баррель[1]. По мнению Г. Джолдасбаевой, директора института «Экономика и право» Каспийского государственного университета технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова, затраты на добычу нефти в Казахстане составляют менее 10 долл. за баррель [2]. Первый вице-министр энергетики Республики Казахстан У. Карабалин считает, что себестоимость добычи на ряде месторождений в Казахстане превышает мировую цену на нефть: «Каждое месторождение – это природное образование со своими особенностями… По указанным причинам себестоимость добычи нефти на всех месторождениях разная. Например, "ОзенМунайГаз" показывает, что его себестоимость добычи – 71 доллар на баррель, "ЭмбаМунайГаз" – 64 доллара на баррель, "Тенгизшевройл" – 25 долларов на баррель» [7]. По расчетам председателя правления компании «BRB Invest» Г. Хусаинова, себестоимость добычи барреля нефти в Казахстане составляет 60,5 долл. США[2].

При цене за баррель нефти 30 долл. США и ниже пострадает бюджет Республики Казахстан, которая не сможет получать отчисления от добычи и экспорта сырья в прежнем объеме. Если учесть, что доля нефтегазовой отрасли в валовом внутреннем продукте Казахстана составляет 25%, то такой удар может оказаться болезненным для экономики и населения страны. При дальнейшем снижении цены на нефть может наступить момент, когда нефтяной бизнес в Казахстане станет нерентабельным.

Приоритетным способом поддержания конкурентоспособности нефтяного комплекса Республики Казахстан остается переход к использованию новейших наукоемких технологий, что предполагает привлечение инвестиций не только в технику и технологические процессы, но и в человеческий капитал. Сегодня на первый план выдвигается вопрос не столько увеличения добычи, сколько комплексного использования углеводородного сырья в процессах переработки. Не случайно новая экономическая политика (Нурлы жол), объявленная

[1] См.: *What* it costs to produce oil. – URL: http://money.cnn.com/interactive/economy/the-cost-to-produce-a-barrel-of-oil/index.html?iid=EL .

[2] См.: *Сколько* на самом деле Казахстан тратит на добычу нефти. – URL: http://lsm.kz/skol-ko-na-samom-dele-kazahstan-tratit-na-dobychu-nefti .

Президентом Республики Казахстан Н.А. Назарбаевым народу страны 11 ноября 2014 г., ориентирована на инфраструктурное развитие, которое будет существенно влиять на состояние отраслей специализации, в том числе нефтегазовой.

Глобальные тенденции, как и тенденции развития нефтегазового сектора в странах СНГ, состоят в развитии глубокой переработки углеводородного сырья [1; 3; 5; 6; 9], оказывающей значительное влияние на структуру спроса на углеводородные ресурсы.

Анализ деятельности предприятий нефтегазового комплекса Казахстана высветил ряд проблем, сдерживающих их сбалансированное развитие. Реальная ситуация, сложившаяся в комплексе и характеризующаяся системой показателей, дающих представление о положительных тенденциях функционирования добывающих, транспортных и перерабатывающих компаний, свидетельствует об отставании перерабатывающего сектора в обеспечении внутренних потребностей страны различными видами топлива (табл. 1).

Изучение динамики основных показателей развития нефтегазового сектора Казахстана выявило перманентно существующий дисбаланс в объемах наращивания текущей добычи нефти в стране, размерах ее экспорта и количестве нефти, поступающей на переработку. И хотя динамика этих показателей установилась практически на одном уровне – они увеличились в 1,3 раза за десятилетний период, загрузка нефтеперерабатывающих заводов исходным сырьем все еще недостаточна.

Главным условием устойчивости любой системы является стремление к сбалансированности ее элементов. Соответственно, сбалансированность факторов производства – одно из условий его высокой эффективности. В нефтегазовой отрасли к таким факторам относятся потенциал добываемых ресурсов, объемы их экспорта и переработки, уровень развития инфраструктуры, и в частности маршрутов нефтепроводного транспорта. Постоянное наращивание в Казахстане объемов экспорта нефти[3] предопределялось ее высокими ценами на мировом рынке. Этот фактор сыграл свою роль в увеличении экспортных поставок не только для иностранных компаний, осуществляю-

[3] Доля экспорта в общей добыче нефти Республики Казахстан составила в 2014 г. около 80%.

Таблица 1

Направления использования углеводородных ресурсов, добываемых в Казахстане

Месторождение	Показатель	Направления использования нефти и газового конденсата
Тенгизское	Добыча	25 млн т
	Переработка	2 млн т нефти перерабатывается на АНПЗ
	Экспорт	23 млн т экспортируется по системе КТК
Карачаганакское	Добыча	13 млн т
	Переработка	4 млн т нефти направляется на новый НПЗ (г. Аксай), 2 млн т нефти – на ОГПЗ
	Экспорт	7 млн т направляется в экспортные нефтепроводы
Озенское	Добыча	5 млн т направляется в экспортный нефтепровод Узень – Атырау – Самара
Кумкольское	Добыча	5 млн т
	Переработка	3 млн т перерабатывается на ПКОП
Каражанбасское	Добыча	2,2 млн т
	Переработка	1 млн т направляется на завод по производству битумов в г. Актау
Кашаганское	Добыча	15 млн т
	Переработка	4 млн т нефти перерабатываются на четвертом НПЗ (п. Карабатан)
	Экспорт	11 млн т экспортируется по системе КТК
Российская нефть	Переработка	5 млн т перерабатывается на ПНХЗ, 2 млн т – на ПКОП

Примечание: АНПЗ – Атырауский нефтеперерабатывающий завод; ОГПЗ – Оренбургский газоперерабатывающий завод; ПНХЗ – Павлодарский нефтехимический завод; ПКОП – «Петро Казахстан Ойл Продактс» (г. Чимкент); КТК – Каспийский трубопроводный консорциум.

щих освоение крупнейших нефтегазовых и нефтегазоконденсатных месторождений в регионах Казахстана и владеющих на основании заключенных долгосрочных контрактов значительной долей нефтегазо-

вых ресурсов, но и для национальной компании «Казмунайгаз», реализующей большую долю своей продукции на мировых рынках. В 2013 г. выплаты по экспортным пошлинам составили 3,47 млрд долл. США, стоимость экспортируемой нефти и газового конденсата – 57 млрд долл., или 72,6% от общих экспортных доходов страны, доля нефтегазовой отрасли в ВВП Казахстана – 25%.

Многообразие проектов маршрутов экспорта казахстанской нефти на мировые рынки требует сопоставления представляющихся возможностей проведения внешнеэкономических операций с величиной ресурсов, необходимых для этого. Согласно нашим расчетам, годовой объем добычи нефти в Казахстане к 2020 г. составит примерно 100 млн т, к 2025 г. – 120 млн т. Для реализации проектов в сфере транспортировки и переработки углеводородных ресурсов потребуется примерно 120 млн т нефти в год (табл. 2). Извлечение 120 млн т нефти явится тем оптимумом, который позволит как обеспечить собственные потребности Казахстана, так и выполнить взятые им обязательства перед зарубежными партнерами. Установленные на перспективу объемы добычи нефти дадут возможность решить проблемы сбалансированности добычи, экспорта и переработки углеводородного сырья.

Для эффективного функционирования отечественного нефтегазового комплекса важно создать заинтересованность в соединении усилий предприятий по добыче нефти, комплексному ее использованию, переработке и сбыту в целях достижения экономии на издержках производства на базе внедрения новых технологий. Это не означает, что процесс реструктуризации может быть на этом этапе приостановлен. Серьезным шагом в развитии компаний является создание такой организационно-производственной структуры, в которой были бы замкнуты в своем функционировании все звенья комплекса: добыча углеводородных ресурсов, их транспортировка на внешние и внутренние рынки, нефтегазопереработка и нефтехимия, система реализации товарной продукции, производство технических средств для отрасли, научно-исследовательский сектор[4].

[4] Подробнее см.: *Егоров О.И.* Нефтепереработка и нефтехимия в Казахстане: приоритеты развития // Нефть и газ. – 2014. – № 2. – С. 43–55.

Таблица 2

Прогноз потребности в нефти в целях сбалансированного развития нефтяной отрасли Республики Казахстан до 2025 г., млн т

Показатель	2015	2020	2025
Добыча нефти	80,0	100,0	120,0
Экспортный потенциал	71,0	84,0	90,0
Переработка нефти:			
Атырауский НПЗ	5,0	5,0	5,0
Павлодарский НХЗ	5,0	6,0	6,0
«Петро Казахстан Ойл Продактс»	5,0	6,0	6,0
новый НПЗ (Атырауская обл.)	–	–	4,0
новый НПЗ (Мангистауская обл.)	–	–	4,0
И т о г о требуемый объем переработки	15,0	17,0	25,0
Дефицит / избыток нефти	–6,0	–1,0	5,0
Возможность покрытия дефицита за счет поставок нефти из России	7,0	1,0	Дефицит отсутствует

Проблема наиболее полного использования качественных особенностей углеводородного сырья казахстанской части Прикаспийского региона еще острее будет стоять к моменту ввода в интенсивную промышленную разработку ресурсов морских месторождений, и в первую очередь Кашагана. Здесь одновременно с добычей нефти извлекается газ, содержащий значительное количество сернистых соединений. По понятным причинам необходимость полной его утилизации и выделения из него готовой продукции непосредственно вблизи места добычи очевидна. Об эффективности такого направления свидетельствует российский опыт освоения ресурсов углеводородного сырья как в традиционных районах добычи [9], так и в районах севера Западной Сибири [1].

Нефть месторождений Эмбинского района, как правило, относится к типу легкой, содержащей достаточно высокий процент топливных и масляных фракций, в которых в незначительных объемах при-

сутствуют сера, смолы и другие соединения. Переработка такой нефти осуществляется сравнительно легко, и технологическая схема заводов, использующих в качестве первичного сырья только эти типы нефти, не требует введения в производственный цикл дополнительных мощностей по очистке нефтепродуктов. Это обусловливает снижение суммарных капитальных вложений в строительство объектов такого профиля, а отсюда и невысокий уровень единовременных затрат на каждую тонну производимой конечной продукции.

Отдельной группой представлена нефть месторождений Мангистау. Главной ее особенностью является то, что она относится к типу высокопарафинистой, что предопределяет существенные трудности при ее добыче, транспортировке и переработке. Попадая на дневную поверхность, такая нефть способна превратиться в густую непрокачиваемую массу, если окружающий температурный режим будет ниже плюс 28–30 °С. Следовательно, на всех стадиях, когда приходится иметь с ней дело, необходимо создавать искусственные условия повышенной температуры.

На разрабатываемых месторождениях полуострова Бузачи – Каламкас и Каражанбас добываются нефти, не похожие по своему составу ни на эмбинские, ни на мангистауские. По удельному весу они относятся к тяжелым, высокосмолистым, однако основное их отличие заключается в присутствии в их составе группы микроэлементов, главным образом ванадий-порфиринового комплекса, что позволяет отнести их к новому типу углеводородных ресурсов. Наличие металлической группы в бузачинской нефти вызывает необходимость пересмотра практики ее использования и оценки вариантов переработки по схеме комплексного извлечения всех полезных компонентов, в том числе металлов. Переработка этих типов нефти по традиционной схеме, предусматривающей извлечение светлых нефтепродуктов и масляных фракций, не предполагает выделение ванадий- и никельсодержащих соединений. Столь расточительное использование природных богатств влечет за собой экономические потери и сопряжено с отрицательным воздействием на окружающую среду, так как пентоксид ванадия, образующийся в виде пыли и паров, относится к классу особо вредных веществ. Поэтому вопросы добычи этого вида углеводород-

ного сырья должны решаться одновременно с вопросами его комплексной переработки вплоть до выделения металлов в чистом виде. Экономически это будет оправданным благодаря реализации металла по высоким ценам на международном рынке, а также удовлетворению возрастающих потребностей в нем отдельных отраслей промышленности как в самом Казахстане, так и в странах Евразийского экономического союза [8].

