



№ 2/2013

# СОВРЕМЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ

---

От догоняющего к опережающему развитию

---

## Редакционная коллегия журнала:

Главный редактор

**Г.Г. Фетисов**

Первый заместитель главного редактора

**В.Н. Разбегин**

Заместитель главного редактора

**Н.Н. Михеева**

Члены редколлегии

**В.А. Вашанов, И.В. Гришина, А.М. Коновалов, К.В. Марков, Д.А. Митяев,  
А.Н. Пилясов, А.В. Шевчук**

Ответственный секретарь

**А.В. Ситнин**

## Редакционный совет журнала:

**Г.Г. Фетисов, член-корреспондент РАН, Председатель редакционного совета**

**О.Т. Богомолов, академик РАН**

**С.Ю. Глазьев, академик РАН**

**Р.С. Гринберг, член-корреспондент РАН**

**Т.И. Заславская, академик РАН**

**В.В. Ивантер, академик РАН**

**Б.Н. Кузык, академик РАН**

**В.В. Кулешов, академик РАН**

**Г.В. Кулик, академик РАЕН**

**В.И. Маевский, академик РАН**

**В.Л. Макаров, академик РАН**

**П.А. Минакир, академик РАН**

**В.В. Окрепилов, академик РАН**

**А.И. Татаркин, академик РАН**

**Ю.П. Трутнев, Помощник Президента Российской Федерации**

**В.П. Чичканов, член-корреспондент РАН**

## Выходные данные

**Учредитель:** ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС)

**Адрес:** 117997, ГСП-7, Москва, ул. Вавилова, 7, ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС)

**Телефон:** 8 (499) 135-25-79

**E-mail:** sitnin@sops.ru

**www.sops.ru**

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации:**

ПИ № ФС77-50600 от 13.07.2012

**Подписной индекс**

«Роспечать» – 25182

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Колонка главного редактора

- Вступительное слово главного редактора **Г. Г. Фетисов** 5

### Государственная политика

- О Государственной программе развития сельского хозяйства на 2013–2020 годы и основных мероприятиях по ее реализации **В. А. Вашанов** 7
- Проблемы модернизации экономики малых городов и сельских районов **А. С. Маршалова, А. С. Новоселов** 18
- Сельское хозяйство как объект государственного управления и организация «точек роста», стимулирующих инновационное развитие региональных АПК **А. А. Козлов** 24
- Замкнутые энергопроизводственные циклы – ключ к мультипликативному развитию аграрных регионов **В. В. Котилко, А. Г. Фарков** 43

### Региональная диагностика

- К вопросу об инновационных рейтингах российских регионов **Н. Н. Михеева** 54
- Интегральная оценка уровня жизни населения регионов России **Н. М. Римашевская, Л. А. Мигранова** 68
- Эколого-экономическая оптимизация и устойчивое развитие регионов Северного Кавказа **А. В. Шевчук, С. А. Липина** 80
- Лесопромышленный комплекс России: состояние, проблемы и перспективы **Е. Т. Щербаков** 91

### Точка зрения

- Сохранение и рациональное использование земельных и природных ресурсов обеспечит продовольственную безопасность России **Г. В. Кулик** 104
- Север России: альтернативы на будущее **В. Н. Лаженцев** 115
- Инновации и кластеры в глобальной мировой экономике **Джеймс Симми** 125
- Морское наследие России: перспективы сохранения и изучения **П. А. Филин, С. Б. Фоломеева-Вдовина** 145

**Слово регионам**

Об инвестиционной политике Нижегородской области и создании в регионе благоприятных условий для развития бизнеса **156**  
**В. П. Шанцев**

Стратегические ориентиры инновационного развития Магаданской области **165**  
**Н. Н. Дудов,**  
**Г. М. Голобокова**

**Научная жизнь**

Учение В.И. Вернадского о ноосфере – научная основа программ устойчивого развития **173**  
**В. В. Окрепилов**

Инновации в энергетике и Международная энергетическая премия «Глобальная энергия» **182**  
**И. М. Лобовский**

Международная научно-практическая конференция:  
 80 лет с начала планомерного изучения и развития Севморпути **189**  
**Центр «Мировой океан» СОПС**

Рецензия на монографию «Природоохранная безопасность Северного Ледовитого океана» под редакцией д.ю.н., профессора А.Н. Вылегжанина, директора Центра правовых проблем СОПС, и профессора П. Беркмана, директора Программы «Арктическая геополитика» Кембриджского университета **192**  
**Центр правовых проблем СОПС**

Выдающийся ученый и государственный деятель Востока: к 100-летию со дня рождения академика Саид-Карима Зиядуллаева **196**  
**А. А. Акаев**

**Наши авторы** **202**

**Подготовка научных кадров** **206**

**Инструкция для авторов** **207**

**ВНИМАНИЕ, ПОДПИСКА!**

РОССИЙСКИЙ  
 НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
 ЖУРНАЛ

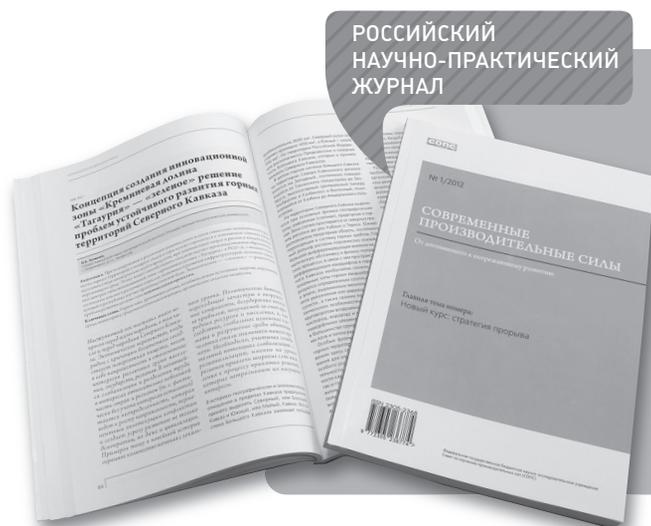
**СОВРЕМЕННЫЕ  
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ**

В журнале публикуются исследования в области фундаментальных и прикладных проблем региональной экономики.

Материалы, размещаемые в журнале, будут полезны всем, кто интересуется проблемами регионального экономического развития и изучения производительных сил.

Периодичность: 1 раз в квартал

Подписной индекс «Роспечать» — 25182



# Вступительное слово главного редактора

**Г.Г. Фетисов,**

главный редактор журнала «Современные производительные силы», Председатель Совета по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, член-корр. РАН, д.э.н., проф.

## *Уважаемые читатели!*

Этот номер нашего журнала «Современные производительные силы» мы решили посвятить агропромышленному комплексу – ключевому сектору российской экономики.

Мы считаем необходимым привлечь дополнительное внимание научной общественности к обсуждению проблем аграрной политики в целом и ее региональному аспекту в частности. Я очень благодарен одному из авторитетнейших профессионалов в этой сфере Геннадию Васильевичу Кулику за острополюмичную статью, посвященную использованию земельных ресурсов. Надеюсь, что она вызовет Ваш интерес и положит начало дискуссии на страницах нашего журнала.

В этом номере мы решили представить целый ряд материалов, отражающих различные взгляды на сегодняшнюю ситуацию в агропромышленном комплексе и перспективы его дальнейшего развития.

Наши коллеги подготовили два больших аналитических материала. Доктор экономических наук Вячеслав Алексеевич Вашанов дал анализ Государственной программы развития сельского хозяйства, а кандидат экономических наук Александр Александрович Козлов рассмотрел сельское хозяйство как объект государственного регулирования. Новосибирские ученые кандидат экономических наук Асия Сафиевна Маршалова и доктор экономических наук Александр Сергеевич Новоселов затронули проблему модернизации сельских районов.

Полагаю, что в последующих номерах эта тема получит свое продолжение.

В нашем журнале мы уделяем большое внимание вопросам методологии. В этой связи хотел бы обратить Ваше особое внимание на две статьи: заместителя Председателя СОПС по научной работе доктора экономических наук Надежды Николаевны Михеевой, посвященную инновационным рейтингам регионов, и члена-корреспондента РАН Наталии Михайловны Римашевской и кандидата экономических наук Людмилы Алексеевны Миграновой, посвященную интегральной оценке уровня жизни населения регионов России.

Проблемам развития регионов Северного Кавказа посвятили свою публикацию доктор экономических наук Анатолий Васильевич Шевчук и доктор экономических наук Светлана Артуровна Липина.

Для нас особенно ценно внимание, которое проявляют к журналу руководители субъектов Федерации. Таким образом, сохраняется традиция Совета по изучению производительных сил о неразрывной связи теории и практики народнохозяйственной деятельности, заложенную еще академиком Владимиром Ивановичем Вернадским, нашим основателем. Хочу выразить искреннюю благодарность Валерию Павлиновичу Шанцеву и кандидату экономических наук Николаю Николаевичу Дудову за присланные статьи об экономической ситуации в Нижегородской и Магаданской областях.

В разделе «Точка зрения» мы публикуем очень интересный материал члена-корреспондента РАН Виталия Николаевича Лаженцева, посвященный проблемам Севера России.

В рамках празднования 150-летия со дня рождения академика В.И. Вернадского мы

продолжаем серию публикаций о великом ученом и интереснейшем человеке статьей академика РАН Владимира Валентиновича Окрепилова «Учение В.И. Вернадского о ноосфере – научная основа программ устойчивого развития».

Еще одна дата, о которой нельзя не упомянуть – 80 лет с начала планомерного изучения и развития Северного морского пути. Мы публикуем отчет о Международной научно-прак-

тической конференции, посвященной этому знаковому событию.

И последнее, о чем не могу не сказать. В этом году отмечается столетие со дня рождения Саид-Карима Зиядуллаева, в течение пятнадцати лет возглавлявшего Совет по изучению производительных сил Узбекистана. Воспоминаниями о нем поделился иностранный член РАН, академик Аскар Акаевич Акаев.

С уважением,

Глеб Геннадьевич Фетисов

УДК 332.02; 332.6.631.165  
ББК 65.32

# О Государственной программе развития сельского хозяйства на 2013–2020 годы и основных мероприятиях по ее реализации

**В.А. Вашанов,**

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, д.э.н., проф.

*В 2013 году страна приступила к реализации второй Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы. Реализация новой Государственной программы будет осуществляться в принципиально новых экономических условиях.*

Это связано, во-первых, с вступлением России в ВТО, во-вторых, с поступательным развитием Таможенного союза Беларуси, Казахстана, России и переходом к Единому экономическому пространству, а впоследствии – к Евразийскому экономическому союзу. И, в-третьих, наши действия следует рассматривать в контексте глобального изменения конъюнктуры на мировом продовольственном рынке, последствием кризисных процессов в ряде ведущих экономик мира при сохраняющемся увеличении численности населения в мире и росте потребности в продовольственных ресурсах.

Если посмотреть реализацию первой Государственной программы на 2008–2012 гг., то видно, что ее оценка не всегда положительна. К уровню 2007 г. вырос на 16,8% объем продукции сельского хозяйства, это на 4,9 процентных пункта меньше, чем предусматривалось Государственной программой на 2008–2012 гг.

Достаточно сложной остается экономика сельского хозяйства. Рентабельность сельскохозяйственных организаций по всей деятельности без субсидий за этот период колебалась в пределах от 5 до 15%, а с субсидиями – от 8 до 15%.

Из 12 основных индикаторов в целом за 5 лет был выполнен всего один индикатор – располагаемые ресурсы домашнего хозяйства в сельской местности.

Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (план 2008–2012 гг. к фактическому 2008–2012 гг.) – отклонение – 4,8; индекс производства продукции животноводства – 12,9; индекс производства продукции растениеводства – 1,3; индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства – 87,1; индекс производительности труда в хозяйствах всех категорий – 2,5; доля российского производства в формировании ресурсов, %:

- мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо) – 0,9;
- молоко и молокопродукты (в пересчете на молоко) – 5,8;
- коэффициенты обновления основных видов сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях:
  - тракторы – 6,1;
  - комбайны зерноуборочные – 8,0;
  - комбайны кормоуборочные – 5,9.
- энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций на 100 га посевной площади, л.с. – 16,5.

В условиях низкой доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей на рынке и сложившегося финансового обеспечения Государственной программы 2008–2012 гг. полученные результаты носят закономерный характер.

Основными целями Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. являются:

- обеспечение продовольственной независимости страны в параметрах, заданных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации;
- повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешних рынках в рамках вступления России во Всемирную торговую организацию;
- повышение финансовой устойчивости предприятий агропромышленного комплекса;
- устойчивое развитие сельских территорий;
- воспроизводство и повышение эффективности использования в сельском хозяйстве земельных и других ресурсов, экологизация производства.

Для оценки реализации общей цели и основных задач определены следующие индикаторы и показатели. Они предусмотрены по годам реализации программы и в конечном счете по итогам ее реализации имеют следующее значение (2020 г. к 2012 г.), %:

- индекс производства продукции сельского хозяйства всех категорий (в сопоставимых ценах) – 120,8;
- индекс производства продукции животноводства (в сопоставимых ценах) – 120,2;
- индекс производства продукции в растениеводстве (в сопоставимых ценах) – 121,2;
- индекс производства пищевых продуктов, включая напитки (в сопоставимых ценах) – 135;
- индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства – 142;
- рентабельность сельскохозяйственных организаций (с учетом субсидий) – 10–15.

Среднемесячная номинальная заработная плата в сельском хозяйстве (по сельскохозяй-

ственным организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства), соотношение ее к среднему уровню зарплаты по экономике страны – до 55%.

Согласно Государственной программе валовой сбор зерна повысится к 2020 г. до 115 млн т против 85,2 млн т в среднем за 2006–2010 гг., или на 46,7%; сахарной свеклы – до 41 млн т против 27,1 млн т, или на 51,2%; семян подсолнечника – до 7,5 млн т против 6,3 млн т, или на 19%.

Весьма важным представляется, на наш взгляд, в области земледелия широкое обсуждение Основ государственной политики использования земельного фонда на 2012–2017 гг., поскольку в принятом распоряжении Правительства предлагается либерализация законодательства в направлении отмены целевых категорий земель, что приведет к бесконтрольному их обороту и деградации.

В Государственной программе поставлена задача решения важнейших проблем в области растениеводства и земледелия. В частности, должны быть решены следующие проблемы:

- мобилизация генетических ресурсов и создание на их основе высококачественных адаптивных сортов зерновых культур, характеризующихся устойчивостью к экстремальным факторам среды с учетом изменяющегося климата;
- разработка эффективных прецизионных высокоточных технологий производства высококачественного зерна, другой продукции растениеводства и семеноводства сельскохозяйственных культур на основе принципов адаптивно-ландшафтного земледелия, дифференцированного использования природных ресурсов;
- разработка ДНК-технологии (ДНК-маркирования, генотипирования, пирамидирования генов устойчивости, визуализации интрогрессии генетического материала родственных диких видов в культурные виды растений) и другие методы биотехнологии для ускоренного получения конкурентоспособных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, устойчивых к повреждающим факторам внешней среды, с повышенным потенциалом продуктивности и качества основной продукции;

- расширение площадей и повышение урожайности энергонасыщенных полевых культур – сои, кукурузы, рапса, сорго, обеспечивающих улучшение кормовой базы животноводства, получение биотоплива;
- углубление исследований по агроэкологическому районированию сельскохозяйственных культур с учетом региональных, зональных природных и экономических факторов;
- создание новых технологий управления продуктивным потенциалом садовых культур и винограда на основе дифференцированного использования природных биологических и техногенных ресурсов;
- разработка технологий биологизации современного земледелия на основе комплексного использования органических, органоминеральных удобрений и возобновляемых ресурсов агроценозов;
- совершенствование систем сохранения и повышения плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и сохранения агроландшафтов;
- оценка ресурсного потенциала земель России для возделывания различных сельскохозяйственных культур и их потенциальной урожайности с целью оптимизации структуры посевных площадей и проектирования севооборотов.

**Зерновые**, на долю которых приходится 43–45% посевной площади сельскохозяйственных культур, распространены повсеместно. Территориальные особенности почвенных, климатических и экономических условий предопределяют существенные региональные различия в наборе возделываемых зерновых культур, уровне интенсивности и эффективности производства зерна, разница в урожайности зерновых культур в отдельных регионах составляет 7 раз, себестоимость – почти 5, трудоемкость – 7 раз.

В связи с этим представляется весьма важным исследование возможностей улучшения размещения зерновых культур в целях повышения урожайности, улучшения качества зерна и снижения затрат за счет более полного использования почвенных, климатических и экономических ресурсов регионов путем формирования специализированных зон про-

изводства товарного зерна определенных видов (в частности пшеницы – основной продовольственной культуры страны).

В Российской Федерации площади под пшеницей составляют более 10% от мировой площади под этой культурой.

На территории Российской Федерации пшеница, за исключением зоны лесотундры, возделывается повсеместно. Ареалы возделывания яровой пшеницы на севере достигают полярного круга, озимой – 60° северной широты; на юге доходят до государственной границы.

Мягкая пшеница занимает свыше 90% посевных площадей, твердая около – 10%; 62% в посевах мягкой пшеницы приходится на пшеницы сильных и ценных сортов.

Существенная зависимость размещения и эффективности возделывания от природных условий обуславливает выделение зон производства пшеничного зерна по критерию преобладания в посевах яровой или озимой пшеницы. Всего было выделено три зоны. В I зоне удельный вес яровой пшеницы в посевах этой культуры в среднем составляет около 90%, озимой – около 10%; во II зоне соответственно 20 и 80; в III зоне – 54 и 46%. Выделенные зоны представлены компактно размещенными регионами: в I зону входят края и области Урала и Сибири, во II зону – Северного Кавказа, Центрального Черноземья и южной части Центрального экономического района, в III – регионы Поволжья.

В соответствии с ее требованиями к природным условиям яровая пшеница получила преимущественное распространение на обыкновенных, типичных, выщелоченных и южных черноземах, темно-каштановых и бурых почвах. В I зоне сосредоточен 71% посевной площади яровой пшеницы страны. Здесь получали 70% от ее валового сбора.

Ареал распространения пшеницы твердых сортов ограничен. Высеивается она в основном в зонах черноземных и каштановых почв степных районов, занимая до 10% площади яровой пшеницы. Самое высокое качество зерна твердой пшеницы в степных районах Оренбургской, Челябинской областей, Алтайского края, Республики Башкортостан.

В зоне с преимущественным возделыванием яровой пшеницы ее урожайность, затраты

труда и себестоимость весьма различны по подзонам, но специализация всей зоны достаточно четко выражена (высокий уровень рентабельности реализации зерна).

На долю озимой пшеницы в Российской Федерации приходится 60% общего объема валового сбора, 60–70% товарной сильной и 70–80% ценной пшеницы. Для произрастания этой культуры наиболее благоприятны высокоплодородные, достаточно увлажненные почвы обыкновенных и южных черноземов степи и типичных черноземов лесостепи, темно-каштановые и бурые почвы. Во II зоне сосредоточено 74% посевной площади озимой пшеницы, 90% ее валового сбора и 63% всей товарной пшеницы.

По урожайности, затратам труда и денежно-материальным средствам озимая пшеница более выгодна, чем яровая. Урожайность ее в 2–3 раза выше, затраты труда и себестоимость ниже.

Основным лимитирующим фактором, сдерживающим ее возделывание, являются низкие температуры зимой и отсутствие зимостойких сортов.

Уровень специализации озимопшеничной зоны на производстве пшеницы не ниже, чем в яровопшеничной зоне. По производству зерна в расчете на душу населения она превосходит яровопшеничную. Уровень рентабельности в зоне и ее подзонах также значительно выше.

Всего в выделенных специализированных зонах товарного производства пшеницы сосредоточено 88% ее посевной площади, 91% валового сбора, 91,5% его товарной части.

Зоны преимущественного распространения озимой и яровой пшеницы взаимно дополняют друг друга, так как в годы неурожаяев на европейской части страны, как правило, получают повышенные урожаи в восточных регионах, и наоборот. Зона со смешанным производством яровой и озимой пшеницы занимает между ними промежуточное положение и в определенной степени уравнивает их.

На перспективу было бы обоснованно оставить основными районами производства озимой пшеницы регионы Северо-Кавказского, Центрально-Черноземного, Поволжского (Волгоградская область и Калмыкия) и Цен-

трального (Орловская, Рязанская, Тульская области) экономических районов. Здесь целесообразно сосредоточить 94% площади озимопшеничных посевов и получать 96% валового сбора зерна этой культуры.

Размещение основной части посевов яровой пшеницы необходимо сосредоточить также в регионах Поволжского, Уральского, Западно-Сибирского, Восточно-Сибирского экономических районов при концентрации в них 94% посевных площадей этой культуры и 93% ее валового сбора.

Возделывание основной части сильной и твердой пшеницы с учетом эффективности ее производства должно быть сконцентрировано в регионах Северо-Кавказского экономического района, яровой сильной и твердой пшеницы – в Поволжском, Уральском и Западно-Сибирском экономических районах.

Традиционной культурой Нечерноземья является рожь. С учетом наиболее благоприятных условий для производства ржи ее посевы целесообразно сосредоточить в регионах Волго-Вятского, Центрально-Черноземного (кроме Белгородской области), Поволжского (кроме республики Калмыкия и Астраханской области), Уральского (кроме Свердловской области) экономических районов, а также Брянской, Орловской, Рязанской, Смоленской, Тверской, Тульской, Новосибирской, Омской, Тюменской областях и Алтайском крае. В этих регионах может быть произведено 90% валового сбора ржи.

Крупными поставщиками товарного риса высокого технологического качества являются Краснодарский, Ставропольский, Приморский края, Астраханская область, республики Дагестан, Калмыкия, Карачаево-Черкесия. Основную часть посевов этой культуры и ее валового сбора, соответственно 75 и 60%, следует сконцентрировать в Краснодарском крае.

Основное производство гречихи (97% ее посевов и валовых сборов) сосредоточено в Брянской, Орловской, Рязанской, Тульской областях, в Республике Мордовия, в Центральном Черноземье, Поволжье (кроме Калмыкии), Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской области, во всех регионах Урала и Западной Сибири (кроме Томской области и Республики Алтай), Красноярском

и Приморском краях, Читинской и Амурской областях.

Основными поставщиками пивоваренного ячменя являются Владимирская, Орловская, Рязанская, Тульская области и области Центрального Черноземья.

Почти весь валовой сбор зерна кукурузы (93%) получают в Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской области, Кабардино-Балкарии, Северной Осетии, Татарстане, в Волгоградской, Саратовской, Белгородской, Воронежской и Курской областях.

**Сахарная свекла** в стране является единственным источником отечественного сырья для получения сахара. Культура сахарная свекла предъявляет специфические требования к природным условиям. Свекла – растение длинного дня, для нее неблагоприятны высокая облачность и повышенное число дней с ливневыми осадками. Сахарная свекла проявляет высокую требовательность к условиям тепла и влагообеспеченности. Северная граница распространения ее посевов проходит по изолинии с суммой температур воздуха выше 10 °С, равной 2200°, при продолжительности этого периода не менее 135 дней и средней температуре июня не ниже 18 °С.

Названные условия определяют возможность возделывания сахарной свеклы лишь в 36 регионах России, которые характеризуются значительными различиями в уровне урожайности, качества продукции и затрат.