Интерес у зарубежных инвесторов вызывает Западно-Казахстанская область, на долю которой приходятся значительные инвестиционные вложения, связанные с освоением Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения. Добыча углеводородов здесь началась в 1984 г. после подписания соглашения о разделе продукции между правительством Казахстана и компаниями, вошедшими в состав консорциума «Карачаганакская интегрированная организация». Значение Карачаганакского месторождения для развития региона трудно переоценить. Сейчас в Западно-Казахстанском регионе добывается 99,1% объема газового конденсата в стране, а также 32,8% природного газа. Согласно данным сейсморазведочных и поисково-разведочных работ, Западно-Казахстанская область продолжает оставаться в числе перспективных на нефтегазоносность. Достаточно сказать, что на текущий момент по таким месторождениям, как Западно-Тепловское, Тепловское, Гремячинское, Чингиз, Кубасай, Дарьинское, Бекет и др., имеются сведения о запасах нефти, газа, конденсата категорий C_1 и C_2 . И хотя разведанность большинства из них составляет 45–50%, можно констатировать наличие в их продуктивных горизонтах около 700 млн т нефти (включая прогнозные запасы категорий C_3 и D), примерно 700 млн т конденсата, более 1700 млрд куб. м газа.

В сложившейся ситуации с обеспечением топливом Западного Казахстана крайне важно ускорить реализацию проектов строительства перерабатывающих производств. Это направление развития нефтегазового комплекса является приоритетным по той причине, что в регионе уже действуют предприятия по добыче и переработке углеводородного сырья. Кроме того, ряд перспективных нефтегазоконденсатных месторождений после проведения необходимых

работ в ближайшие три-четыре года могут быть введены в эксплуатацию. Учитывая физико-химические характеристики углеводородных ресурсов этих месторождений, а именно, высокое содержание этановой (10%), пропановой (4%) и бутановой (2%) фракций, можно говорить о целесообразности строительства в регионе газохимических предприятий. Представленные варианты экономических результатов переработки 4 млрд куб. м газа в год (табл. 3) характеризуют преимущества комплексного использования вовлеченных в процессы углеводородных ресурсов [4].

Извлекаемое на действующих месторождениях нефтегазовое сырье и тот перспективный потенциал, который выявлен на суше и на шельфе Каспийского моря, формируют необходимую базу для создания нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств, продукция которых (с учетом качественных характеристик исходного сырья) может не только полностью удовлетворить внутренние потребности, но и увеличить экспортный потенциал страны. В числе приоритетных проектов нефтехимических производств, способных комплексно использовать нефтегазовое сырье, реально могут быть реализованы следующие:

- строительство нефтеперерабатывающего завода вблизи г. Актау. Сырьем для него должна послужить маслянистая нефть месторождений Узень, Жетыбай и др. В связи с тем, что в Казахстан до сих пор ввозится извне 100% различных сортов масел (цена 1 т имеет широкий диапазон – от 1200 долл. США и выше), реализация этого проекта заложит основу для развития нового производства;
- строительство газоперерабатывающего комплекса вблизи г. Аксай. Сырьем для него могут стать углеводородные ресурсы месторождений Западно-Казахстанской области;
- реконструкция Шымкентского нефтеперерабатывающего и Павлодарского нефтехимического заводов. Она должна осуществляться не только для увеличения глубины переработки нефти и повышения качества производимых видов топлива. В технологической части Шымкентского НПЗ целесообразно создать производство синтетических материалов (синтетических воло-

Таблица 3

Стоимостная оценка переработки 4 млрд куб. м в год газа месторождений Западно-Казахстанской области

Фракция	Карачаганское		Тепловско-Токаревская зона		Гремячинское		Чинаревское		Каменское	
	Содержание в сырье, тыс. т	Оценка, млн долл. США	Содержание в сырье, тыс. т	Оценка, млн долл. США	Содержание в сырье, тыс. т	Оценка, млн долл. США	Содержание в сырье, тыс. т	Оценка, млн долл. США	Содержание в сырье, тыс. т	Оценка, млн долл. США
1-й вариант										
Сера гранулированная	148	17,8	–	–	74	8,9	–	–	66	7,9
Метан	3000	120,0	3760	150,4	2200	88,0	3368	136,0	3480	140,0
Этан	240	36,0	96	–	400	60,0	400	60,0	48	–
Пропан	120	36,0	32	–	152	45,6	148	43,4	24	–
И т о г о	–	209,8	–	150,4	–	202,6	–	239,4	–	147,9
2-й вариант										
Сера гранулированная	148	17,8	–	–	74	8,9	–	–	66	7,9
Метан	3000	120,0	3760	150,4	2200	88,0	3368	136,0	3480	140,0
ШФЛУ (этан, пропан)	360	54,0	–	–	552	82,8	548	82,2	–	–
И т о г о	–	191,8	–	150,4	–	179,4	–	218,2	–	147,9

кон, нитей, тканей), что в совокупности с формируемым в южном регионе хлопковым кластером позволит наладить выпуск широкого ассортимента совершенно новых для казахстанского рынка готовых изделий;

- форсированное строительство интегрированного нефтехимического комплекса в п. Карабатан Атырауской области, так что-

бы к моменту ввода в эксплуатацию Кашаганского нефтегазового месторождения он технологически был готов к приему сырья для переработки;

- строительство нового нефтеперерабатывающего завода в п. Карабатан. Исходным сырьем для него послужит нефть месторождения Кашаган.

При комплексном использовании углеводородных ресурсов Казахстана возможно получение высоких экономических результатов, о чем свидетельствуют такие данные: суммарная оценка продукции, получаемой при глубокой переработке нефти и газа крупных казахстанских месторождений, может достигать величины, в 4–7 раз превышающей результат реализации сырья.

Вывоз на мировые рынки сырьевых ресурсов, как бы благоприятно ни складывалась мировая конъюнктура, чреват многими непредсказуемыми последствиями. Одно из них – происходящие колебания мировых цен на нефть. Однако в период установления благоприятной конъюнктуры происходит соответствующий рост цен на продукты нефтепереработки и нефтехимии. Именно такая тенденция наблюдается в последние годы и, судя по траектории развития мирового нефтебизнеса, сохранится в ближайшей перспективе.

Создание Таможенного союза[5] стало стартовой позицией для решения многих проблем, остро ощущавшихся в экономике ряда стран СНГ. Договор о создании Евразийского экономического союза, подписанный 29 мая 2014 г. в г. Астана, будет способствовать ускоренной разработке правовых, экономических, таможенных и иных документов, регламентирующих всестороннюю деятельность стран-участниц с целью эффективного развития национальных экономик.

Одним из приоритетных направлений поиска взаимовыгодных путей развития может стать разработка программ функционирова-

[5] Таможенный союз – форма торгово-экономической интеграции России, Киргизии, Белоруссии, Казахстана и Армении, предусматривающая единую таможенную территорию, в пределах которой во взаимной торговле товарами не применяются таможенные пошлины и ограничения экономического характера, за исключением специальных защитных, антидемпинговых и компенсационных мер. О намерениях вступить в союз заявили Сирия и Тунис.

ния нефтегазового сектора. На текущий момент страны ЕАЭС активно участвуют в реализации совместных проектов, связанных с использованием нефтегазовых ресурсов. Достаточно привести их небольшой перечень, чтобы показать масштабы взаимодействия в этом секторе экономики. Так, в геологоразведке казахстанские и российские компании примут участие в реализации проекта «Евразия» – бурении сверхглубокой скважины (глубина 7–9 км) в Прикаспийской впадине [3]. В нефтегазопереработке выполняются совместные проекты по поставке российской нефти на Павлодарский, Шымкентский и белорусские заводы, проекты по переработке попутного газа и конденсата Карачаганакского месторождения на Оренбургском газоперерабатывающем заводе. Проекты транспортировки нефти с казахстанских месторождений по маршруту Атырау – Самара и далее европейским потребителям осуществляются совместно компаниями Казахстана и России в рамках Каспийского трубопроводного консорциума. Проекты разработки нефтегазовых месторождений Казахстана – Тенгиз, Карачаганак, Кумколь, Каражанбас и др. реализуются также совместно казахстанскими и российскими компаниями.

Все отмеченное свидетельствует о существующих тесных связях в нефтегазовом секторе экономики стран, входящих в состав ЕАЭС. Следующим шагом, направленным на усиление интеграционных процессов, может стать создание единой организации, координирующей всю производственную деятельность нефтяной отрасли стран союза. Это направление интеграции позволит более эффективно использовать нефтегазовые ресурсы и как экспортный потенциал, и в качестве исходного сырья для отечественных нефтегазопереработки и нефтехимии. Кроме того, создание такой структуры может повлиять на процесс аккумулирования финансовых ресурсов, которые будут использоваться, когда возникнет необходимость решения текущих отраслевых проблем или реализации новых эффективных проектов, имеющих особое значение для экономики стран и требующих для их выполнения значительных инвестиционных затрат.

Список источников

1. *Голубева И.А., Родина Е.В.* Газоперерабатывающие предприятия России: Муравленковский и Губкинский ГПЗ // Нефтепереработка и нефтехимия. – 2015. – № 12. – С. 121–132.

2. *Джолдасбаева Г.У.* Проблемы повышения конкурентоспособности нефтегазового комплекса Казахстана на мировых товарных рынках. – URL: http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru (дата обращения 12.01.2016).

3. *Егоров О.И., Чигаркина О.А.* Пути развития Прикаспийского нефтегазового комплекса Казахстана: региональные особенности // Caspian: Special Publication of KIOGE 2014 – The 22-nd International Oil and Gas Exhibition. – London: Caspian Publishing House LTD, 2014. – С. 104–107.

4. *Егоров О.И., Чигаркина О.А.* Региональные проблемы нефтегазового комплекса Казахстана: использование сырьевого потенциала, перспективы межстранового развития // Нефть и газ. – 2015. – № 3. – С. 40–44.

5. *Еделькина А.А., Карасев О.И., Клубова М.А. и др.* Сценарии развития нефтеперерабатывающей и нефтехимической отрасли // Нефтепереработка и нефтехимия. – 2014. – № 10. – С. 12–16.

6. *Еделькина А., Карасев О., Клубова М. и др.* Развитие новых энергетических рынков: вызовы и окна возможностей // Нефтепереработка и нефтехимия. – 2014. – № 10. – С. 17–20.

7. *Карабалин У.* Себестоимость добычи нефти ТШО составляет $25 за баррель. – URL: http://www.kursiv.kz/news/kompanii/sebestoimost_dobychi_na_ryade_mestorozhdeniy_rk_prevyshaet_mirovuyu_tsenu_na_neft_451/ (дата обращения 04.02.2016).

8. *Фадеев А.М., Череповицын А.Г., Ларичкин Ф.Д., Егоров О.И.* Экономические особенности реализации проектов по освоению углеводородных месторождений шельфа // Экономические и социальные перемены. – 2010. – № 3. – С. 61–75.