В Российской Федерации самыми благоприятными условиями для возделывания сахарной свеклы и производства сахара располагают Центральная среднерусская лесостепная и Предкавказская предгорная лесостепная зоны. Среднеблагоприятные условия складываются в Северной и Восточной среднерусской лесостепной, а также в Предуральской лесостепной зонах. Возделывание сахарной свеклы осуществляется здесь при более низкой теплообеспеченности, более коротком, чем в первой зоне, периоде вегетации, что снижает урожайность, содержание сахара в корнях и затрудняет уборку урожая.

К малоблагоприятным относятся Северо-восточная лесостепная и Северо-Предалтайская лесостепная зоны, южнорусская лесостепная зона, северо-западные районы.

Однако с учетом резких отличий в зональной экономической эффективности производства сахарной свеклы и сахара возможности концентрации ее посевов в наиболее благоприятных зонах используются недостаточно, так как удельный вес сахарной свеклы в посевах там не превышает 8–10%.

Сложившийся уровень концентрации свеклосеяния в определенной мере обусловлен высокой трудоемкостью культуры при низкой механизации ее возделывания и уборки, при которых затраты труда на 1 га сахарной свеклы в 13–15 раз выше, чем на 1 га зерновых культур, соответственно прибыль свекловичных посевов при высокой трудоемкости посевов на 1 га существенно ниже, чем по зерновым и масличным культурам, что и является основной причиной снижения посевов сахарной свеклы в районах с самыми благоприятными природными условиями.

**Масличные культуры** в Российской Федерации из-за разнообразия природных условий представлены широким набором культур – подсолнечник, соя, горчица, рапс, лен-кудряш, клещевина.

Биологические особенности наиболее распространенной масличной культуры – подсолнечника – соответствуют климатическим условиям значительной территории страны, что обусловило его центральное место в обосновании зон производства масличных семян. Широко распространены посевы подсолнечника как в зонах достаточного увлажнения (Краснодарский край), так и в засушливых зонах Поволжья, Урала и Сибири.

Урожай семян подсолнечника порядка 20 ц/га, обеспечивающий самую высокую эффективность производства, может быть получен в зоне с суммой температур за вегетационный период не менее 2200° и при сумме осадков более 250 мм. В зонах с недостатком тепла или влаги урожай семян подсолнечника значительно ниже.

Самые благоприятные природные условия для выращивания подсолнечника отмечаются в Предкавказской предгорной лесостепной и степной зоне. Относительно благоприятные условия складываются в Среднерусской лесостепной зоне, охватывающей Центральное Черноземье и прилегающие к нему менее

засушливые районы Поволжья (Пензенская, Самарская области). Среднеблагоприятные условия для производства подсолнечника складываются в Предуралье и Поволжье. В еще более засушливой степи Заволжья и Западно-Предалтайской степи условия для формирования урожая семян подсолнечника резко ухудшаются.

**Картофель** отличается исключительной универсальностью в отношении его использования как сельскохозяйственного продукта. Для производственных нужд картофель выращивается повсеместно, а на технические цели и на корм скоту его производство осуществляется в районах с наиболее благоприятными условиями. Валовое производство картофеля на душу населения по экономическим районам страны колеблется от 114 кг в Северо-Кавказском экономическом районе до 200 кг в Центральном-Черноземном экономическом районе.

Размещение производства картофеля по экономическим районам Российской Федерации характеризуется неравномерностью как по размерам посевных площадей, так и по валовому сбору продукции. Наибольшие площади посадки картофеля сосредоточены в Центральном, Уральском и Центральном-Черноземном экономических районах. На долю этих районов приходится соответственно 19, 13 и 12% от общего размера площадей, занятых под картофель. Наименьшие площади, занятые под картофель, размещены в Северном, Северо-Западном и Дальневосточном районах. Здесь находится всего около 11% площадей картофеля в России.

Наибольший удельный вес в общем объеме валового сбора картофеля приходится на Центральный (20,8%), Уральский (13,1%) и Западно-Сибирский (9,5%) экономические районы.

В последние годы произошло существенное перемещение объемов производства картофеля из общественных сельскохозяйственных предприятий в личные подсобные хозяйства населения (это было связано с необходимостью самообеспечения населения страны этим важным продуктом питания и высокими ценами реализации картофеля в розничной торговле).

Производство картофеля, как правило, концентрируется в пригородных хозяйствах вокруг крупных городов и промышленных центров страны, а также в зоне действия перерабатывающих предприятий (для переработки на спирт и крахмал).

Урожайность картофеля во всех категориях хозяйств России в разрезе экономических районов колеблется от 71 ц/га в Северо-Кавказском районе до 134 ц/га в Северном экономическом районе.

**Овощеводство** является одной из важных отраслей сельского хозяйства. Оно призвано удовлетворять потребности населения в свежей диетической продукции, а также в консервированных овощах в течение всего года.

Для круглогодичного и сбалансированного обеспечения населения овощной продукцией производство овощей осуществляется как в открытом, так и в защищенном грунте: в зимних остекленных теплицах, весенних пленочных теплицах, пленочных укрытиях. В структуре сооружений защищенного грунта на долю зимних остекленных теплиц в целом по стране приходится около 35%, весенние пленочные теплицы занимают почти 50 и пленочные укрытия – 15%.

Овощеводство как отрасль сельского хозяйства имеет свои отличительные особенности, которые необходимо учитывать при размещении овощных культур, планировании и эффективном выращивании овощей в различных природно-климатических условиях.

Овощная продукция является быстропортящейся и малотранспортабельной, что связано с биохимическими особенностями овощных культур, наличием в их составе большого количества воды.

Крупными регионами по размеру посевных площадей и валовому производству овощей являются Северо-Кавказский, Центральный и Поволжский экономические районы, в которых размещено в общей сложности свыше 51% всех посевов овощей в стране. При этом на долю Северо-Кавказского экономического района приходится 23% посевов овощных культур и только 10% валового сбора.

В то же время в Центральном экономическом районе сосредоточено 15,5% посевных площадей и 20,5% объемов производ-

ства овощей в стране. Это связано с тем, что в Центральном экономическом районе в структуре посевов большой удельный вес занимают овощные культуры, имеющие потенциально высокую урожайность по сравнению с овощами, выращиваемыми в южных районах.

Среди **отраслей животноводства** ведущее значение имеет скотоводство. Молочное и молочно-мясное скотоводство располагается, во-первых, в пригородных районах, тяготея к потребителю, во-вторых, в районах выращивания сочных зеленых кормов, способствующих росту молочной продуктивности. Основные районы названной специализации скотоводства – Нечерноземье, Среднее Поволжье, Средний Урал, Сибирь. Мясное и мясо-молочное скотоводство представлено преимущественно в засушливых степных и полупустынных районах – Северный Кавказ, Южный Урал и Нижнее Поволжье, юг Сибири.

Овцеводство использует естественные, как правило, непригодные для других видов скота пастбища. Наиболее ценное тонкорунное овцеводство получило развитие в степных районах Северного Кавказа, Нижнего Поволжья и Сибири. Полутонкорунное овцеводство представлено в Центре и Среднем Поволжье, шубное – на севере и северо-западе Нечерноземья.

Свиноводство, широко распространенное по территории страны, является самой продуктивной отраслью животноводства. Наибольшее развитие оно получило, во-первых, в зонах зернового хозяйства и картофелеводства (Северный Кавказ, Поволжье, центральные районы), во-вторых, в пригородных районах, где использует отходы пищевой промышленности и общественного питания.

Практически повсеместно размещается птицеводство – одна из наиболее скороспелых отраслей животноводства. Козоводство как товарная отрасль представлено на юго-востоке европейской части страны и в горно-степных районах Сибири. В горных районах Северного Кавказа и юга Сибири (Алтай, Саяны) получило развитие мараловодство, в зонах тундры и северной тайги основная отрасль животноводства – оленеводство.

Территориальное разделение труда в сельском хозяйстве и в АПК России развито слабее, чем в промышленности. Можно выделить три основные сельскохозяйственные зоны в стране, практически полностью обеспечивающие себя сельскохозяйственной продукцией и поставляющие ее в большом ассортименте на общероссийский рынок. К ним относятся Северо-Кавказский экономический район, где основной товарной сельскохозяйственной продукцией являются зерно (пшеница, рожь, рис, просо, кукуруза), сахарная свекла, овощи, эфиромасличные, плоды и ягоды, виноград, чай, мясо, шерсть, табак; Центрально-Черноземный район – зерно (пшеница, гречиха, просо, кукуруза, рожь, овес, ячмень), зернобобовые, подсолнечник, сахарная свекла, овощи, эфиромасличные культуры, табак, плоды и ягоды, молоко, мясо; Поволжский экономический район – зерно (пшеница, рожь, рис, просо, гречиха), подсолнечник, горчица, бахчевые, плоды и ягоды, овощи, мясо, молоко, шерсть.

Остальные экономические районы имеют специализацию на производстве ограниченного числа видов сельскохозяйственной продукции. Важной особенностью сельскохозяйственного производства является сезонность, что приводит к неравномерному использованию рабочей силы в течение года, ставит сельское хозяйство в зависимость от природных условий производства, вызывает неравномерное поступление продукции и денежных доходов на протяжении года. Особенность сельского хозяйства состоит и в том, что оно носит биологический характер, то есть в качестве средств производства здесь выступают растения и животные.

Важнейшими природными факторами размещения и специализации сельского хозяйства являются следующие: качество почв; продолжительность безморозного периода, сумма активных температур (обеспеченность теплом); суммарная солнечная радиация (обеспеченность светом); условия увлажнения, количество осадков; вероятность повторности неблагоприятных метеорологических условий (засуха, заморозки, ветровая и водная эрозия); обеспеченность водными ресурсами; топографические условия мест-

ности и др. В большей степени природные факторы влияют на размещение отраслей растениеводства, причем в неодинаковой степени, определяя ареалы их возделывания. Для ряда культур (преимущественно теплолюбивых) эти ареалы чрезвычайно ограничены, например винограда, чая, цитрусовых и др.; для других – гораздо шире (ячменя, яровой пшеницы, картофеля и др.). На размещение животноводства природные факторы оказывают менее существенное воздействие, проявляясь через кормовую базу. Наиболее зависимым от природно-климатических условий является пастбищное животноводство (некоторые направления овецводства, скотоводства; оленеводство, коневодство и др.). Здесь можно выделить такие факторы, как наличие пастбищ, их размеры, состав растительности и продолжительность периода их использования.

Для размещения сельского хозяйства также чрезвычайно важны социально-демографические факторы. Население является основным потребителем сельскохозяйственной продукции, поэтому существуют региональные особенности структуры потребления данной продукции. На специализацию сельского хозяйства влияет соотношение между городским и сельским населением. Кроме того, население обеспечивает воспроизводство трудовых ресурсов для отрасли. В зависимости от обеспеченности трудовыми ресурсами (с учетом трудовых навыков населения) развивается то или иное производство сельскохозяйственной продукции, характеризующееся неодинаковой трудоемкостью. Наиболее трудоемкими считаются производства: овощей, картофеля, сахарной свеклы и других технических культур, некоторые отрасли животноводства. Использование специализированных квалифицированных кадров способствует росту производительности труда, уменьшению затрат труда на производство данной продукции. Повышенная миграция населения в ряде регионов в настоящее время ограничивает производство трудоемких видов продукции. Важным фактором размещения и специализации являются также интересы местного населения, которые в прошлом недостаточно учитывались.

К наиболее существенным экономическим факторам размещения и специализации сельского хозяйства можно отнести следующие.

1. Местоположение хозяйств по отношению к рынкам. Положение сельскохозяйственных предприятий относительно рынков сбыта. Производство малотранспортабельной сельскохозяйственной продукции концентрируется вблизи массового потребителя (районов сосредоточения населения). Крупные города, агломерации и урбанизированные районы способствуют развитию пригородного направления специализации сельского хозяйства (выпуск скоропортящейся и массовой сельскохозяйственной продукции).