9. *Филиппов В.Н., Хлесткин Р.Н.* Нефтепереработка и нефтехимия Башкортостана в экологическом разрезе. – URL: http://ogbus.ru/authors/Filippov/Filippov_1.pdf (дата обращения 11.11.2015).

Информация об авторе

Егоров Олег Иванович (Республика Казахстан, Алматы) – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт экономики Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (050010, Алматы, ул. Курмангазы, 29, e-mail: olivegorov@mail.ru).

DOI: 10.15372/REG20160213

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 222–236

O.I. Yegorov

DEVELOPMENT PRIORITIES FOR KAZAKHSTAN'S OIL SECTOR

The article provides a rationale for the growth opportunities of Kazakhstan's manufacturing sector in the structure of industrial production and output of high-value-added products. This development trend will lead to a balanced use of hydrocarbon resources, which will determine specific demands for feedstock by oil refineries and petrochemical facilities, and export volume. Solving the problem of balancing the volumes of production, export, and processing of hydrocarbon raw materials, while taking into account its qualitative parameters, will play a positive role in changing the industrial structure towards increasing the share of the manufacturing sector.

Keywords: the Republic of Kazakhstan, oil sector, oil refining and petrochemical facilities, raw materials quality

References

1. *Golubeva, I.A. & Ye.V. Rodina.* (2015). Gazopererabatyvayushchie predpriyatiya Rossii: Muravlenkovskiy i Gubkinskiy GPZ [Muravlenkovsky and Gubkinsky gas plants]. Neftepererabotka i neftekhimiya [Oil Processing and Petrochemistry], 12, 121–132.

2. *Dzholdasbaeva, G.U.* (2012). Problemy povysheniya konkurentosposobnosti neftegazovogo kompleksa Kazakhstana na mirovykh tovarnykh rynkakh [The problems of increasing the competitiveness of Kazakhstan oil and gas sector in the worldcommodity markets]. Available at: http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru (date of access: 12.01.2016).

3. *Yegorov, O.I. & O.A. Chigarkina.* (2014). Puti razvitiya Prikaspiyskogo neftegazovogo kompleksa Kazakhstana: regionalnye osobennosti [Development of the Kazakhstan oil and gas sector in the Caspian Sea region: regional specificities]. Caspian. Special publication of KIOGE 2014. The 22-nd International Oil and Gas Exhibition. London: Caspian Publishing House LTD, 104–107.

4. *Yegorov, O.I. & O.A. Chigarkina.* (2015). Regionalnye problemy neftegazovogo kompleksa Kazakhstana: ispolzovanie syryevogo potentsiala, perspektivy mezhstranovogo razvitiya [Regional problems of the oil and gas complex of Kazakhstan: use of raw potential, prospects of intercountry connections]. Neft i gaz [Oil and Gas], 3, 40–44.

5. *Yedelkina, A.A., O.I. Karasev, M.A. Klubova et al.* (2014). Stsenarii razvitiya neftepererabatyvayushchey i neftekhimicheskoy otrasli [Scenarios of the development of the oil-refining and petrochemical branch]. Neftepererabotka i neftekhimiya [Oil Processing and Petrochemistry], 10, 12–16.

6. *Yedelkina, A., O. Karasev, M. Klubova et al.* (2014). Razvitie novykh energeticheskikh rynkov: vyzovy i okna vozmozhnostey [Development of the new energy markets: calls and windows of the possibilities]. Neftepererabotka i neftekhimiya [Oil Processing and Petrochemistry], 10, 17–20.

7. *Karabalin, U.* (2015). Sebestoimost dobychi nefti TSHO sostavlyaet $25 za barrel [Tengizchevroil production cost is $25 per bbl]. Available at: http://www.kursiv.kz/news/kompanii/sebestoimost_dobychi_na_ryade_mestorozhdeniy_rk_prevyshaet_mirovuyu_tsenu_na_neft_451/ (date of access: 04.02.2016).

8. *Fadeyev, A.M., A.G. Cherepovitsin, F.D. Larichkin & O.I. Yegorov.* (2010). Ekonomicheskie osobennosti realizatsii proektov po osvoeniyu uglevodorodnykh mestorozhdeniy shelfa [Economic features of projects on the hydrocarbon shelf deposits development]. Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 3, 61–75.

9. *Filippov, V.N. & R.N. Khlestkin.* (2005). Neftepererabotka i neftekhimiya Bashkortostana v ekologicheskom razreze [Oil processing and petrochemistry of Bashkortostan from environmental perspective]. Available at: http://ogbus.ru/authors/Filippov/Filippov_1.pdf (date of access: 11.11.2015).

Information about the author

Yegorov, Oleg Ivanovich (Almaty, Republic of Kazakhstan) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher at the Institute of Economy of Committee of Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (29, Kurmangazy St., Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan, e-mail: olivegorov@mail.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 29.02.2016 г.

УДК 332.1

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 237–252

С. Тонкова, О.П. Бурматова

ОПЫТ БОЛГАРИИ В ФОРМИРОВАНИИ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ

В статье на примере мирового опыта активизации инновационной среды в экономике исследованы проблемы и возможности формирования кластеров. На основе сравнения региональной политики, проводимой после 2006 г. в Европейском союзе и Болгарии, раскрыта особенность кластерного подхода в Болгарии в контексте европейской политики по поддержке развития кластеров. Сделан акцент на приоритетах, определенных в Национальной стратегии развития Болгарии. Показана роль государства и местных органов власти в формировании и реализации кластерной политики. Рассмотрены услуги, предоставляемые по линии косвенных нефинансовых инструментов для поддержки развития кластеров в ЕС и по линии финансовой поддержки кластерных инициатив в Болгарии. На примере конкретного региона – муниципального образования Севлиево показан опыт реализации кластерного подхода в Болгарии.

Ключевые слова: территориальный кластер, конкурентоспособность региона, кластерная политика, Европейский союз, Болгария, муниципалитет Севлиево

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В БОЛГАРИИ В КОНТЕКСТЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ПОЛИТИКИ ПО ПОДДЕРЖКЕ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРОВ

Основной целью региональной политики Европейский союз декларирует, во-первых, усиление экономической, социальной и территориальной сплоченности регионов и стран – членов ЕС за счет сокра-

щения неравенства в уровне доходов на душу населения и, во-вторых, достижение гармоничного, сбалансированного и устойчивого развития. В фокусе политики сплочения три приоритетные задачи:

- обеспечение конвергенции (прежде всего сближение по уровню доходов на душу населения, по темпам инфляции, по методам организации экономики и т.д.);
- усиление региональной конкурентоспособности и увеличение занятости;
- укрепление территориального сотрудничества.

Базовым документом в сфере реализации политики сплочения территорий и их развития является Территориальная повестка для ЕС – 2020 (Territorial Agenda of the European Union – TA 2020)[1], которая нацелена на достижение территориальной сплоченности, интеграцию глобальных экологических задач в процессе регионального и городского планирования и построение информационного общества. В данном документе также обозначены приоритеты на период до 2020 г., среди которых названы укрепление полицентрического развития и реализация инноваций через сеть городов – центров регионов и прочих городов, развитие новых форм партнерства и территориального управления на основе комплексных стратегий для городских и сельских районов, содействие развитию региональных конкурентоспособных кластеров и продвижению инноваций, укрепление и расширение трансевропейских сетей (транспорт, информация и коммуникации, энергетика), трансевропейское управление рисками (включая риски изменения климата), укрепление экологических структур, учет культурных ресурсов как элементов добавленной стоимости в современной экономике.

Для выхода из экономического и финансового кризиса в 2010 г. ЕС принял стратегию «Европа-2020», которая определила ключевые задачи для достижения приоритетов экономического развития [3]. Стратегия требует нового подхода к планированию и программированию регионального развития и соответствующих новых методов для

[1] URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/what/territorial-cohesion/territorial_agenda_2020_practice_report.pdf .

обеспечения координации различных стратегий ЕС и национальных стратегий с особым упором на территориальную сплоченность.

В мировой практике государственного регулирования экономического развития кластерная стратегия стала одним из инструментов государственной политики повышения конкурентоспособности отдельных предприятий, регионов и стран (см., например: [2; 5–9]). При этом кластерную политику приняли на вооружение многие как развитые, так и развивающиеся страны (см., например: [1; 4]). Европейская комиссия рассматривает кластеры главным образом как рыночный феномен, однако в 2006 г. Совет ЕС объявил кластеризацию стратегическим приоритетом на пути повышения инновационности европейской и региональной экономики. В реализации этого приоритета важная роль отводится институтам, которые не только отвечают за разработку и проведение кластерной политики, но и создают наилучшие рамочные условия для обеспечения единой среды, стимулирующей инновации и сотрудничество в рамках ЕС.

Национальная стратегия регионального развития Республики Болгарии на период 2005–2015 гг. (приоритет 1 «Повышение конкурентоспособности региональной экономики, основанной на знаниях», конкретная цель 2 «Создание деловых сетей и региональных и трансграничных кластеров») играет роль катализатора для развития кластеров в государственном секторе (в рамках регулирования государственной поддержки) и направлена не только на помощь в реализации новых проектов в кластерах, но и на развитие сетей и обмена информацией, научных исследований и образования. Государство должно создать специальную инфраструктуру и гибкие инструменты для развития кластеров. В то же время очень важную роль в формировании и развитии кластеров играют местные власти, которые в соответствии с их полномочиями могут инициировать программы развития кластеров и участвовать в их реализации, а также университеты, колледжи, исследовательские институты, неправительственные организации, такие как агентства и ассоциации регионального и местного экономического развития. В региональном контексте важную роль в достижении устойчивого экономического роста играют территориально-про-

изводственные кластеры, организуемые в сферах туризма, рекреации, сельского и лесного хозяйства.

В Болгарии и на национальном, и на региональном уровне ставится цель в течение программного периода повысить конкурентоспособность регионов страны на основе экономики знаний и развития высокотехнологичных отраслей промышленности. Доля этих секторов в общей добавленной стоимости составляет 25,5%, в общей занятости – 23,1%, что почти вдвое ниже, чем в среднем по ЕС (соответственно 46,2 и 40,7%). Европейская комиссия по инновациям рассматривает Болгарию в качестве одной из «догоняющих стран» в области инноваций. Для того чтобы преодолеть отставание в экономическом развитии территорий, необходимо включить в оперативные программы национальной стратегии, ориентированные на создание в регионах инновационных кластеров и структур и на поддержку их развития, более разнообразные и масштабные приоритетные направления. Поэтому стратегическая цель «экономическая конвергенция в европейском, национальном и внутреннем региональном контекстах посредством развития собственного потенциала и охраны окружающей среды» поставлена в соответствие новой философии региональной политики, суть которой состоит в ускоренном развитии более слабых регионов не только за счет перераспределения ресурсов, но и за счет использования их собственных возможностей и собственного потенциала.

Реализация приоритета 1.1 «Активизация конкретных возможностей региональных и местных экономик за счет содействия повышению конкурентоспособности малого и среднего бизнеса» и в его рамках конкретной цели 3 «Повышение конкурентоспособности регионов путем развития новых бизнес-моделей для малых и средних предприятий, внедрения новых технологий и инноваций на малых и средних предприятиях в отсталых сельских районах и регионах целевой поддержки» показала важную роль государства в обеспечении устойчивости местных экономик и в привлечении необходимых инвестиций. Благодаря участию государства удалось создать привлекательные рабочие места, сохранить человеческий капитал и стимулировать региональный экономический рост.

ВИДЫ СОДЕЙСТВИЯ КЛАСТЕРНОМУ РАЗВИТИЮ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ И БОЛГАРИИ

Существует несколько каналов, по которым помощь ЕС в форме прямых и косвенных финансовых и нефинансовых инструментов достигает широкого круга потенциальных получателей, чей бизнес ориентирован на развитие кластеров. Центральное место среди таких форм поддержки развития кластеров в Болгарии занимает финансирование проектов в рамках Седьмой рамочной программы ЕС по приоритетным направлениям «Регионы знаний» (подпрограмма «Возможности») и «Конкурентоспособность и инновации» (подпрограмма «Предпринимательство и инновации»).

Прямые формы поддержки применяются не только с целью создания и развития кластеров и организации обмена информацией. Что еще более важно, этот канал финансирования сделал возможными интеграцию научно-исследовательских стратегий партнеров в кластере, разработку планов общих действий, передачу знаний и опыта между регионами с различным уровнем развития, а также развитие инициативы по усилению интеграции науки и бизнеса. Косвенные нефинансовые инструменты для поддержки развития кластеров в странах ЕС применяются в основном для совершенствования управления кластером (см. таблицу).

Финансовые инициативы по поддержке кластеров в Болгарии можно разделить на две группы. Инициативы первой группы отражены в программе PHARE (Агентство США по международному развитию, Немецкая организация технической помощи), второй – в оперативной программе «Развитие конкурентоспособности болгарской экономики». Первая группа финансовых инициатив нацелена на анализ потенциала развития кластеров в отдельных отраслях промышленности и регионах, в то время как вторая предусматривает финансовые стимулы для развития кластеров. Следует отметить, что программа PHARE реализуется в два этапа: на первом формируется подход к организации кластера и создается его пилотная модель, на втором эта модель воплощается в жизнь. Разработана базовая система оценки потенциала субсекторов экономики Болгарии, включая 15 наиболее перспективных отраслей, в том числе переработку фруктов и овощей,

Косвенные нефинансовые инструменты поддержки развития кластеров в ЕС

Инструмент	Предоставляемые услуги
Европейский кластерный мониторинг (июнь 2007 г.), в т.ч. интерактивная Интернет-платформа; Виртуальная библиотека (функционирует в рамках Europe INNOVA)	Информационные услуги пользователям интерактивной веб-платформы для регионов, связанные с • кластерной политикой и организациями в ЕС; • институциональными, научными структурами и бизнес-структурами в ЕС; • распределением кластеров по секторам и регионам с акцентом на темпы роста численности занятого населения по отношению к заработной плате в компаниях-партнерах; • анализом бизнес-среды в регионе с учетом числа и типа экономических агентов в контексте создания, функционирования и перспектив развития кластеров. Через Виртуальную библиотеку обеспечение централизованного доступа к исследованиям, связанным с конкретной кластерной политикой, инициативами и поддержкой производственной инфраструктуры в странах ЕС
Платформа Европейского кластерного альянса (European Cluster Alliance, январь 2008 г.)	Координация сотрудничества в области планирования и разработки новых кластерных инициатив и создания кластеров с акцентом на следующих видах деятельности: • оценка влияния кластерных программ и кластерной политики на экономическое развитие; • выявление финансовых ресурсов для проведения кластерной политики; • улучшение инфраструктуры в кластерах при помощи соответствующей политики; • определение основных направлений деятельности в кластерных программах с акцентом на интернационализацию хозяйства
Транснациональная интеграция кластеров с целью улучшения сотрудничества в виде взаимосвязанных и взаимодополняемых инициатив (сетевая группа)	Расширение членства в ЕС за счет привлечения ответственных за кластерные стратегии правительственных и региональных организаций. Создание лаборатории для разработки и тестирования моделей новых кластеров и инновационных концепций и инициатив на уровне ЕС
Группа по разработке кластерной политики (European Cluster Policy Group), созданная Европейской комиссией в октябре 2008 г.	Разработка практически ориентированных, конкретных политических рекомендаций на основе анализа европейской и мировой практики развития кластеров и изучения конкретных кластеров, что находит отражение в итоговом отчете группы по следующим направлениям:

Окончание таблицы

Инструмент	Предоставляемые услуги
	• пересмотр приоритетов в использовании средств бюджета ЕС для повышения конкурентоспособности, улучшения кластерной инфраструктуры и проверки бенефициаров фондов – источников поддержки формирования кластеров; • содействие улучшению кластерных программ на национальном уровне, унификация административных процедур при подаче заявки на финансовую поддержку в некоторые европейские программы, улучшение координации кластерных программ, инициированных различными структурами Еврокомиссии; • институционализация предоставления данных и оптимизация практической деятельности, связанной с кластерами, укрепление международного сотрудничества на кластерном уровне
Европейская инициатива по совершенствованию кластеров	Разработка документов, предусматривающих систематическую оценку качества управления кластерами на основе надежных и эффективных показателей качества и процедур оценки, в т.ч. • анализ текущего состояния используемых качественных показателей, управленческих нужд и существующих учебных программ; • разработка перечня навыков, наиболее необходимых для достижения высокого качества управления; • создание Европейского клуба кластерных менеджеров для обеспечения высоких стандартов качества; • продвижение услуг, предлагаемых клубом, и их распространение по всей Европе
Европейская инновационная платформа для кластеров (European Innovation Platform for Clusters / Cluster-IP), нацеленная на учет международного опыта и координацию различных кластерных инициатив	Поощрение продуктивных партнерских связей, установившихся между кластерными организациями и инновационными малыми и средними предприятиями в области биотехнологий, энергетической эффективности и экологических инновационных технологий посредством • инструментов, поддерживающих интернационализацию инновационных малых и средних предприятий; • услуг для инновационного малого и среднего бизнеса; • транснационального партнерства кластерных организаций и аффилированных компаний

* Таблица составлена на основе информации, содержащейся в работе: *Клъстерни* практики в България // Национален бюлетин на Министерство на образованието, младежта и науката на Република България. – 2013. – № 8. – С. 4–10.

коммуникационные технологии, текстильное производство, виноделие, общее машиностроение, энергетику, производство молочных продуктов, туризм, деревообработку и производство мебели, добычу руд цветных металлов, производство запчастей, высокие технологии, транспорт и логистику, производство парфюмерии и косметики, креативные отрасли. Из предлагаемых к созданию девяти кластеров, имеющих потенциал развития, поддержку получили два: кластер по производству мебели в регионе Троян и туристический кластер в регионе Родопы. На реализацию программы PHARE запланировано выделить 2,4 млн евро, в том числе 0,6 млн из государственного бюджета и 1,8 млн из фондов PHARE. На вторую группу финансовых инициатив в рамках оперативной программы «Развитие конкурентоспособности болгарской экономики» выделено 400 тыс. евро в 2011 г. и более 10 млн евро в 2013 г. Гранты ЕС покрывают около 70% от общей стоимости подрядных проектов.

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В МУНИЦИПАЛИТЕТЕ СЕВЛИЕВО

Одним из примеров эффективного, на наш взгляд, формирования кластеров является создание двух кластеров в муниципальном образовании Севлиево. Муниципалитет расположен в центральной части северной Болгарии и насчитывает 41,5 тыс. жителей, из которых 26,8 тыс. живут в г. Севлиево и 14,7 тыс. – в прилегающей сельской местности. В структуре экономики 76% приходится на промышленность, 4% – на сельское хозяйство и 20% – на услуги. В Севлиево функционирует 1207 компаний, из них большую часть – 1045 компаний составляют малые предприятия (до 9 чел. работающих по найму), 123 – микропредприятия (от 10 до 49 чел.), 32 – средние предприятия (от 50 до 249 чел.), семь – крупные (250 чел. и более)[2].

В муниципалитете Севлиево имеются предприятия энергетики, машиностроения, торговли, гостиничного бизнеса и ресторанов, предприятия по производству продуктов питания и напитков, хлебо-

[2] URL: http://www.sevlievo.bg .

булочных и кондитерских изделий, предприятия транспорта, строительства, сельского и лесного хозяйства, предприятия по производству одежды, металлических, пластмассовых и деревянных изделий, мебели, а также учреждения здравоохранения, образования и услуг.

Современное состояние Севлиево во многом определяется тем, что в последние годы в его экономику пришли крупные иностранные инвестиции, благодаря которым она стабильно функционирует и развивается. Среди крупных предприятий, функционирующих в городе, следует назвать «Идеал стандарт-Болгария» («Ideal Standard International-Bulgaria») и «Идеал стандарт-Видима» («Ideal Standard-VIDIMA AD»), принадлежащие к группе «Американ Стандарт» («American Standard»), немецкую фабрику «Хамбергер Индустри» («Hamberger Industriewerke GmbH») и итальянские «Сиби» («SIBI») и «Минерали и индустриали» («Industrial Minerals»), машиностроительный завод «АББ-Авангард» («ABB Avangard AD»), работающий с инвестициями шведского концерна «ABB».

Болгарские компании в промышленности региона занимают место среднего и малого бизнеса и обеспечивают рабочие места примерно для 5 тыс. чел. Основные сферы деятельности – это производство лесоматериалов и мебели, трикотажных и текстильных изделий, транспорт, производство продуктов питания и кондитерских изделий, общественное питание, гостиницы и рестораны и др. Среди компаний региона имеются компании со 100%-м участием муниципалитета (ООО «Белый», ООО «Муниципальный рынок», газета «Ивета», Медицинский центр и больница «Доктор St. Hristov»), в которых работают около 400 жителей. Еще в двух компаниях муниципалитету принадлежит более 50% акций, это «Севлиево газ» и ОАО «Региональный полигон для твердых бытовых отходов».

В конце XX – начале XXI века в Севлиево начала развиваться промышленность на основе использования иностранных инвестиций на базе создания и функционирования двух крупных территориально-производственных кластеров. Первый из них включает заводы по производству сантехники и сантехнической керамики. Второй кластер объединяет предприятия по производству электротехнических изделий, проводов и кабелей.

Основу первого кластера составляют предприятия компании «Ideal Standard International» (частная компания со штаб-квартирой в Брюсселе), которая осуществляет деятельность в Европе, на Ближнем Востоке, в Африке и Латинской Америке. Болгария благодаря своему благоприятному экономико-географическому положению, и прежде всего хорошей транспортной доступности, играет стратегическую роль в развитии бизнеса компании в Южной и Восточной Европе.

В 1992 г. компанией «Ideal Standard International» совместно с болгарской компанией «VIDIMA» было создано совместное предприятие по выпуску санитарной арматуры мирового класса – «Ideal Standard-VIDIMA AD» («Идеал стандарт-Видима»). По первоначальному плану бóльшая часть выпускаемой продукции предназначалась для рынка Западной Европы (в основном для Франции). Но в конце 1990-х годов рост спроса на качественную сантехнику в целом, а также со стороны восточно-европейских потребителей заставил менеджеров компании пересмотреть свой подход. В 1998 г. в Севлиево был построен один из самых современных в Европе заводов по производству санитарной керамики с использованием новейших технологий, который был объявлен самым успешным инвестиционным проектом в Болгарии. На заводах «Ideal Standard-VIDIMA AD» в Севлиево занято более 3,3 тыс. чел. Производственный процесс полностью базируется на передовых стратегиях и передовых организационных принципах. Применение новых технологий мирового уровня является гарантией быстрой и успешной адаптации к динамично меняющимся требованиям рынка[3].