2. Размещение перерабатывающих предприятий, что зачастую обуславливает характер специализации и уровень концентрации сельскохозяйственного производства. Так, предприятия консервной промышленности сосредоточивают вблизи овощеводство, плодоводство, скотоводство молочного или мясного направлений, а сахарные заводы – посева сахарной свеклы и т. д.

3. Характер развития транспорта, прежде всего автомобильного, обеспеченность территории дорогами с твердым покрытием. Характер и состояние путей сообщения также оказывают прямое влияние. Производство продукции, которую легко перевозить, можно концентрировать в местах, где оно наиболее эффективно. Возможность перевозить продукцию в больших объемах также вызывает удешевление перевозок.

4. Уже созданный производственный потенциал сельского хозяйства: наличие мелиорированных земель, поголовье продуктивного скота, сооружения сельскохозяйственного назначения, производственные постройки и пр.

5. Площадь сельскохозяйственных угодий, их структура: размер пашни и сельхозугодий на душу населения.

6. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства, определяемая системой показателей, основными из которых являются выход продукции сельского хозяйства и валовой доход на единицу земельной площади и единицу материальных и трудовых затрат, прибыльность производства. Следует отметить, что на экономическую эффектив-

ность оказывает влияние совокупность всех рассматриваемых факторов размещения и специализации сельского хозяйства.

7. Особенности и стабильность межрегиональных связей по продукции сельского хозяйства. Возможность закупок продукции сельского хозяйства, их гарантированность создают базу для развития в отдельных регионах только тех отраслей сельского хозяйства, для которых имеются наиболее благоприятные условия. Разумеется, при этом принимаются в расчет затраты на закупки необходимой сельхозпродукции, ее транспортировку в сравнении с затратами на ее производство в данном регионе.

8. Насыщенность территории основными производственными фондами, состоящими из технических (машины, сельскохозяйственная техника и др.) и инфраструктурных (хранилища, производственные постройки, сооружения сельскохозяйственного назначения, системы энерго- и водоснабжения и др.) элементов.

9. Обеспеченность рабочей силой. Как известно, многие отрасли сельского хозяйства являются достаточно трудоемкими, поэтому возможность развития ряда отраслей, прежде всего в растениеводстве, зависит от наличия в регионе рабочей силы.

В 2012 г. рост ВВП составил 3,4 против 4,3% в 2011 г. В связи с тенденцией торможения в мировой экономике и ослаблением внешнего спроса динамика 2012 г. характеризовалась замедлением, в том числе инвестиционного и потребительского спроса. Индекс производства продукции сельского хозяйства в январе–декабре 2012 г. составил 95,3%, по сравнению с январем–декабром 2011 г. (123,0%).

На экономическую динамику негативно повлияли неблагоприятные погодные условия, которые привели к потере части урожая и росту цен на продовольствие. Динамика большинства экономических показателей начала замедляться со второй половины 2012 г., что было связано с негативным эффектом высокой базы второго полугодия 2011 г., обусловленной большим урожаем ряда сельскохозяйственных культур, а также заметным усилением инвестиционного спроса.

Существенным фактором замедления стали неблагоприятные погодные условия, приведшие к потере части урожая зерновых и ускорению роста цен на продовольственные товары, что ослабило рост реальной заработной платы и потребительских расходов. Банк России с целью снижения инфляции повысил в сентябре 2012 г. ставку рефинансирования, что сказалось на замедлении роста кредитов предприятиям и снижении инвестиционного спроса.

За 2012 г. под влиянием неблагоприятной климатической ситуации объем производства сельскохозяйственной продукции сократился на 4,7% к уровню 2011 г.

По предварительным данным Росстата, валовой сбор зерна был на 25% меньше уровня 2011 г. Снизился валовой сбор основных технических культур, в том числе семян подсолнечника и сахарной свеклы на 17,9 и 8,9% соответственно. Сокращение объемов производства подсолнечника и сахарной свеклы было обусловлено уменьшением на 15,1 и 10,3% соответственно утраченных площадей. Валовые сборы картофеля и овощей были ниже прошлогоднего уровня на 10,2 и 0,7% соответственно. В 2012 г. по сравнению с 2011 г. в составе зерновых и зернобобовых культур отмечалось уменьшение валовых сборов всех видов культур, кроме кукурузы. К началу января 2013 г. обеспеченность скота кормами в расчете на 1 условную голову в сельскохозяйственных организациях была ниже на 23,5%, чем на соответствующую дату 2011 г.

На конец декабря 2012 г. поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех сельскохозяйственных производителей было на 0,8% меньше по сравнению с аналогичной датой предыдущего года (коров на 1,0% меньше). При этом на 6,1% увеличилось производство скота и птицы на убой (в живом весе). Производство яиц в 2012 г. возросло на 2,2, молока – на 0,9%.

Мы отметим, что в результате реализации Приоритетного национального проекта по развитию АПК и Государственной программы развития сельского хозяйства в 2008–2012 гг. в состоянии отечественного животноводства обозначились существенные положительные тенденции.

Прекратился имевший место в предшествующем десятилетии резкий спад численности поголовья всех видов сельскохозяйственных животных. За указанный период введено вновь и реконструировано свыше 2000 животноводческих и птицеводческих помещений, что положило начало широкой технологической модернизации отрасли. На обновленных производственных площадях произведено дополнительно свыше 650 тыс. т молока и более 1 млн т мяса всех видов.

Вместе с тем не приросли объемы производства молока, несмотря на рост продуктивности дойного стада; на дополнительно введенных в процессе строительства и реконструкции 100 тыс. скотомест произведено пока только 12,7 тыс. т мяса – говядины, что несопоставимо с производственными финансовыми затратами. Остается крайне низкой доля племенного скота в общей структуре стада, очень медленно прирастает численность скота специализированных мясных пород. Пока не решен в полном объеме вопрос с комплектацией птицефабрик племенным материалом отечественного производства, недостаточна емкость имеющихся репродукторов первого и второго порядков, не создано достаточного числа селекционно-гибридных центров по свиноводству.

Для реализации задач, поставленных Государственной программой, необходимо совершенствовать экономические отношения в АПК страны. Недостаточность и неполнота экономических механизмов могут стать основными факторами риска достижения заявленных целей на период до 2020 г. На реализацию целей и задач Госпрограммы выделяется на период 2013–2020 гг. 1 трлн 509,7 млрд руб. (в текущих ценах), из них Минсельхозу России – 1 трлн 429,9 млрд руб., Федеральной службе по ветеринарному и санитарному надзору – 85 млрд 887,4 млн руб.

В то же время если привести эти объемы в соответствие ценам 2012 г., то общий размер в среднем за 2013–2020 гг. составит примерно 1,2 трлн руб., или в среднем за год 150 млрд руб., что меньше, чем было в 2012 г., на 4%.

На поддержку непосредственно сельскохозяйственного производства будет приходиться примерно каждый четвертый рубль

поддержки. Исходя из этого будет поддерживаться банковская и страховая сферы в ущерб экономике товаропроизводителей.

Россия вступила в ВТО на специфических условиях, так называемых «ВТО-плюс», которые предусматривают дотационные ограничения, особенно жесткие по отношению к развитым странам, к перечню которых отнесена и Россия. Среди этих дополнительных требований фигурирует полный запрет на использование экспортных субсидий, которыми, несмотря на постоянные требования развивающихся стран, в настоящее время продолжают широко пользоваться США и ЕС.

США, например, ежегодно в бюджете предусматривают экспортные субсидии в размере 1,5 млрд долл., хотя разрешенная их величина составляет всего около 600 млн долл., и не сокращают эту статью расходов, несмотря на многолетние требования членов ВТО. Используя этот регулятор, США в 2010 г. поставили задачу перед национальными производителями и экспортерами сельскохозяйственной продукции удвоить объем сельскохозяйственного экспорта в течение 5 лет. Это неизбежно приведет к сжатию отечественного производства, поскольку основным направлением сельхозэкспорта США является российский рынок.

За примером не надо далеко ходить. Уже выдвинуто требование снять ограничение на ввоз в Россию мяса из США.

Для оценки последствий присоединения России к ВТО учеными Россельхозакадемии были выполнены расчеты с использованием двух экономико-математических моделей: международно признанной модели ФАО-ОЭСР и модели экономических институтов Россельхозакадемии.

Например, расчеты по модели ФАО-ОЭСР показали, что рост валовой продукции сельского хозяйства в целом за 8 лет реализации Государственной программы сократится с предусмотренных в ней 21 до 14% к 2020 г. Это эквивалентно недополучению в совокупности валовой продукции в сопоставимых ценах примерно на 1 трлн руб., или в среднем на 125 млрд руб. ежегодно. Кроме этого, к 2020 г. может быть потеряно как минимум 200 тысяч потенциальных рабочих мест. В целом расче-

ты по обеим моделям демонстрируют близкие результаты, характеризующие изменения в сельскохозяйственном производстве как негативные, в первую очередь в производстве мяса.

В соответствии с этим ВТО установило явно недостаточные объемы финансирования государством сельского хозяйства России – всего 9 млрд долл. в год, тогда как, например, в США оно составляет 23 млрд, в ЕС – 107 млрд, в Китае – 147 млрд долл. при сопоставимых с Россией посевных площадях.

При этом следует учитывать, что уровень развития и производительность сельского хозяйства в США и странах ЕС на порядок выше, чем в России, а к 2020 г. ВТО требует сократить господдержку аграрного сектора нашей страны с 9 млрд до 4,5 млрд долл.

Одновременно ВТО требует от России довести внутренние цены на газ, нефтепродукты и электроэнергию до мирового уровня, то есть поднять в 1,3–1,5 раза, чтобы российская промышленность не имела экономических преимуществ при производстве материально-технических средств по сравнению с западной промышленностью. Россия также должна снизить таможенные пошлины на импорт сельскохозяйственной техники в 2–3 раза, чтобы облегчить ввоз зарубежных машин. По расчетам «Россельхозмаша» импорт сельскохозяйственной техники приведет к ее удорожанию в среднем на 20%, рост издержек составит свыше 31 млрд руб. в год. Ограничение субсидирования цен на ГСМ для села вызовет их рост на 25–30% и увеличит издержки сельских товаропроизводителей на 39,8 млрд руб. в год.

Расчеты показывают, что стартовые условия вступления аграрного сектора указанных стран в ВТО были гораздо более благоприятными, чем стартовые условия сельского хозяйства нашей страны с высокими кредиторскими задолженностями в 1,5 трлн руб. при

выручке от реализации продукции 1,1 трлн руб. в 2011 г.

Анализируя условия вступления России в ВТО, можно сделать вывод, что они не соответствуют тем задачам, которые стоят перед страной в области вывода из кризиса рынка сельхозпродукции, а также рынка средств производства для села. Вместо усиления господдержки аграрного сектора, введения льготных цен на материально-технические ресурсы и защитных таможенных тарифов по условиям ВТО требуется отказ от всех этих рычагов. Поэтому необходимы мероприятия, которые свели бы такие условия ВТО к минимуму и позволили избежать негативных тенденций для аграрной экономики.

## Литература

1. Ушачев И.Г. Научное обеспечение Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. Доклад на общем собрании Россельхозакадемии 14 февраля 2013 г.
2. Янбух Р.Г. Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013–2020 гг.: Основные направления поддержки и проблемы адаптации в ВТО // Российская экономика: тенденции и перспективы. 2012. № 7. С. 49–52.
3. Чекалин В.С. Основные параметры Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия на 2013–2020 гг. // Агропродовольственная политика России. 2012. № 1. С. 49–50.
4. Алферьев В. Рынок ресурсов для села в условиях членства России в ВТО // АПК: экономика и управление. 2013. № 1. С. 48–54.
5. Сельское хозяйство Российской Федерации в 2012 г.: статистический обзор // Экономика сельского хозяйства России. 2013. № 2. С. 87–88.