В тесной кооперации с производствами «Ideal Standard International» в Севлиево работает целый ряд других предприятий, созданных на иностранные инвестиции. Среди них можно назвать «Industrial Minerals-Bulgaria» и «SIBI» с итальянским капиталом (их основными видами деятельности являются соответственно переработка сырья для керамической промышленности и производство деталей для сантехники), завод немецкой компании «Hamberger» «Хамбергер Индустри-Болгария» (создан в 2003 г., специализируется на производстве пластиковых сидений для туалетов), австрийский завод «Hermes»

[3] URL: http://www.santech-nn.ru/?id=48359; http://dilusan.ru/vidima-bolgarija-info.html-VIDIMA(Bulgaria).

(производство полировочных ремней), испанскую компанию «МАТЕО» (производство гибких шлангов для сантехники), а также машиностроительный завод «АББ-Авангард» на базе шведского концерна «ABB Avangard AD». В партнерстве с «Ideal Standard International» работают болгарские предприятия «POLIERTECHNIK» (производство полировальной пасты), «TECHNOCONSULT» (гальванические линии по производству латуни для корпусов смесителей) и др.

Важным элементом кластера является созданный в 2005 г. компанией «Biomet» крупный логистический центр, предназначенный для хранения готовой продукции предприятий «Ideal Standard International» и «Ideal Standard International-VIDIMA» и для эффективного обслуживания грузопотоков компаний кластера. Создание такого центра позволило улучшить обслуживание клиентов из Восточной и Западной Европы, которым теперь предоставляются услуги по хранению и распределению продукции.

В Севлиево имеются также научно-исследовательские лаборатории, занимающиеся разработкой санитарной арматуры. Важно отметить, что в 2008 г. был открыт тренинг-центр, где проводят обучение и знакомят с продуктами брендов «VIDIMA» и «Ideal Standard International».

Координация работы всех предприятий, обеспечивающих своей продукцией и услугами «Ideal Standard International» (лидера рассматриваемого кластера), позволяет снижать себестоимость продукции, расходы на управление, на закупку и разработку инноваций, что дает положительные синергетические эффекты территориальной агломерации.

Второй кластер в Севлиево в настоящее время находится на стадии активного формирования. В него входят промышленные предприятия по производству электрооборудования, кабелей и проводов. Основой этого кластера является компания «АББ-Авангард», входящая в состав шведского концерна «ABB Avangard AD», который имеет свои промышленные предприятия более чем в 100 странах мира. «ABB Avangard AD» – ведущий производитель и поставщик электротехнического оборудования в Болгарии. Основными потребителями продукции «ABB Avangard AD» являются предприятия энергети-

ки, промышленности, железнодорожный транспорт и крупные инфраструктурные объекты.

Завод в Севлиево стал частью «ABB Group» в 1996 г. В настоящее время «АББ-Авангард» специализируется на производстве оборудования для различных источников энергии и энергетических систем, низковольтного оборудования, автоматики, а также на связанных с этим услугах. Основные виды продукции – батареи и аккумуляторы, электрические роторные машины, генераторы переменного и постоянного тока, преобразователи, электротехническое и электронное оборудование для промышленного использования и др.

Другой крупный участник кластера – компания «Emka AD-Sevlievo», созданная в 1936 г. и имеющая более чем 75-летний опыт в производстве кабелей и проводов разного назначения. Восемьдесят пять процентов продукции компании продается за рубежом, основные зарубежные рынки – Германия, Франция и соседние с Болгарией страны.

Влияние упомянутых кластеров на социально-экономическое развитие муниципалитета Севлиево выражается, во-первых, в преимуществах, которые получают компании, входящие в кластер, и, во-вторых, в выгодах для населения и территории муципалитета. Что касается первой стороны, то здесь можно отметить, в частности, следующие возможности для компаний: использование новых технологий, систем управления качеством продукции, обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; повышение экономической эффективности за счет интеграции компаний для реализации совместных проектов, включая софинансирование; использование потенциала сельских поселений муниципального образования и др. Вторая сторона положительного влияния создания кластеров включает следующее: улучшение транспортной инфраструктуры, наземных и подземных коммуникаций; строительство газопровода для промышленного и бытового снабжения Севлиево и близлежащих населенных пунктов; повышение занятости за счет создания новых рабочих мест (для более чем 4,5 тыс. чел. в Севлиево и для 800 чел. в регионе, включая Габрово, Ловеч, Велико Тырново); инвестиции в образование и обучение иностранным языкам (создана система профессиональной подготовки специалистов для предприятий кластера, повышения квалификации

выпускников вузов с привлечением специалистов компаний); оснащение современным оборудованием медицинских учреждений; поддержка спорта и улучшение условий для организации отдыха жителей; стимулирование развития гостиничного бизнеса и туризма; поддержка общественных инициатив по улучшению города и сохранению культурного наследия. Благодаря сложившимся хорошим отношениям между бизнесом и муниципалитетом реализован ряд совместных инициатив и проектов в области образования, здравоохранения и социальной инфраструктуры.

В результате муниципалитет Севлиево получил диверсифицированную местную экономику, новые технологии и европейские стандарты управления качеством. Появилась возможность использовать ресурсы природного газа. Реализовался принцип государственно-частного партнерства и сформирована благоприятная бизнес-среда, выпускается конкурентоспособная продукция высокого качества, осуществляется эффективное сотрудничество с неправительственными организациями. Улучшились агроэкологические условия для развития сельского хозяйства и сохранения лучших традиций в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, расширились сельскохозяйственные рынки.

В целом, опыт Севлиево говорит о том, что несмотря на то что в город пришли инвестиции крупных транснациональных компаний США, ФРГ, Швеции и Италии, формирование кластеров на его территории обеспечило возможность для развития национального бизнеса, способствовало экономическому развитию региона, усилило конкурентоспособность местной промышленности, содействовало поддержке малого и среднего бизнеса, стимулировало развитие сельскохозяйственного сектора и сельского туризма и в конечном счете улучшило условия жизни людей путем создания и поддержания объектов социальной и технической инфраструктуры и охраны окружающей среды.

Статья подготовлена по плану Седьмой рамочной программы Европейского союза – 7th Framework Programme FP7-PEOPLE-2011 IRSES (проект 295050 FOLPSEC)

Список источников

1. *Меньшенина И.Г.* Формирование и развитие кластеров как механизм обеспечения конкурентоспособности региона // Материалы международной научно-практической Интернет-конференции. – Екатеринбург, 2008. – С. 69–72.

2. *Портер М.* Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.

3. *Прогнозиране* и стратегическо планиране / Владимирова К., Тонкова С., Славова И. и др. – София: Издателски комплекс УННС, 2012. – 480 с.

4. *Burmatova O.P.* Territorial production clusters as a special case of the local production systems (Russian practice) // The World Economy: Global and Country-specific Aspects / Ed. by W. Trillenberg, A. Krysovatyy, Ye. Savelyev. – Berlin: Forschunginstitut der Internationalen Wissenschaftlichen Vereinigung Weltwirtschaft und Weltpolitik, 2014. – P. 106–120.

5. *Lombardi M.* The evolution of local production systems: The emergence of the «invisible mind» and the evolutionary pressures towards more visible «minds» // Research Policy. – 2003. – No. 32 (8). – P. 1443–1462.

6. *Porter M.E.* Clusters and the new economics of competition // Harvard Business Review. – 1998. – Nov.-Dec. – P. 77–90.

7. *Porter M.E.* The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction. – N.Y.: The Free Press, 1990; Palgrave Tenth Edition, 1998. – 855 p.

8. *Porter M.E.* The economic performance of regions // Regional Studies. – 2003. – Vol. 37. – P. 549–578.

9. *Porter M.E., Ketels Ch., Delgado M., Bryden R.* Competitiveness at the Crossroads: Choosing the Future Direction of the Russian Economy. – 112 p. – URL: http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Russia_Competitiveness_Crossroads_Dec2007_2423559d-9d53-4b95-b206-28d6208f851a.pdf (дата обращения 17.04.2015).

Информация об авторах

Тонкова Станка (Болгария, София) – доктор экономических наук, профессор, директор Центра научных и образовательных программ Университета национальной и мировой экономики (Center for Research & Education Projects, University of National and World Economy, Students' Town «Hr. Botev», 1, Osmi Dekemvri str., 1700 Sofia, Bulgaria, e-mail: tonkova@unwe.bg).

Бурматова Ольга Петровна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: burmatova@ngs.ru).

DOI: 10.15372/REG20160214

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 237–252

S. Tonkova, O.P. Burmatova

BULGARIA'S EXPERIENCE IN THE FORMATION OF CLUSTER POLICY

The article discusses the problems and possibilities of cluster formation as exemplified by international experiences in stimulating the innovation environment in the economy. Basing on the comparative characteristics of Bulgarian and European regional policies after 2006, we analyze the essence of the cluster approach in Bulgaria within European policies, aimed at supporting the development of clusters. An emphasis is put on the priorities identified in the National Development Strategy of Bulgaria for the periods 2005–2015 and 2012–2022. Particular attention is paid to the state's and local authorities' roles in the formation and implementation of cluster policy. We systemize services provided through indirect non-financial instruments to support cluster development in the EU and cluster initiatives in Bulgaria. We demonstrate positive experience in implementing the cluster approach in Bulgaria by considering a specific region, namely Sevlievo Municipality.

Keywords: territorial cluster, regional competitiveness, cluster policy, European Union, Bulgaria, Sevlievo Municipality

This paper is prepared according to the 7th EU Framework Programme – FP7-PEOPLE-2011 IRSES (project No. 295050 FOLPSEC)

References

1. *Menshenina, I.G.* (2008). Formirovanie i razvitie klasterov kak mekhanizm obespecheniya konkurentosposobnosti regiona [Creation and development of clusters as a mechanism to ensure regional competitiveness]. Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy Internet-konferentsii [Proceedings of the International Scientific Online Conference]. Yekaterinburg, 69–72.

2. *Porter, M.* (1993). Mezhdunarodnaya konkurentsiya. Konkurentnye preimushchestva stran. Per. s angl. [Competitive Advantage of Nations. Transl. from English]. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 896.

3. *Vladimirova, K., S. Tonkova, I. Slavova et al.* (2012). Prognozirane i strategichesko planirane [Forecasting and Strategic Planning]. Sofia, UNWE Press, 480.

4. *Burmatova, O.P.; W. Trillenberg, A. Krysovatyy & Ye. Savelyev* (Eds.). (2014). Territorial production clusters as a special case of the local production systems (Russian practice). The world economy. Global and country-specific aspects. Berlin, Forschungsinstitut der Internationalen Wissenschaftlichen Vereinigung Weltwirtschaft und Weltpolitik. 106–120.

5. *Lombardi, M.* (2003). The evolution of local production systems: The emergence of the «invisible mind» and the evolutionary pressures towards more visible «minds». Research Policy, 32 (8), 1443–1462.

6. *Porter, M.E.* (1998). Clusters and the new economics of competition. Harvard Business Review, November–December, 77–90.

7. *Porter, M.E.* (1998). The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction. New York, The Free Press, Palgrave Tenth Edition, 855.

8. *Porter, M.E.* (2003). The Economic performance of regions. Regional Studies, 37, 549–578.

9. *Porter, M.E., Ch. Ketels, M. Delgado & R. Bryden.* (2007). Competitiveness at the Crossroads: Choosing the Future Direction of the Russian Economy, 112. – URL: http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Russia_Competitiveness_Crossroads_Dec2007_2423559d-9d53-4b95-b206-28d6208f851a.pdf (date of access: 17.04.2015).

Information about the authors

Tonkova, Stanka (Sofia, Bulgaria) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Director of the Center for Research & Education Projects, University of National and World Economy («Hr. Botev» Students' Town; 1, Osmi Dekemvri str., Sofia, 1700, Bulgaria, e-mail: tonkova@unwe.bg).

Burmatova, Olga Petrovna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: burmatova@ngs.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 22.02.2016 г.

DOI: 10.15372/REG20160215

Region: Economics & Sociology, 2016, No. 2 (90), p. 253–268

J.P. White

AN OVERVIEW OF INDIGENOUS EDUCATIONAL ATTAINMENT IN CANADA

The article describes the reasons for low educational attainment levels among Indigenous peoples in Canada as compared to the non-Indigenous population. We examined intra-Indigenous trends in educational attainment and compared attainment levels between Indigenous and non-Indigenous populations in Canada across high school and post-secondary education (PSE). Indigenous peoples' educational attainment in Canada is improving: post-secondary attainment increased by 86 percent between 1996 and 2011. This tendency is observed for Métis, off reserve, and non-Status Indians. We justify regional policies aimed at developing the emerging trends for Indigenous peoples' education in Canada.

Keywords: Canada, Indigenous peoples, educational attainment, educational policy

INTRODUCTION

Indigenous peoples have typically had lower educational attainment levels compared to the non-Indigenous population in Canada [12]. Research indicates that low levels of education in specific populations are correlated with factors such as socio-economic status [3], ethnicity [5], geography [6], and parental educational attainment [7]. Several studies have indicated that low educational attainment levels among Indigenous peoples in Canada are also tied to colonialism [10]. With an increasing number of Indigenous students at post-secondary institutions, some people feel more optimistic about the direction of attainment levels. Higher educational attainment will likely enhance individual labour market opportunities and possib-

ly benefit Indigenous communities if educated individuals return home. In this article, recent attainment is examined in-depth. The objectives of the study are the following:

(a) To examine the most up-to-date data available for Indigenous educational attainment in order to determine whether there has been adequate progress since the 1996 Census in Canada. This assessment involves an examination of intra-Indigenous trends in educational attainment and a comparison between Indigenous and non-Indigenous populations in Canada across high school and post-secondary education (PSE).
(b) To develop some preliminary policy assessments based on the data analysis. Cursory comments are made on the current reform proposed by the federal government of Canada announced in February of 2014.

For international and Canadian readers alike, it is important to present a brief history of Indigenous educational policy and practice in Canada first.

METHODS

Data used in this article come from the 1996, 2001, and 2006 Censuses and the 2011 *National Household Survey* (*NHS*) of Canada. Publicly available data sets were downloaded that included variables relating to non-Aboriginal and Aboriginal populations, Registered Indian or Treaty Status Indian, on or off reserve status, and Aboriginal identity (First Nations, Inuit, Métis), as well as educational attainment, geographic location, and age group.

Highest educational attainment is defined as a person's «most advanced certificate, diploma, or degree» comprised of (1) less than high school; (2) high school; and (3) post-secondary education (PSE). PSE is further broken down into the following categories: apprenticeship or trades, college or other non-university (herein referred to as college); university below the Bachelor's degree level; and university at or above the Bachelor's degree level. In each data set, there were additional categories that complicate the presumed general hierarchy (high school graduation, trades, college, and university). In order to avoid overestimating high school or PSE attainment, we combined certain categories. In the 1996

Census data set, categories of «some apprenticeship», «some college», and «some university» were collapsed into the high school educational attainment category because no diploma, certificate, or degree was obtained at the PSE level. Similarly, the «some high school» category was grouped with the «less than high school» category. The 2001 to 2006 Censuses and 2011 NHS had an option to examine whether a high school diploma was attained in addition to the highest education achieved. Those who had PSE yet no high school diploma are considered to have less than high school education[1]. In the labour market, potential employees typically have to show their resumés or fill in documentation about their educational achievements; employers will presumably consider those without high school completion to have a relatively lower educational attainment compared to high school graduates.

LIMITATIONS OF NHS

The Indigenous population in Canada is a very diverse group and aggregate figures can obscure very different attributes. We have attempted to capture some of this diversity by reporting for the on and off reserve populations and by identity group: Métis, First Nations (Status and non-Status), and Inuit. Given the voluntary nature of the NHS, there are inherently more potential groups and geographical areas that may be under enumerated. Therefore, the finer the analysis we do using the NHS data, the more likely there will be «under enumeration impacts» on the findings. The most reliable situation is to have a stable methodology over time that has similar response patterns (like the mandatory long form census).

Statistics Canada reported that approximately 75.3 per cent of the census sub-divisions in Canada were included in the releases. This is lower than the previous Census in 2006. The non-response bias is likely to affect Indigenous estimates generally and in rural centres particularly. Saskatche-

[1] This is an example of how researchers have to be careful to investigate the specificities of Indigenous communities. Aboriginal Affairs Canada was in the habit of requiring Indigenous persons who were participating in certain transfer programs to enroll in upgrading seminars or short certificate programs. People taking these certificates would often report their engagement as PSE, thereby inflating the PSE numbers.

wan was the most under-reported province and has a high proportion of Indigenous peoples.

In the 2011 NHS, there were a total of 36 Indian reserves and Indian settlements that were incompletely enumerated. According to Statistics Canada, estimates associated with the on/off reserve variable are more affected than other variables because of the incomplete enumeration of these Indian reserves and settlements.

RESULTS

The sheer number of post-secondary Indigenous graduates has increased tremendously over the past 15 years. From 1996 to 2011, there was a total increase of 183,170 Indigenous peoples between the ages 25 to 64 years who attained PSE[2]. The change for each type of PSE by census year during this time period is documented in Table 1. Between 2006 and 2011, there were 21,120 new college graduates and 23,085 new university graduates (at or above Bachelor's degree level). For the most part, steady increases have been made at these educational levels over time. Conversely, apprenticeship or trades numbers are in decline. The drop in the 2006 to 2011 period reverses gains made in the 2001 to 2006 period. Possibly, this decline could indicate that Indigenous post-secondary students are choosing other paths at colleges and universities instead of participating in apprenticeship or trades. It is also possible that fewer apprenticeship opportunities were available for interested students following the 2008 recession.

The increased PSE attainment among the Indigenous population is a success. A real roadblock to a greater number of PSE graduates is low educational attainment. Table 2 shows the rising numbers over time of Indigenous peoples with no high school diploma or equivalent; the number increased by 80,165 in the 1996 to 2011 period. The number of high school graduates with no PSE completion also rose; however, this group is considerably smaller than its less educated counterpart. The Indigenous popula-

[2] We utilized the 25- to 64-year-old population for two reasons: (1) the 15 and over age population inflates the number of people without high school completion; and (2) the 65 and over age groups are much more likely not to be employed compared to 25 to 64 year olds.

Table 1

Indigenous Population PSE Attainment, 25 to 64 years, 1996 to 2011, Absolute Numbers

	1996	2001	2006	2011	Change 1996–2011
Apprenticeship or trades	16,000	69,260	80,060	67,045	51,045
College or other non-university	66,935	66,795	103,905	125,025	58,090
University below Bachelor level	n/a	8125	20,050	23,605	15,480*
University at Bachelor or above	15,660	26,340	43,010	66,095	50,435
Total post-secondary education	98,595	170,520	247,025	281,765	183,170
Total Indigenous population	346,485	443,600	555,420	671,380	324,895

* The increase for this PSE type is for the 2001–2011 time period because data are not available for 1996.

Table 2

Indigenous Population High School with No PSE and High School Non-completion, 25 to 64 years, 1996 to 2011 absolute numbers, 2016 to 2021 estimated numbers*

	1996	2001	2006	2011	Change 1996 –2011	Projected 2016**	Projected 2021**
Less than high school	156,605	171,710	189,395	236,770	80,165	253,165	278,983
High school	91,275	101,355	118,960	152,840	61,565	166,683	186,913

* In order to make the projections for 2016 and 2021, we assume that fertility and mortality rates for the Indigenous population remain at current levels and there are no major shifts in general economic or social conditions.

** Less than high school trend line: slope a = 25,818; x intercept = 124,075; r^2 = 0.9182. High school only trend line: slope a = 20,230; x intercept = 65,533; r^2 = 0.9336.

tion in Canada is relatively young, which means the numbers of those who are not high school or post-secondary graduates will likely rise if trends remain unchanged. A concern, then, is high school completion. Mendelson reported, «the failure to complete high school explains 88% of the variation

in PSE» [9, p. 31][3]. Increasing the number of high school graduates increases the number of PSE graduates. Accordingly, high school completion is an important key to moving forward with regard to improving Indigenous PSE attainment.

In Canada's labour market, PSE attainment is critical for gainful employment. Unemployment rates drop with each increasing level of higher education. Among the Indigenous population, the unemployment rate was a high 23.3 per cent for those who did not complete high school; it fell to 11.4 per cent for those with high school only, and then to 9.3 per cent for those with PSE. We estimate that 278,983 Indigenous peoples (25–64 years of age) will not have a high school education in 2021. Given the economic outcomes associated with higher education, this number is very high. We agree with Mendelson [9] but also note that there are important considerations in terms of improving high school graduation rates. As noted earlier in this article, some are resources, curriculum, social capital and normative issues, some relate to the policy and practice bred by colonialism, and still others relate to the lack of economic opportunity seen by Indigenous youth that dissuade them from seeking credentials.

The Indigenous population is a heterogeneous group. It is not surprising then, that some groups fare better than others. Differences within the Indigenous population of Canada are discussed next.

GEOGRAPHIC LOCATION

As noted earlier, the federal government in Canada has jurisdiction over Indigenous education. Yet, attainment is disproportionate across provinces and territories. Seven provinces (Nova Scotia, Newfoundland, Ontario, Quebec, New Brunswick, Prince Edward Island, and British Columbia) have a higher proportion of PSE than «less than high school» level of education. For example, among the Indigenous population in Nova Scotia, 53 per cent possess a PSE and 26 per cent have not completed high school. The pattern for the remaining provinces and territories is a higher proportion of «less than high school» education than PSE. This makes a useful

[3] The variables less than high school and PSE completion have a strong negative correlation ($R^2 = 0.8782$) [9].

benchmark for judging where the problems are most acute and where we might find positive approaches that are working.

The most alarming difference is Nunavut where 73 per cent of the Indigenous population has less than a high school education and 15 per cent has a PSE. A notable demographic trend in Canada is that the Northwest Territories and the Prairie Provinces typically have the highest proportions of Indigenous peoples in their populations whereas, in terms of absolute numbers, Ontario has the largest Indigenous population. However, the Indigenous populations of the Territories and Prairies have lower educational attainment. In fact, they have the lowest provincial rates of high school completion with higher proportions of non-high school completion than PSE attainment. British Columbia stands out as a more successful Western province; two-thirds of its Indigenous population have at least a high school education. This province has 130 First Nations community schools, is engaged in defining new treaties and has successfully integrated public and Indigenous run schools [4]. At the other end of Canada, we see better educational attainment. Another more successful area of the country is Nova Scotia where the self-governing educational authorities of Mi'kmaw communities of the province reported high school completion rates of 88 per cent in the 2012 to 2013 school year [8]. This number is well above the national average for Indigenous students and is comparable to the average for the general population of Canada.

In Canada, recent job creation has been higher in Alberta and Saskatchewan [2]. However, these provinces rank relatively poorly with regard to Indigenous educational attainment. If PSE attainment is presumed to make individuals labour market ready, there is a geographical mismatch between a lesser trained Indigenous population and a very hot job market. Possibly, economic development projects are not localized in Indigenous communities.