УДК 338.98  
ББК 65.9(2Р)30-2

# Проблемы модернизации экономики малых городов и сельских районов<sup>1</sup>

**А. С. Маршалова,**

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, г. Новосибирск, д.э.н.

**А. С. Новоселов,**

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, г. Новосибирск, к.э.н.

**Аннотация.** В статье исследуются основные проблемы развития малых городов и сельских районов, включающие низкий уровень жизни населения, отставание в развитии инфраструктуры, низкую эффективность производства. Обосновываются приоритетные направления модернизации экономики малых городов и районов, позволяющие обеспечить повышение их конкурентоспособности. Предлагаются инновации в системе управления, стимулирующие технологическую модернизацию традиционных отраслей и формирование региональных кластеров с целью использования потенциальных преимуществ муниципальных образований.

**Ключевые слова.** Муниципальные образования, модернизация экономики, пространственная политика, конкурентоспособность, кластер, инновации в управлении.

*Среди многочисленных проблем социально-экономического развития России, требующих безотлагательного решения, можно выделить те из них, в которых ключом к решению проблемы является модернизация экономики городов и сельских муниципальных образований.*

Технологическое отставание России от экономически развитых стран, ориентация экономики преимущественно на развитие сырьевых отраслей, бюджетная зависимость и, соответственно, зависимость возможностей решения социальных проблем от конъюнктуры внешнего рынка топливно-энергетических ресурсов ни у кого не вызывают сомнений. Поэтому единственная возможность преодоления многолетнего отставания от экономически развитых стран видится в коренном изменении структуры и качества российской экономики.

Главными стратегическими направлениями развития России признаны инновационное развитие и модернизация экономики. При этом инновационное развитие, как правило, понимается как развитие нанотехнологий, электроники и вообще наукоемких отраслей экономики. В условиях России такое понимание приведет к тому, что большая часть пространства страны будет исключена из этого процесса, так как для малых городов и сельских районов с традиционной структурой экономики, представленной сельским хозяйством, переработкой сельскохозяйственной продукции, производством строительных материалов, первичной переработкой древесины, этот путь развития абсолютно нереален в силу того, что экономика этих территорий для начала нуждается в индустриализации развития. Точно в таком же состоянии находятся районы сырьедобывающих отраслей, в которых технологический уровень производственных фондов сложился еще в советское время и уже тогда не соответствовал достижениям мирового уровня. Поэтому ни в коем случае не отрицая острой необходи-

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках исследований, выполненных при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 12-12-54001-а).

мости не на словах, а на деле форсированного развития инновационных отраслей, в то же время следует уточнить понятие инновационности применительно к пространственным условиям отечественной экономики в целом. Российская экономика будет инновационной, если российский производитель будет конкурентоспособен на внутреннем потребительском рынке и будет ослаблена зависимость от импорта широкой группы товаров массового потребления, производимых перерабатывающими отраслями [1].

При разработке стратегии модернизации и определении приоритетных направлений развития малых городов и сельских районов необходимо учитывать множество факторов.

Во-первых, рынок нанотехнологий еще надо создавать, в то время как рынок традиционных товаров (продовольственные товары, одежда, обувь, бытовая техника) уже существует и активно развивается. Например, по оценкам экспертов, на российском рынке обуви из общего объема потребления обувь отечественных производителей занимает около 16%, причем в основном это продукция, произведенная по государственным и ведомственным заказам (армия, МВД, транспорт, детская обувь). Что касается продовольственного рынка, то импорт мяса и птицы в общих ресурсах потребления в 2009 г., по данным статистики, составил 33,5%, животного масла — 27,2, сыров — 41,8%. Вряд ли стоит игнорировать рынок, обладающий самым стабильным спросом, имея в стране все необходимые ресурсы для развития производств и насыщения рынка собственными конкурентоспособными товарами [2].

Во-вторых, рост занятости и денежных доходов населения многих городов и сельских районов как главное условие достижения социальных целей общественного развития в первую очередь зависит от развития традиционных отраслей экономики. Традиционные отрасли — это прежде всего предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, по производству строительных материалов, по переработке древесины, то есть именно те производства, которые могут стать основой экономики малых городов и сельских районов. Безработица среди городских жите-

лей в разные месяцы 2011 г. составляла от 5,1 до 6,5%, среди сельских жителей — от 8,5 до 11,4%. Денежные доходы на душу сельского населения в целом более чем в 2 раза меньше, чем у городского. Для значительной части сельского населения единственным источником доходов является личное подсобное хозяйство, что обостряет проблему бедности и не создает нормальных условий для воспроизводства населения.

В-третьих, одной из самых актуальных проблем современной России является сокращение дифференциации в уровне и качестве жизни населения на всем пространстве страны. Так, например, в Новосибирской области в 2010 г. среднемесячная зарплата в сельских муниципальных образованиях была в 1,5–2,0 раза ниже, чем в среднем по области, различия между средней зарплатой по области и в сельском хозяйстве достигали 5 раз. Различия в инвестициях на душу населения между сельскими районами области доходили до 10 раз. Низкий уровень инвестиционных затрат говорит прежде всего о том, что тенденция углубления дифференциации в развитии муниципальных образований сохранится и в будущем.

Прямым результатом дифференциации социально-экономического пространственного развития является сокращение численности населения сельских муниципальных образований. Динамика численности населения может служить интегральным индикатором оценки уровня социально-экономического развития территории. Именно в этом показателе отражается совокупное состояние всех факторов, определяющих качество жизни людей — прирост рабочих мест, их качество, инвестиционный климат, удовлетворенность населения денежными доходами, жилищной обеспеченностью и возможностью получения услуг.

Характер воспроизводственных процессов на различных территориях не идентичен. Так, например, на территории Новосибирской области отчетливо выделяются две экономические зоны, которые относятся к разным типам воспроизводства, и их развитие имеет отличительные закономерности воспроизводственного процесса:

- Новосибирск и Новосибирская агломерация, экономическая структура которых

представлена наукоемкими производствами, высокоразвитой научно-образовательной и финансовой сферой, крупным транспортно-логистическим центром, определяющими адаптивность к инновационному развитию и инвестиционную привлекательность;

- воспроизводственный процесс на остальном пространстве области носит иной характер, обусловленный структурой экономики малых городов и сельских районов области, особенностями их ресурсного потенциала (преимущественно сельскохозяйственное производство, устаревшие фонды, неудовлетворительное состояние инфраструктуры и ее общая неразвитость, дефицит квалифицированных кадров, низкие доходы населения), низкой конкурентоспособностью производимой продукции, инвестиционной непривлекательностью и многими другими факторами, определяющими дифференциацию уровня социально-экономического развития территории области.

Как показывает анализ, во многих сельских районах области промышленность практически отсутствует или находится на самом примитивном уровне. Без развития переработки не может эффективно развиваться сельское хозяйство, у молодежи нет стимулов оставаться в селе. Развитие промышленности призвано внести инновационное начало в экономику, мотивировать трудовые ресурсы к получению специального образования и повышению квалификации.

Отсутствие или деградация социальной инфраструктуры из-за хронического недофинансирования ограничивает возможность получения полноценных социальных и бытовых услуг, сужает и без того ограниченный рынок труда. Недостаточное развитие производственной и социальной инфраструктуры, ограниченность рабочих мест, отсутствие стимулов к повышению профессиональной подготовки у населения делают сельские районы непривлекательными для частных инвесторов со стороны, а инвестиционный потенциал собственного бизнеса таких районов, как правило, отсутствует. Неразвитость кооперации, рыночно-сбытовой инфраструктуры делают

продукцию, зачастую произведенную в личном подсобном хозяйстве, неконкурентоспособной.

Несмотря на все эти объективные трудности, сельские районы обладают определенными потенциальными возможностями, которые при эффективной системе управления могут сделать их вполне конкурентоспособными:

- во-первых, свободные земельные ресурсы, позволяющие развивать экономику и жилищное строительство;
- во-вторых, возможность использовать усиление внимания к сельскому хозяйству со стороны государства (особенно к развитию животноводства) для роста производительности труда и повышения качества продукции;
- в-третьих, наличие сырьевой базы для развития современной промышленности и производства продукции, которая всегда будет востребована рынком (прежде всего пищевая промышленность);
- в-четвертых, сохранившийся природный комплекс, который создает предпосылки для широкой диверсификации экономики и развития новых сфер (глубокая переработка древесины, использование торфа, сбор и переработка дикорастущих сортов дерева, различные виды туризма и отдыха).

При этом главной задачей является не консервация неэффективных неконкурентоспособных производств, а расширение и развитие новых на базе использования современных технологий, обеспечивающих снижение издержек, рост производительности труда и повышение качества продукции, соответствие производимых товаров и услуг потребностям рынка.

В настоящее время, с одной стороны, пришло осознание того, что аграрный потенциал России является ее серьезным конкурентным преимуществом в мировой экономике. С другой стороны, современное состояние этого потенциала не создает условий для его реализации. Полностью разрушена сельскохозяйственная и потребительская кооперация на селе, что усилило неравноправие сельхозпроизводителей и понизило их конкурентоспособность. Системный кризис в агропродовольственном комплексе одним лишь выделением

финансовых ресурсов и созданием дополнительных льгот для стимулирования развития сельского хозяйства разрешить невозможно. Эффективное функционирование АПК за рубежом обеспечивается высоким уровнем материально-технической базы, кооперацией и интеграцией, производственной и рыночной инфраструктурой, сбалансированностью и сокращением ценовых диспропорций, целенаправленной системной политикой государства.

Успешное развитие агропродовольственного комплекса — это не только приоритетная экономическая задача, в которой заинтересованы государство и общество в целом, не только социальная задача, решение которой призвано повысить жизненный уровень сельского населения и сохранить сельский образ жизни, но и серьезная геополитическая проблема, связанная с развитием пространственной экономики, заселенностью обширных территорий России. Для того чтобы сохранить агропродовольственное направление развития, необходима коренная модернизация экономики сельских муниципальных образований. Эта модернизация прежде всего включает переход на современные агротехнологии сельского хозяйства и формирование современной перерабатывающей промышленности. Кроме того, необходимо создание соответствующей производственно-сбытовой основы для сельхозпроизводителей, которая должна обеспечить бесперебойное снабжение материальными ресурсами (семенами, горючим, удобрениями и средствами защиты растений, племенным скотом), а также ремонт и обслуживание техники, организацию сбыта продукции. Без инвестиций эти задачи неразрешимы, а сельские районы отличаются, к сожалению, отсутствием собственных средств и инвестиционной непривлекательностью.

В то же время следует признать, что кроме государства никто не проявляет особого интереса к модернизации технологического базиса традиционной экономики, а тем более к развитию инновационной экономики. Топливо-энергетические корпорации, у которых сконцентрированы основные финансовые ресурсы, в решении этих проблем не нуждаются. Поэтому трудно сказать, насколько у го-

сударства хватит терпения и средств для решения этих вопросов, которые, по большому счету, не терпят отлагательства. Очень велика опасность, что «переход к инновационному развитию и модернизации экономики» так и останется риторическим призывом, который со временем сменится на какое-нибудь другое приоритетное направление национальной политики.

Главные инновации, в которых нуждается страна, лежат в самой системе управления, от которой требуется создать стимулы для реализации национальных приоритетов и донести их до тех, без кого модернизация экономики не произойдет — до бизнеса и банковского сектора.