IDENTITY GROUP, STATUS, ON OR OFF RESERVE

Differences within the Indigenous population of Canada also emerge by the identity group to which one belongs and whether one lives «on reserve» (in a First Nations designated community). Highest educational attainment over time for First Nations (North American Indian), Inuit, Métis,

Status Indian and non-Status Indian, and peoples living on or off reserve[4] is shown in Table 3. One may expect that over the past 15 years, the percentages of high school non-completions would decline and post-secondary attainment would increase. This is not the case for all identity and geographic groups. This trend was observed for Métis, off reserve, non-Status, and First Nations peoples[5]. These particular Indigenous groups have continuously had higher PSE attainment compared to Indigenous peoples living on reserve, Status Indians, or Inuit peoples. In 1996, all seven of these groups had roughly the same proportion of PSE attainment (range 24 per cent to 31 per cent). Fifteen years later, Métis and off reserve peoples more than doubled their respective post-secondary proportions. For example, Métis PSE attainment numbers changed from 30,435 to 117,015–a growth of 285 per cent. Contributing to this growth is the great rise in high school completions. As stated earlier, an increase in high school completions will increase the number of PSE graduates.

This point in time appears to be a turning point for First Nations peoples. Although this population follows the higher education trend previously noted, in 2011, the proportions of those without a high school education and those with a PSE are about the same (40 per cent and 38 per

[4] Canada has a rather unique system that is the result of colonialism. First Nations (in some documents called Indians) are Indigenous nations historically constituted prior to colonial first contact. They have, over the last four centuries, engaged in forced and voluntary agreements that have limited their traditional territories and created «reserves», which are defined through legislation and signed treaties. Status Indians are those who are registered and have status under the Indian Act and these peoples have reserved land. Some Status Indians live in their reserve communities and some do not (approximately 50 per cent; see White et al, 2003). Those who live on reserve are for all intents and purposes Status Indians. There are also a large population of non-Status Indians who have lost their recognition for various reasons and live in urban and smaller towns. These peoples very often identify in surveys as «First Nation» so any data using «First Nation» includes both Status and non-Status First Nations persons. There are also mixed ancestry persons who identify as a separate Indigenous group known as Métis. These peoples live in more urban centres, and, finally, there are the Inuit who live in large part in Canada's North.

[5] As noted, First Nations persons can be either Status or non-Status. Given that non-Status Indians have higher educational attainment the mean levels of the First Nation category are inflated.

Table 3

Highest Educational Attainment by Indigenous Group, 25 to 64 years, 1996 to 2011, Percentages

	1996	2001	2006	2011
On reserve				
Less than high school	54	48	50	55
High school	22	19	15	18
Post-secondary education	24	32	35	27
Off reserve				
Less than high school	42	35	29	30
High school	28	24	23	24
Post-secondary education	30	41	47	46
Status				
Less than high school	47	42	40	43
High school	26	22	19	21
Post-secondary education	27	36	41	36
Non-Status				
Less than high school	42	35	28	29
High school	27	23	24	24
Post-secondary education	31	42	48	47
First Nations				
Less than high school	46	41	38	40
High school	26	23	20	22
Post-secondary education	27	37	42	38
Inuit				
Less than high school	53	48	51	59
High school	20	20	13	16
Post-secondary education	27	32	36	25
Métis				
Less than high school	41	34	26	26
High school	27	24	24	24
Post-secondary education	31	43	50	49

cent, respectively). Likely in the next census period, the First Nations population will have more PSE graduates than individuals without a high school education.

Attainment of higher levels of education over time is not evident among Inuit or those living on reserve. For on reserve Indigenous, educational attainment levels remained stable. Consistently, a greater proportion of this group has not completed high school than attained a PSE. Inuit educational attainment appears to be worsening; high school non-completions have risen about 11 percentage points over the past 10 years[6]. Among status peoples, non-high school completion is higher compared to post-secondary completion.

INDIGENOUS AND NON-INDIGENOUS POPULATIONS

We see no reason why Indigenous peoples in Canada could not achieve the same levels of education as non-Indigenous peoples if conditions were right. Figure 1 compares highest educational attainment between these populations over time. Similar trends are apparent for both populations: The proportion of those with less than high school education declined, which corresponds with a rise of those with a PSE; high school only attainment has been relatively stable at about 23 per cent from 2001 to 2011.

Although both populations made gains in higher education, little change occurred to the gaps between them with regard to PSE attainment and high school incompletion. Between 1996 and 2011, Indigenous peoples had a higher percentage – about 19 percentage points – of those with less than high school education compared to non-Indigenous peoples. During the same time, the non-Indigenous population had a higher percentage of those with a PSE – ranging from 16 percentage points in 1996 to 20 percentage points in 2011 – compared to the Indigenous population. The disparity between these populations is not narrowing. Indigenous PSE attainment was 65 per cent of the non-Indigenous PSE attainment in 1996, 70 per cent in 2001, 72 per cent in 2006, and 68 per cent in 2011. At best, the gap has remained at the same level. At worst, it is beginning to increase. Clearly, im-

[6] We caution readers that the 2011 NHS data were collected using a different methodology than previous Censuses; therefore it will be important to see the next collection periods for comparison (2016 and 2021).

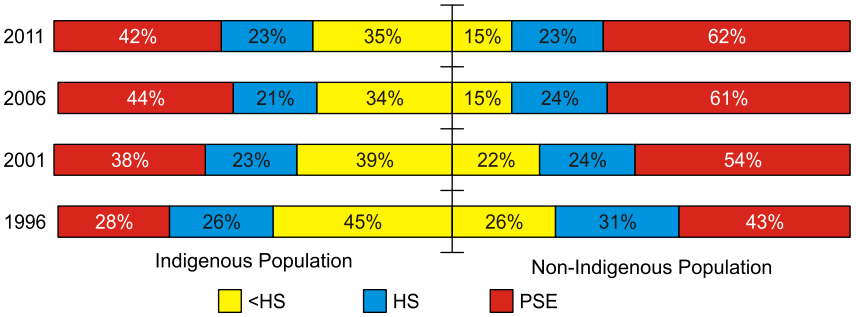

Fig. 1. Indigenous and Non-Indigenous Highest Educational Attainment, 25 to 64 Years, 1996 to 2011, Percentages

proving high school completion for Indigenous peoples is critical if we are to narrow the PSE gap between these groups.

In Figure 2 we compare university PSE attainment for our populations. We could produce figures illustrating all the PSE relationships. We found that there is no gap in trades and apprenticeship attainment between Indigenous and non-Indigenous populations. For college the attainment remained fairly constant over time for both groups; there is a slight difference between them (a stable two percentage points). In Figure 2, there is a continuous and growing difference between the two trend lines for university attainment. The number of Indigenous degree holders is increasing both absolutely and proportionally, but the increase in non-Indigenous university

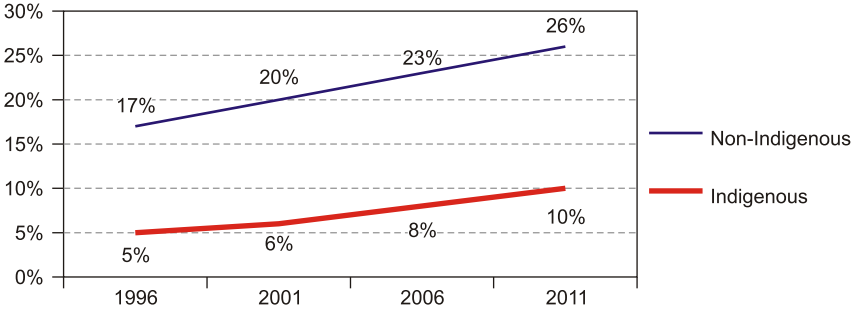

Fig. 2. Indigenous and Non-Indigenous University Attainment, 25 to 64 years, 1996 to 2011

completion is even greater. This gap is slowly widening; from 12 percentage points in 1996 to 16 percentage points in 2011. Considering the trends we see in these different types of PSE, we can say with certainty that university attainment carries the greatest weight in the PSE gap between the two populations.

DISCUSSION

One objective guiding this article was to determine whether adequate progress has taken place with regard to Indigenous peoples' educational attainment in Canada. The answer to this question is of national and international importance. The short answer is that while improvements have been achieved, it should have been better. Below, this answer is elaborated upon. Afterward, we discuss policy attempts since 1996, including the 2014 proposed reforms, and make progressive policy recommendations.

Undoubtedly, strides have been made in Indigenous peoples' educational attainment in Canada. Among Indigenous peoples, the current working age group is more educated compared to this age group in earlier censuses: Post-secondary attainment increased 186 percentage points between 1996 and 2011. The cumulative increase of PSE graduates reveals a source of labour that can make meaningful contributions to the Canadian economy and Indigenous communities. Another sign of moving forward is that this trend is observed for Métis, off reserve, non-Status, and First Nations peoples. Over the past 15 years, high school non-completion declined and PSE attainment rose for these groups. Also, Indigenous success is real in apprenticeships, trades, and colleges–Indigenous and non-Indigenous populations have about the same proportions of graduates for these PSE paths.

These gains connect to resources and economic development. Job creation is typically higher in urban areas than rural areas [2]. Perhaps Métis and off reserve peoples, who tend to live in cities, see the real value and payoff of high school completion and PSE through proximity to such economic activity. Time away from family and community are important factors among Indigenous peoples when determining whether to attend post-secondary institution [11] and deciding among employment options [8]. Urban centres are home to community colleges and many jobs that re-

quire PSE. Disruptions to familial relationships and responsibilities are minimal if urban Indigenous students attend local post-secondary institutions while living at home. Notably, apprenticeship, trades, and college programs require fewer resources, both financial and time, compared to university programs. In short, there may be real socio-cultural and economic explanations for the disparity we see between Status and on reserve Indigenous persons, and the Métis and non-Status populations, the latter having more improved educational attainment and a declining gap with the non-Indigenous population.

Our conclusion that there has not been adequate improvement in attainment rests on the continuing problems faced by on reserve, Status, and Inuit peoples with regards to high school completion. As well, there is the problem of a growing gap in university PSE attainment. This developing gap bodes poorly for engagement in the twenty-first century economy. The number of Indigenous post-secondary graduates increased, but PSE attainment among non-Indigenous peoples is increasing much more quickly. In summary, we would point out that the difference in attainment between populations is not narrowing. The disparity is driven by: (1) continuing lower attainment of high school among Indigenous populations; (2) the increasing difference in university attainment; and (3) socio-cultural and economic disparities related to living on reserve, having Indian Status, and/or being Inuit.

POLICY FOR MOVING EDUCATIONAL ATTAINMENT FORWARD

Aside from the debate over the 2013 proposals and the continuing disagreements over the recent 2014 redraft, there are several things that will need to change. For any policy to move forward to make real gains there will need to be several elements in place:

1) Successful building of PSE attainment requires emphasis on high school completion strategies. This rests in improving the high school curriculum to reflect First Nations peoples in a historically proper light. It means in the short run, introducing more indigenization of the schools and ultimately will require schools built and operated in the territories of the First Nations by Indigenous-led school authorities.

2) Decades of underfunding means large investments are necessary. This is not a form of welfare but rather an explicit recognition that over the colonial history there has been a deep problem created and if we are going to make progress it requires investments. These investments should not be seen as a cost to the non-Indigenous population. It is truly an investment. It leads to improved health and social security for Indigenous peoples through improvement of the social determinants of health; it creates the possibility for hundreds of thousands of Indigenous peoples to engage in the economy. The collective wealth created by such engagement will far outweigh the investments. And lastly, it is simply unacceptable that a segment of the population living in Canada faces the gaps in education (health, labour force participation and income) that exist today.