Что касается инноваций в системе управления пространственным развитием, то можно сказать, что главная задача совершенствования системы управления состоит в стимулировании притока инвестиций для развития экономики малых городов и сельских районов. Для формирования нового механизма регионального и муниципального управления необходимо:

- расширить сферу стратегического планирования;
- определить возможности и ограничения развития территорий, оценить конкурентные преимущества и круг необходимых мероприятий для их усиления;
- разработать систему показателей, количественно характеризующих целевые параметры разработанной стратегии;
- использовать проектные методы с определением необходимых мероприятий, исполнительских структур, источников финансирования, этапов реализации и промежуточных результатов;
- стимулировать и поддерживать бизнес, участвующий в развитии и модернизации экономики малых городов и сельских районов;
- развивать и реконструировать производственную и социальную инфраструктуру муниципальных образований;
- осуществлять непрерывный мониторинг реализации проектов.

В основе пространственной политики социально-экономического развития лежит систе-

ма принципов, через призму которых должны рассматриваться управленческие решения, принимаемые на региональном и муниципальном уровнях. Эти принципы должны отражать баланс интересов населения, бизнеса и власти, обеспечивать эффективное использование конкурентных преимуществ территории и усиливать их. Они включают:

- социально ориентированное развитие, обеспечивающее рост занятости населения, создание высокодоходных рабочих мест, строительство социальной инфраструктуры и развитие сферы услуг;
- регионально ориентированную политику. Этот принцип означает поддержку местного производства качественных товаров и услуг и их продвижение на рынок, их участие в выполнении региональных и муниципальных заказов.

При разработке инвестиционной политики особенно большое значение приобретают следующие принципы:

- государственно-частное партнерство (участие в инвестициях, предоставление государственных гарантий при привлечении банковского кредита). Реальное участие региональных и муниципальных органов власти в развитии экономики повысит инвестиционную привлекательность территорий и будет способствовать притоку частных инвестиций, так как инвесторы получают объективное подтверждение заинтересованности власти в поддержке конкретных секторов экономики;
- дифференцированная инвестиционная региональная политика. Суть этой политики состоит в том, что на территориях, обладающих более высоким инвестиционным рейтингом, задача управления состоит в улучшении условий для инвесторов, в оказании им помощи при продвижении на инвестиционные площадки, в поиске инвесторов. На территориях с низким инвестиционным потенциалом требуется прямое финансирование из средств бюджета для развития производственной и социальной инфраструктуры, софинансирование при создании и реконструкции предприятий;
- кластерный подход к управлению пространственным развитием. Как свидетельствует

опыт развитых стран, усиление конкурентных преимуществ территории обеспечивается за счет использования новых подходов к формированию ее хозяйственного комплекса, в частности кластерного подхода. В основе пространственной стратегии субъектов Федерации должна лежать кластерная политика. Ее цель состоит в том, чтобы перейти к управлению объединениями муниципальных образований, которые смогут обеспечить формирование центров развития территорий, реализующих их экономический потенциал, обеспеченных необходимой ресурсной базой, ориентированных на реальную емкость рынка и способных производить конкурентоспособную продукцию на основе использования современных технологий [3].

При этом под кластером понимается неформальное объединение взаимосвязанных и взаимозависимых структур, между которыми складываются отношения, основанные на общих интересах и необходимости взаимодействия в условиях жесткой конкурентной среды. Кластеры не могут создаваться путем принятия административных решений. Их появление возможно при таком уровне развития рыночных отношений, когда предпринимательские структуры не только ощущают воздействие конкурентной среды, но и осознают потребность в развитии партнерских отношений с потенциальными конкурентами для усиления своих потенциальных преимуществ.

Потребность в формировании региональных кластеров вызвана необходимостью создания и поддержки жизнеспособных «точек роста» на всей территории субъектов Федерации. Так, емкость рынка и имеющаяся ресурсная база не позволяют иметь в каждом муниципальном образовании свои современные, рентабельные перерабатывающие предприятия. В рамках регионального кластера, объединяющего несколько муниципальных образований, такая задача может быть решена. Региональные кластеры агропромышленного профиля призваны создать производственно-сбытовую основу для сельхозпроизводителей, которая должна обеспечить бесперебойное снабжение материальными ресурсами, ре-

монт и обслуживание техники, организацию сбыта продукции.

Ключевым понятием в современной системе управления является конкурентоспособность, и кластерный подход к управлению пространственным развитием призван обеспечить реализацию конкурентных преимуществ территории субъекта Федерации. Основное противоречие в развитии кластерного подхода заключается в том, что, с одной стороны, принятие решений о формировании региональных кластеров должно быть осознанным и добровольным, но, с другой стороны, ожидание осознания такой необходимости может затянуться на долгие годы, и когда оно придет, в сельских районах может не остаться трудоспособного населения.

Роль региональной администрации состоит в выявлении кластеров, создании условий для их формирования, а также институциональной среды, стимулирующей развитие отношений между структурными элементами кластера. Для региональной администрации кластерная политика означает осуществление большой организационной работы, включающей проведение совещаний и обсуждение вопросов, связанных с формированием партнерских отношений, координацию проектов по развитию ключевых кластеров и всестороннюю поддержку участников кластера, их экономическое стимулирование.

Реализация этих принципов станет возможной лишь при условии, что инновационные

технологии будут широко внедряться не только в экономику, но и в сам процесс управления. Суть изменений в управлении на региональном и муниципальном уровнях состоит прежде всего в том, что оно должно опираться на консолидированные интересы населения, бизнеса и власти.

Таким образом, не ослабляя внимания к собственно инновационным процессам, в широком смысле инновационное развитие непременно должно включать модернизацию традиционных отраслей российской экономики и их превращение в главный конкурентоспособный источник наполнения внутреннего рынка товаров массового потребления.

## Литература

1. Маршалова А. С., Новоселов А. С. Муниципальные образования и инновационное развитие экономики // Регион: экономика и социология. 2011. № 1. С. 225–234.
2. Лексин В. Н. Россия до, во время и после кризиса // Российский экономический журнал. 2009. № 7–8. С. 3–34.
3. Маршалова А. С., Басарева В. Г. Территориальный аспект концепции развития и размещения производительных сил Новосибирской области // Региональная экономическая политика субъекта Федерации: принципы, формы и методы реализации / Под ред. А. С. Новоселова. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2010. С. 105–138.

УДК 332.025

ББК 65.32

# Сельское хозяйство как объект государственного управления и организация «точек роста», стимулирующих инновационное развитие региональных АПК

**А.А. Козлов,**

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, к.э.н.

**Аннотация.** Рассматриваются понятие сельское хозяйство как объект государственного управления и меры государственного регулирования развитием аграрной сферы. Исследуется процесс реализации знаний об успешном опыте как фактор экономического развития. Предложен способ организации «точек роста», стимулирующих инновационное развитие региональных АПК.

**Ключевые слова.** Регионы, АПК, сельское хозяйство, инновации, «точки роста», копирование.

*Рынок современного типа. Возможность достижения в перспективе качественного изменения положения в аграрной сфере России, по моему мнению, связана в первую очередь с целенаправленным формированием механизмов, характерных для рынка, где высокая эффективность достигается за счет организации условий, позволяющих реализовать свои преимущества участникам рынка и увеличить их число.*

Уровень развития рынка<sup>1</sup> следует оценивать через степень детализации его участников и видов их деятельности, по которым рынок способен выявлять конкурентные преимущества участников, обеспечивать им наиболее эффективную кооперацию и стимулировать

их инновационную активность. Основным условием для формирования сетевого рынка в агропромышленном комплексе (далее – АПК) являются низкие транзакционные издержки для каждого участника кооперации. Но эффективное государственное управление по снижению этих издержек возможно лишь в том случае, когда участники рынка уже устойчиво позиционировали себя относительно других и тем самым структурировали рынок. Наличие такой структуры позволяет целенаправленно ее совершенствовать, реформируя институты, мешающие продвижению инноваций, углублению специализации и расширению кооперации в АПК.

**Основная проблема.** Совершенствование мер государственного регулирования в первое десятилетие нового века обеспечило стабилизацию и некоторое улучшение ситуации в сельском хозяйстве за счет увеличения бюджетной поддержки и мер макроэкономического регулирования аграрного рынка, но принципиально новых подходов к глубокой модернизации производства и коренного улучшения социальных условий сельского населения не произошло. Одной из основных причин такого положения, по моему мнению, является нераз-

<sup>1</sup> Я полагаю, что эффект постиндустриального развития в значительной мере связан с возможностью через максимально доступную кооперацию экономически свободно и наиболее эффективно реализовать наибольшее количество индивидуальных способностей и потребностей.

решенность проблемы – определение сельского хозяйства как объекта государственного управления в новых социально-экономических условиях.

**Прошрое представление сельского хозяйства как объекта государственного управления.** Прошрое представление о сельскохозяйственном производстве как объекте государственного управления было связано с представлением его как целостной территориально распределенной производственной системы, последняя модель которой была разработана и реализована в середине 1980-х годов<sup>2</sup>. В этой модели объектом управления было сельскохозяйственное производство регионов страны (республики СССР и экономические районы Российской Федерации), развитие которых определялось государственным перераспределением всех ресурсов для обеспечения заданных объемов производства продукции с наименьшими затратами. Вычислялась эффективная интенсивность использования различных типов технологий и ресурсов при производстве основных видов продукции растениеводства и животноводства. Определялась потребность в инвестициях на воспроизводство каждого вида основных производственных фондов в регионах. При этом учитывались внутриотраслевые условия по допустимому уровню использования отдельных технологий и по специфике размещения производства. Решались задачи продовольственного обеспечения населения регионов в соответствии с нормами питания, роста доходов сельских жителей, внедрения новых технологий, а также учитывались условия, обеспечивающие повышение плодородия почв за счет севооборотов, мелиорации и компенсации выноса питательных веществ. В результате расчетов используемые ресурсы получали оценку эффективности их влияния

<sup>2</sup> Краснопивцева В.Ф., Козлов А.А. Экономическая постановка и модель задачи оптимизации развития и размещения сельскохозяйственного производства на долгосрочную перспективу // Сб. науч. трудов: Моделирование регионального развития отраслей агропромышленного комплекса. М: Совет по изучению производительных сил при Госплане СССР, 1983.

на экономию затрат или на рост производства, если в качестве критерия использовался максимум валовой продукции при заданных объемах использования финансовых ресурсов и продукции обеспечивающих отраслей промышленности. Такой подход к представлению сельского хозяйства как объекту управления основывался на том, что доминирующим мотивом поведения основной массы руководителей предприятий было выполнение государственных планов, поскольку это определяло их статус относительно других руководителей. А статус определял реализацию механизма государственного целевого отбора руководителей, их положение в системе и перспективы. При этом мотивация поведения руководителя корректировалась в соответствии с господствующей теоретической моделью, объясняющей целесообразность такой мотивации.

Сегодня производством и распределением управляют экономически независимые предприятия. Поэтому только условия, влияющие на их жизнедеятельность, могут быть объектом институциональных и экономических воздействий со стороны государства. Но влиять на развитие каждого предприятия в стране, учитывая его особенности, пока невозможно. За первое десятилетие нового века в России удалось сформировать комплексную систему макроэкономических регуляторов аграрной сферы. Постепенно нарабатываются механизмы антимонопольного регулирования на отраслевом и региональном уровнях, формируются рыночные механизмы контроля качества продовольственной продукции. Благодаря этим мерам в сельском хозяйстве удалось приостановить деградацию и обеспечить рост его потенциала. Но для достижения качественных изменений в развитии сельского хозяйства наряду с макроэкономическими мерами необходимы регуляторы, детализирующие воздействия по территориям и по группам предприятий АПК.

Естественным следствием ослабления прямого централизованного управления отраслью и объективной необходимостью поддержки сельского хозяйства является требование по усилению федерального и регионального контроля над использованием

бюджетных средств, выделяемых в рамках государственной поддержки.

**В настоящее время представление о сельском хозяйстве как объекте государственного управления** наиболее полно выражено в государственных программах развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг. и на 2013–2020 гг. (далее – Программы), где определяются цели, задачи, механизмы и индикаторы развития на перспективу. Наряду и в рамках Государственной программы реализуются программы развития сельского хозяйства субъектов Российской Федерации и ряд целевых программ. Сегодня трудно найти такую же сферу экономики в России, как сельское хозяйство, где так широко и эффективно используются рыночные макроэкономические регуляторы. Это механизмы:

- регулирования основных продовольственных рынков внутри страны через таможенно-тарифное и нетарифное регулирование, налоги, а также через проведение закупочных и товарных интервенций;
- модернизации производства на основе регулирования банковской и лизинговой процентных ставок на приобретение техники, оборудования и высокопродуктивных животных;
- регулирования издержек сельхозтоваропроизводителей за счет субсидирования цен на топливо, удобрения и некоторые виды услуг;
- реструктуризации задолженности, а также субсидирования агрострахования;
- восстановления сельскохозяйственных угодий и водных ресурсов сельскохозяйственного производства, а также защиты сельскохозяйственных растений и животных;
- поддержки жизнедеятельности сельских поселений за счет субсидирования жилищного строительства и развития их социальной и производственной инфраструктуры;
- воспроизводства трудовых ресурсов через финансирование подготовки кадров и улучшение жилищных условий для специалистов;
- расширения информационного и когнитивного обеспечения сельхозтоваропр-

изводителей за счет создания единой информационной системы и консультативной службы, содействующих хозяйствам при выборе наилучших хозяйственных решений, и прочее.

Отмечу ряд замечаний к этим Программам:

- главной проблемой реализации Программ является организация механизма переноса целей Программ на цели и условия деятельности самостоятельных предприятий АПК. Наряду с уже сложившимися механизмами макроэкономического регулирования воздействие государства должно осуществляться и через цепочку преобразования общих целей в региональные цели программ федеральных округов и далее программ субъектов Российской Федерации. Окончательно механизм воздействия общегосударственных целей должен выражаться в адресном изменении экономических и институциональных условий для перспективных групп предприятий региональных АПК. К сожалению, этого в Программах нет;
- повышение эффективности бюджетных мер поддержки при сохранении принципа софинансирования регионов в Программах возможно лишь за счет усиления региональной составляющей. Из-за отсутствия в Программах регионального аспекта не возникает даже возможности использования межрегиональных механизмов повышения эффективности и устойчивости производства растениеводческой продукции. Так, проведенные нами расчеты показали возможность повышения устойчивости урожая зерновых в целом по стране за счет рационального размещения различных видов зерновых культур. Эффект возникает от использования противоположной изменчивости урожайности зерновых в ряде регионов, связанной с устойчивым различием погодных условий на территории нашей огромной страны;
- поскольку Программы определяют цели, задачи и индикаторы развития на фиксированный прогнозный период, то по мере реализации горизонт прогноза постоянно сокращается, а рассогласование между

- намеченными и фактическими значениями индикаторов увеличивается. Но горизонт прогноза не должен сокращаться, он необходим на постоянный период, чтобы учитывать меняющуюся внешнеэкономическую конъюнктуру и незапланированные «овраги», проявляющиеся в процессе движения к намеченной цели. В СССР при планировании на фиксированные периоды проблема разрешалась системой перекрывающих горизонтов прогноза: годовой и пятилетний планы – Госплан, концепция на 10 лет и генеральная схема развития отрасли на 15–20 лет – СОПС, программа научно-технического прогресса на 20–25 лет – АН СССР. Эта система на сегодня устарела, поскольку повысился уровень интенсивности непредсказуемых внешних воздействий на развитие АПК. Возможно, ответ о периодах планирования следует искать в теории экономических циклов, объясняющих спады и подъемы появлением новых технологий, изменением цен на сырье, колебаниями урожая и прочими причинами;
- декларируемое в целях Программы повышение конкурентоспособности задано индикаторами, отражающими планируемые доли отечественной продукции на внутреннем рынке, но Программа должна включать цели и по конкурентоспособности на внешнем рынке. Это могли бы быть такие индикаторы, как отношение объема экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров к объему их импорта и сравнительные темпы роста сельскохозяйственного производства среди выбранной группы стран, относительно которых позиционирует себя Россия по уровню аграрного развития. В Программу необходимо включить индекс сравнительной оценки конкурентоспособности сельского хозяйства страны. Это принципиальная инновация в методологии оценки уровня развития и позиционирует отечественных аграриев по их целям, задачам и способам их решения в контексте мирового развития, что позволит уйти от планирования развития с позиций оценки успешности по сравнению лишь с прошлым своим положением;
  - в рамках Программ не предусмотрена нормативная база перспективных технико-экономических показателей по типичным для регионов сельскохозяйственным предприятиям. При наличии такой базы проще было бы решить задачу об эффективных направлениях и объемах бюджетной поддержки и институциональных преобразованиях, поскольку они приобрели бы адресный и транспортный характер<sup>3</sup>;
  - одними из основных факторов, сдерживающих развитие, являются организация, качество, объем и цена используемого живого труда. Компенсировать дефицит этого ресурса может применение современных технологий, но это требует значительных инвестиций. Так, анализ внешне-торгового товарооборота агропродукции подтверждает, что в страну в большем количестве ввозятся товары с высокой долей живого труда в цене (при пересчете на наши технологии производства), а вывозятся – с более низкой долей труда (зерно). При производстве зерна проявляется наше основное конкурентное преимущество – большие площади сельхозугодий и то, что при их производстве реализуется наибольшее замещение живого труда машинным. Поэтому следует обратить особое внимание на соотношение цены живого труда в сельском хозяйстве и цены труда, овеществленного в средствах производства. За последние десятилетия в результате относительного снижения цены живого труда проявилось действие

<sup>3</sup> Эти нормативы должны учитывать фактор самостоятельности хозяйств, существенно влияющей на их поведение и потребности. Так, при определении потребности сельского хозяйства в технике следует учитывать тот факт, что существует свыше четверти миллиона небольших хозяйств, мотивированных на приобретение собственного трактора, транспортного средства, прицепных агрегатов, складских и хозяйственных сооружений, автономного резервного водо- и электроснабжения и прочего. Именно обособленность хозяйства, а не только размер сельхозугодий, в значительной степени стали, в отличие от прошлого, формировать потребности в производственных фондах.

известной экономической закономерности об эффективном замещении ручного труда машинным<sup>4</sup>, которую в рыночных условиях нельзя отменить. Эта закономерность наряду с другими объясняет, почему в странах с высоким и растущим уровнем заработной платы работников модернизация производства идет высокими темпами и растет производительность труда. У нас же на макроэкономическом уровне регулирования в основном контролируется ограничение, связанное с соотношением между ростом заработной платы и ростом производительности труда, призванное сдерживать инфляцию, но при этом нельзя забывать и обратную сторону такого регулирования – антимодернизационную, если живой труд очень дешевый;

- развитие сельского хозяйства также сдерживается недостаточным внедрением современных информационных технологий, содействующих коммуникации участников агропромышленного рынка и распро-

странению инноваций. Темпы внедрения этих технологий в сельскохозяйственном производстве должны опережать другие отрасли экономики, чтобы компенсировать влияние на развитие сельского хозяйства его территориальной распределенности, технологической отсталости и слабого развития производственной инфраструктуры.

Региональные Программы развития сельскохозяйственного производства аналогичны государственному. В них отразились следующие подходы в определении объекта и управления им:

- основной подход – управление макроэкономическими условиями (факторами), определяющими развитие и эффективность отраслей сельскохозяйственного производства. Такой подход отражает реальные рыночные способы воздействия, но не обеспечивает высокой эффективности использования бюджетных средств поддержки, поскольку они используются относительно отрасли в целом, а не относительно однородных групп предприятий;
- формирующийся подход основан на понимании того, что сегодня объектом воздействия должны быть однородные группы предприятий, относительно которых следует использовать бюджетные и институциональные меры, стимулируя развитие входящих в эти группы хозяйств в желательном для региона направлении. Но для этого необходимо выделить группы предприятий, одинаково реагирующих на управленческие воздействия. Только в этом случае возникает контролируемое (нормативное) воздействие государства, результаты которого можно связать с его величиной. Это предполагает дополнение существующей системы показателей по регионам России нормативами по типичным для них видам хозяйств. Тренд к усилению этой тенденции в управлении на протяжении всего периода реформ подтверждается анализом изменения нормативных документов и самих мер государственной поддержки. В них отражается нарастающая детализация объектов воздействия от крестьянских (фермерских) хозяйств в начале реформ до

<sup>4</sup> Гатаулин А.М. О системном подходе к оценке экономической эффективности в АПК // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2006. № 8. «Для конкретного товаропроизводителя финансовая (локальная) эффективность научно-технического прогресса при переходе к новым технологиям окажется положительной лишь при условии соблюдения следующего неравенства:

$$\Delta t_{\text{жив}} : \Delta t_{\text{овещ}} > P : I,$$

где:  $\Delta t_{\text{жив}}$  – количество высвобождаемого живого труда, чел.-часы;

$\Delta t_{\text{овещ}}$  – количество дополнительно вкладываемого прошлого труда, чел.-часы;

$P$  – денежная оценка одного человеко-часа прошлого труда в цене средств производства, руб.;

$I$  – оплата человеко-часа живого труда в сельском хозяйстве, руб.

В начале 70-х гг. соотношение между ценой 1 часа овещественного и оплатой живого труда ( $P : I$ ) было 6 : 1, к середине 80-х гг. паритет изменился в пользу сельского хозяйства, и указанное соотношение стало как 3,2 : 1. Именно в этот период наблюдалось наилучшее экономическое состояние сельского хозяйства. После 1990 года, в силу роста цен на промышленные средства производства и снижения оплаты труда в сельскохозяйственном производстве, в отдельные годы соотношение превышало 12 : 1».

потребительских кредитных кооперативов, рынков и крупных интегрированных агропредприятий сегодня. Аналогичная динамика детализации прослеживается и в развитии институтов, реализующих отдельные направления мер государственной поддержки. Так, развитие института зерновых интервенций продемонстрировало постепенную трансформацию от первоначально безадресного и малоэффективного инструмента до работоспособного государственного регулятора, позиционированного относительно конкретных участников зернового рынка<sup>5</sup>. Даже такие эффективные с самого начала внедрения меры поддержки, как возмещение сельхозтоваропроизводителям процентов коммерческим банкам по кредитам и лизинг от ОАО «Росагролизинг», постоянно совершенствовались в направлении большей адресности по видам предприятий, по направлениям инновационного развития, по срокам и формам реализации. К последнему следует отнести и помощь со стороны банков в оформлении кредитных договоров малым предприятиям в ряде регионов.

**Предлагаемое представление сельского хозяйства региона как объекта государственного управления<sup>6</sup>.** В качестве основного объекта государственного управления развитием сельскохозяйственного производства предлагается рассматривать сельскохозяйственное производство субъекта Российской Федерации как совокупность групп, состоящих из хозяйственно самостоятельных предприятий, которые одинаково реагируют на меры государственного регулирования и на изменение конъюнктуры рынка. А общность их реакции на одинаковое воздействие я определяю схожими

для хозяйств каждой группы изменениями в интенсивности основного производства, использования ресурсов и кооперационных связей, в направлениях инновационной активности, а также в изменении доходов определенных категорий сельских домашних хозяйств, связанных с деятельностью предприятий группы.