3) Indigenous control of a properly funded system where voluntary agreements are developed with provincial education systems is a necessary component of any potential solution.

4) Building on successes is critical. It was noted earlier that colleges are relatively successful in attracting and retaining Indigenous students. It was also noted that current self-governing educational authorities in select areas of the country have vastly improved high-school graduation. These models need to be systematically examined and learned from in a practical sense.

5) Creating a generation of mentors and role models will be an important step forward. Much of the research indicates that success leads to success. Parental educational attainment is highly correlated with children's success (see [7]). Improving attainment in each generation, will build greater successes in the next. Maintaining the status quo is in many ways the worst of all alternatives. Educational reform will require that a consensus be built. As Former National Chief Atleo pointed out:

> This work is simply too important to walk away and abandon our students to the next round of discussions, to tell them they will have to wait….We owe it to ourselves, our children and our nations to make our best efforts to achieve our lifelong goal of First Nations control of First Nations education [1].

References

1. *Atleo, S.* (2014). First Nations Education Act 'must act as a bridge'. CBC News. 12 April 2014. Retrieved from: www.cbc.ca/news/aboriginal/shawn-atleo-first-nations-education-act-must-act-as-a-bridge-1.2607454.

2. *Burleton, D., Gulati, S., McDonald, C., and Scarfone, S.* (2013). Jobs in Canada: Where, What and for Whom? TD Economics, Special report. Retrieved from: www.td.com/document/PDF/economics/special/JobsInCanada.pdf .

3. *Eagle, E.* (1989). Socioeconomic status, family structure, and parental involvement: The correlates of achievement. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, March 27–31, 1989. Retrieved from: http://eric.ed.gov/?id=ED307332 .

4. *First* Nations Information Governance Centre (FNIGC), First Nations Regional Health Survey (RHS) 2008/10: National Report on Adults, Youth and Children Living in First Nations Communities. (2012). Ottawa, First Nations Information Governance Centre.

5. *Gang, I., and Zimmermann, K.* (2000). Is child like parent? *The Journal of Human Resources*, 35 (3), 550–569.

6. *Garner, C.L., and Raudenbush, S.W.* (1991). Neighborhood effects on educational attainment: A multilevel analysis. *Sociology of Education*, 64 (4), 251–262.

7. *Krein, S.F., and Beller, A.H.* (1988). Educational attainment of children from single-parent families: Differences by exposure, gender, and race. *Demography*, 25 (2), 221–234.

8. *McKenzie, J., Jackson, A.P., Yazzie, R., Smith, S.A., Crotty, A.K., Baum, D., Denny, A., Bah'lgai, and Eldridge, D.* Career dilemmas among Diné (Navajo) college graduates: An exploration of the Dinétah (Navajo Nation) brain drain. Retrieved from: http://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1154&context=iipj .

9. *Mendelson, M.* (2006). Aboriginal Peoples and Postsecondary Education. Ottawa, Caledon Institute of Social Policy, 53.

10. *Miller, J.R.* (1996). Shingwauk'svision: A History of Native Residential Schools. Toronto, University of Toronto Press, 386.

11. *Restoule, J., Mashford-Pringle, A., Chacaby, M., Smillie, C., Brunette, C., and Russel, G.* (2013). Supporting successful transitions to post-secondary education for Indigenous students: Lessons from an institutional ethnography in Ontario, Canada. *The International Indigenous Policy Journal*, 4 (4). Retrieved from: http://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1144&context=iipj .

12. *Spence, N, and White, J.P.* (2009). First Nations educational success: Assessing determinants using a social context lens. In J.P. White, J. Peters, D. Beavon, and N. Spence (eds.), Aboriginal Education: Current Crisis and Future Alternatives (225–247). Toronto, Thompson Educational Publishing, 366.

Information about the author

White, Jerry P. (Ontario, Canada) – Professor of Sociology at Western Ontario University (Social Science Centre, The University of Western Ontario, London, Ontario, Canada, N6A 5C2, e-mail: white@uwo.ca).

УДК 37 (71)

Регион: экономика и социология, 2016, № 2 (90), с. 253–268

Дж.П. Уайт

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ КОРЕННЫХ НАРОДОВ КАНАДЫ

В статье показаны причины низкого уровня образования у коренных народов Канады по сравнению с пришлым населением. Изучены тенденции в изменениях уровня образования внутри коренных сообществ и сопоставлены показатели образовательной деятельности представителей коренного и некоренного населения Канады в средних школах и учреждениях послешкольного образования. Показано, что уровень образования у коренных жителей Канады повышается: в период с 1996 по 2011 г. уровень послешкольного образования увеличился на 86%. Эта тенденция наблюдается у метисов, индейцев, живущих вне резерваций, и нестатусных индейцев. Обоснованы направления региональной политики по развитию наметившихся трендов в области образования у коренных народов Канады.

Ключевые слова: Канада, коренные народы, уровень образования, политика в сфере образования

Список источников

См. с. 267.

Информация об авторе

Уайт Джерри П. (Канада, Онтарио) – профессор социологии Университета Западного Онтарио (Social Science Centre, The University of Western Ontario, London, Ontario, Canada, N6A 5C2, e-mail: white@uwo.ca).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 04.04.2016 г.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «РЕГИОН: ЭКОНОМИКА И СОЦИОЛОГИЯ»

Представленные в журнал рукописи научных статей должны излагать новые, еще ***не опубликованные результаты*** исследований по проблемам ***региональной экономики и экономической социологии регионов***.

Статья ***с обязательным указанием УДК*** должна содержать: аннотацию, ключевые слова, указание на цель исследования, научную новизну, материалы и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы (источников), сведения об авторе (авторах). Возможно указание на то, по какому плану, гранту и т.д. выполнено исследование.

Все поступившие в редакцию статьи проходят рецензирование (1 месяц). Одна и та же статья рассматривается не более двух раз. Рецензии направляются авторам по электронной почте. Редакционный вариант статьи, подготовленный к печати, представляется автору на согласование.

Рукопись статьи объемом до ***40 тыс. знаков с пробелами*** оформляется в текстовом редакторе Microsoft Word и высылается ***на электронный адрес редакции (region@ieie.nsc.ru)*** 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».

Объем аннотации к статье – от 120 до 250 слов. В тексте аннотации следует избегать сложных грамматических конструкций. Аннотация должна отражать:

- предмет, тему, цель, гипотезу исследования;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы;
- область применения результатов;
- выводы.

Текст аннотации и ключевые слова (8–10 слов) приводятся на русском и английском языках.

Помимо файла с текстом статьи обязательно в ***отдельных файлах*** должны сохраняться рисунки. Рисунки должны быть сделаны в формате, позволяющем производить их редактирование и изменение конфигурации.

Таблицы оформляются в текстовом редакторе Microsoft Word. Номер выравнивается по правому краю (выделяется курсивом), заголовок таблицы – по центру (выделяется жирным шрифтом).

Нумерация формул дается по правому краю. Недопустимо использование в тексте статьи автоматической нумерации формул.

Список литературы приводится в конце статьи. По каждому источнику необходимо указать: для книги – общее количество страниц, для статьи – номера страниц, на которых она расположена. По тексту ссылки на источники делаются в квадратных скобках. При этом в случае прямого цитирования указывается номер страницы источника.

В рукописи научной статьи нормативно-правовые акты, статистические сборники, адреса сайтов, статьи на интернет-ресурсах без авторства в список источников не следует включать, а надо приводить по тексту статьи в сносках.

Пристатейный список литературы дается в алфавитном порядке. Сначала помещается список источников на русском языке (сортируются в порядке расположения букв русского алфавита), за ним – список нерусскоязычных источников (в порядке расположения букв латинского алфавита). Нумерация записей источников сплошная.

Перевод списка источников (***References***) осуществляет редакция научного журнала.

В конце статьи обязательно должны быть приведены сведения обо всех ее авторах: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, полное название организации, являющейся основным местом работы автора, занимаемая должность, адрес электронной почты, почтовый адрес организации, телефон и факс для контактов. Информация представляется ***на русском и английском языках***.

В соответствии с требованиями Гражданского кодекса РФ между авторами и журналом должен быть заключен Лицензионный договор (см. сайт журнала ***http://recis.ru/***) на право использования научного произведения в журнале.

При несоблюдении требований к оформлению статей и правил для авторов рукопись статьи редакцией не рассматривается.

Плата за рецензирование и публикацию рукописей научных статей с авторов не взимается.

Рукописи направлять по электронной почте:
region@ieie.nsc.ru

Всероссийский научный журнал
«Регион: экономика и социология»

Включен в Перечень 2015 г. ведущих рецензируемых периодических научных изданий, в которых ВАК рекомендует публикации работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Включен в Реферативный журнал ВИНИТИ.

Полнотекстовая сетевая версия журнала в Интернете публикуется на сайтах:

Научной электронной библиотеки http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623 ,

Издательства Сибирского отделения Российской академии наук
http://sibran.ru/journals .

Содержание журнала, аннотации статей, ключевые слова и сведения об авторах на русском и английском языках публикуются в Интернете на сайтах журнала http://recis.ru/ , Издательства СО РАН http://sibran.ru/ , Научной электронной библиотеки http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623 и на Федеральном образовательном портале http://ecsocman.hse.ru/region .

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

Адрес редакции:
630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН
E-mail: region@ieie.nsc.ru

Журнал распространяется только по подписке через АО «Роспечать», АПР «Пресса России», АО «Международная книга-периодика» и Издательство СО РАН.
В розничную продажу не поступает.

Условия подписки публикуются на сайте http://sibran.ru/journals .

Научный редактор *А.А. Кин*
Редактор *Е.Б. Артемова*
Компьютерная верстка и техническое редактирование *Т.Г. Чуевой*
Корректор *Е.С. Унжакова*
Перевод *В.О. Панна*

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати
и информации РФ 17.06.1993 г. № 0110809.
Подписано к печати 16 мая 2016 г. Формат бумаги 60×84 1/16.
Офсетная печать. Гарнитура Times New Roman. Печ. л. 17.
Уч.-изд. л. 16,5. Заказ № 31.

Отпечатано на участке оперативной печати ИЭОПП СО РАН,
630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17

Международная конференция
«Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность»,
посвященная 80-летию со дня рождения академика А.Г. Гранберга,
состоится 10–12 октября 2016 г. в Институте экономики
и организации промышленного производства СО РАН

На конференции планируется

- обсудить возможности применения новых данных и методов для изучения пространственной экономики;
- стимулировать дискуссию по теоретическим и прикладным исследованиям в области пространственного моделирования социально-экономических систем.

По номинациям научных направлений будут присуждаться премии им. А.Г. Гранберга.

С информацией о конференции можно ознакомиться на сайте http://ieie.su/conf/granberg2016 .

Заявить об участии можно через онлайновую систему регистрации заявок conferebce2016_granberg@ieie.nsc.ru .

Уважаемые авторы!

Начиная с 2016 г. мы будем высылать авторский экземпляр *статьи*, опубликованной в журнале «Регион: экономика и социология», не в бумажном, а в электронном виде (формат pdf). Если Вы желаете получать традиционную, бумажную версию *журнала*, то, пожалуйста, оформите подписку в отделе маркетинга Издательства СО РАН (цена одного номера 600 руб., включая почтовые расходы).

Условия подписки публикуются на сайте
http://sibran.ru/journals