Первоначально классификацию хозяйств при разработке представления – модели – сельскохозяйственного производства региона следует осуществлять в соответствии с принятой в государственной статистике типологией: личные подсобные хозяйства (ЛПХ); фермерские (крестьянские) хозяйства (ФКХ); сельхозпредприятия на базе бывших колхозов и совхозов, госпредприятия<sup>7</sup>. Эти группы следует разделить по направлениям специализации. В растениеводческой специализации за основу классификации может приниматься ведущая товарная культура или организация системы севооборота, а в животноводстве – основной вид товарной продукции или вид используемых сельскохозяйственных животных. Полученные группы хозяйств далее следует разделить в соответствии с масштабами производства по показателям: площадь основного вида сельхозугодий и численность маточного поголовья основного направления в животноводстве. Классификационные признаки – специализация и масштаб производства у хозяйств связаны с воздействием выявленного еще Тюненом<sup>8</sup> фактора, влияющего на характер развития и размещения сельскохозяйственных предприятий. Именно по этим признакам им определялась относительная однородность видов сельскохозяйственной деятельности основной массы хозяйств в поясах, окружающих города (кольца Тюнена). В современном мире транспортная сеть видоизменила концентрическую систему размещения однородных по специализации и масштабам

<sup>5</sup> Вначале, в 2001 году этим инструментом воспользовались несколько крупных зерновых торговых компаний, продав государству осенью хранящееся у них зерно, до этого дешево купленное у товаропроизводителей. Продолжая его хранить, они получили доход от государства за хранение. Весной они же купили у государства часть его по сниженным ценам, а далее реализовали его переработчикам уже по весенним рыночным ценам.

<sup>6</sup> Подробно этот вопрос рассмотрен в книге [1].

<sup>7</sup> По мере необходимости следует выделять и новые типы организации, например хозяйства, вошедшие в состав агрохолдингов, и прочие.

<sup>8</sup> Иоганн Генрих Тюнен (1763–1850) немецкий экономист, занимавшийся в том числе вопросами размещения сельского хозяйства.

производства групп хозяйств вокруг городов. Магистральные маршруты перемещения отдельных видов агропродукции стали как бы продолжением мест потребления. Но принцип зон однородности хозяйств в зависимости от основного потребителя остался. Поэтому еще одним классификационным признаком для ряда регионов нашей страны должен быть тип потребителя, на которого ориентирован сбыт основной массы товарной продукции группы однородных по специализации и масштабам производства хозяйств. Этот классифицирующий признак также является одним из основополагающих для оценки потенциала роста числа хозяйств и их развития в группах. В качестве еще одного признака однородности группы может использоваться схожесть хозяйств по состоянию и характеру их экономического поведения (высокоприбыльные и активно модернизирующие производства... убыточные и пассивные). Сформированные по перечисленным признакам группы можно использовать как элементы самого нижнего уровня в иерархии моделируемой системы сельскохозяйственного производства региона и как объекты мониторинга<sup>9</sup> и воздействий государственного регулирования развитием сельского хозяйства.

Как будет показано ниже, самое интенсивное распространение инноваций (распространение успешного опыта) происходит именно между однородными хозяйствами, поэтому целенаправленное привнесение в группу инновации, соответствующей целям государства, или приведет к ее быстрому распространению, или она не будет принята вовсе. В последнем случае это сигнал того, что мотивы и критерии оценки качества развития в этой группе хозяйств не соответствуют представлениям государственных органов об их ценностных ориентирах и нуждаются в пересмотре. Возможной причиной несоответствия может стать и неверно проведенная классификация этой группы хо-

<sup>9</sup> Пока существующая система статистической отчетности не позволяет реализовать в полной мере предлагаемый подход, но эта задача решается региональными администрациями при методическом руководстве Минсельхоза России.

зяйств. В целом при определении типов групп следует придерживаться принципа избыточности, даже если существование отдельных типов хозяйств в будущем представляется необязательным. Следование этому принципу содействует предсказуемости результатов, их более адекватному соответствию реальности.

Исходя из сказанного, одним из возможных определений облика сельского хозяйства как объекта государственного управления в настоящих условиях, по моему мнению, могло бы быть представление сельскохозяйственного производства как совокупности групп предприятий в регионах, схожих по организационно-правовой форме, отраслевой специализации, масштабам производства, типу потребителя, на которого ориентирован сбыт основной массы товарной продукции, а также уровню экономической активности.

Целью такой классификации является достижение схожей реакции предприятий группы на меры государственного регулирования. Классификация должна зависеть от главного свойства, положенного в основу типологизации групп: предприятия одной группы должны одинаково реагировать на проводимые государством мероприятия, и внутри таких групп должны относительно быстро распространяться одинаковые организационные и технологические инновации. Конечно, это потребует дополнительной детализации статистики по сельскому хозяйству, но одновременно открывает возможность целевого воздействия на развитие разных типов предприятий и определения нормативной бюджетной эффективности предпринимаемых государством мер поддержки. Следствием такого подхода является возможность и целевой технологической модернизации потенциально конкурентоспособных направлений (будущих продуктовых брендов), и форм развития сельхозпроизводства в регионах. Результатом такого регулирования являются желаемое количество и возможный уровень модернизации сельхозпредприятий в каждой группе, а для предприятия группы результатом является эффективное функционирование в составе конкурентоспособных региональных агропромышленных кластеров или сетей. При этом открывается возможность и для предва-

рительной оценки социальных, экологических и прочих последствий для сельских территорий, поскольку каждая группа хозяйств по-разному решает вопросы занятости и доходов у домашних хозяйств сельской местности, их расселения, а также использования природных ресурсов. Поэтому другим объектом опеки со стороны государства должны стать домашние хозяйства (экономическая проекция семей) в сельской местности. При этом дополнительные методы государственного регулирования в условиях дефицита бюджетных средств и должны быть направлены на обеспечение условий воспроизводства для тех типов домашних хозяйств в сельской местности, увеличение числа которых наиболее желательно в соответствии с выбранным направлением социальной и долгосрочной демографической политики.

Ситуация с определением и формализацией целей при выбранном описании объекта также принципиально меняется относительно прошлых подходов. Как будет показано ниже, в экономике переходного периода основным мотивом, движущим развитие предприятия, является стремление к копированию достижений наиболее успешных участников той группы предприятий, относительно которой предприятие себя позиционирует. Соответственно, развитие каждой однородной группы реализуется в направлении движения ее лучших, по оценке членов группы, предприятий. При этом цели государства по развитию и размещению сельскохозяйственного производства задаются в форме достижения предельных уровней целевых индикаторов, что обеспечивается решением трех задач:

- макроэкономическим регулированием, стимулирующим развитие производства и потребления в необходимых направлениях;
- распределением бюджетных средств, направляемых на стимулирование и снижение издержек в тех группах предприятий и по тем направлениям, развитие которых способствует достижению целей государства;
- созданием условий и обучающих примеров успешной организации бизнеса (в необходимых для целей государства направлениях и для потенциально перспективных групп предприятий).

**Реализация знаний об успешном опыте как фактор экономического развития и направление по совершенствованию мер государственного регулирования развитием аграрной сферы.**

К числу внешних условий, влияние которых следует учитывать особенно в переходный период при прогнозировании развития региона, относится опыт институциональных преобразований в других регионах; а для предприятия – внедрение новых технологий в производстве и организации управления у аналогичных предприятий. Общеизвестно, что различие условий является одной из основных причин, стимулирующих экономическое развитие. В этой связи многообразие институциональной среды в регионах является условием, наряду с другими определяющим развитие отдельного региона, а многообразие возможных технологий, используемых в отрасли, – условием развития предприятия, так как, опираясь на опыт свой и других, предприятия и регионы выбирают варианты развития. Реализация знаний осуществляется через копирование поведения успешных хозяйств с точки зрения хозяйства, воспринимающего опыт. Этот фактор стимулирует развитие через тиражирование достижений в отличие от основных социальных, природных, инфраструктурных и производственных факторов, стимулирующих развитие через углубление специализации и кооперации. Если принять гипотезу о том, что стремление к подражанию успешным в выборе цели и средств ее достижения являются одним из существенных мотивов, определяющих поведение хозяйствующего субъекта, то это приводит к выводу о том, что прошлые и наиболее возможные будущие состояния этого хозяйствующего субъекта уже отражены в окружающем настоящем, как и значительная часть будущих для него внешних условий и реакций на их изменение. Такой подход к прогнозу развития отдельной экономической системы основан на анализе состояния группы аналогичных систем, и его ценность состоит в том, что он опирается на уже существующие траектории развития аналогичных систем, а также на возможную и объяснимую мотивацию субъекта развиваться в том же направлении. Принятая гипотеза подтверждается практи-

кой экономических исследований, где эта гипотеза неявно принята как истина, потому что большинство предложений по развитию предприятия или регионального отраслевого подкомплекса АПК опирается на признание того факта, что для них наиболее целесообразным вариантом развития является поведение, соответствующее успешному опыту лучших предприятий или успешных отраслевых подкомплексов, в других аналогичных регионах, что и реализуется на практике.

**Фактор копирования**<sup>10</sup>. С позиции подхода, рассматривающего развитие как результат влияния внешних факторов, гипотеза отражает наличие некоторого существенного общесистемного фактора, воздействующего на траекторию развития системы. Этот фактор отражает влияние на хозяйственную деятельность субъекта его оценки деятельности других, определяемых им как свои аналоги (модели), уже реализовавшие сценарии его возможного будущего поведения.

Этот фактор явно проявляется для предприятий на фоне других условий в периоды значительных перемен в экономике, когда традиционно контролируемые условия производства (основные и оборотные средства, труд, деловые связи, репутация и прочее) значительно меняют свою цену и не согласуются с потребностями, как это уже не раз происходило в России. В этих условиях способность учитывать ошибки и воспринимать успешный опыт использования имеющихся ресурсов приобретает решающее значение для развития<sup>11</sup>. В странах с устойчивой траекторией развития экономики определяющим является следование общепринятым нормам хозяйственного поведения, а копирование конкретного успешного опыта реализуется в более узкой группе «себе подобных», что и нашло свое отражение в развитии методов бенчмар-

кинга<sup>12</sup>. На макроэкономическом уровне для страны, региона или отрасли реализация рассматриваемого фактора проявляется активностью в институциональной сфере за счет ускоренного реформирования социально-экономических институтов в направлении копирования опыта успешных стран, регионов или отраслей. На микроэкономическом уровне (для предприятий) его реализация проявляется во внедрении новых технологий в производстве и управлении, углублении специализации и кооперации или глубокой диверсификации деятельности. Многообразие возможностей развития, демонстрируемое внешней средой в экономике переходного периода, стимулирует у хозяйств развитие механизмов анализа альтернативных вариантов выбора и приспособления выбранного варианта развития к своим возможностям. Формирование этих механизмов косвенно подтверждается как ростом административного аппарата в регионах, так и развитием служб управления бизнесом на предприятиях. В свою очередь, эти меха-

<sup>10</sup> Термин «копирование» представляется мне не вполне подходящим, поскольку не отражает изменения внутренней модели поведения, а также неосознанного подражания.

<sup>11</sup> Термин «развитие» используется для обозначения состояния системы на следующем периоде.

<sup>12</sup> Бенчмаркинг – это постоянное изучение лучшего в практике конкурентов, предприятий из смежных отраслей, непрерывное сравнение компании с собственной моделью бизнеса, выявление и использование в своей деятельности того, что другие делают лучше. В Японии это понятие определяли как «dantotsu», означающее «усилие, беспокойство, заботу лучшего о том, чтобы стать еще лучшим». В 50-е годы прошлого века этот подход использовали японские специалисты, изучая и применяя у себя опыт ведущих компаний США и Западной Европы для модернизации национальной экономики. По аналогичному пути модернизируются экономики в прошлом отсталых, а теперь быстро развивающихся стран. Выделяют различные виды бенчмаркинга в зависимости от того, с кем проводится сравнение и что сравнивается. В Японии и США программы бенчмаркинга развиваются при государственной поддержке, поскольку от обмена успешным опытом выигрывает экономика страны. Для удержания своих позиций на рынке этот метод использовали многие крупнейшие компании. В России бенчмаркинг начали использовать отдельные компании со второй половины 90-х годов прошлого века. От себя отмечу, что различные виды классификации бенчмаркинга отражают выявленные различными исследователями групповые признаки самопозиционирования хозяйствующего субъекта, а также способы оценки предприятием своего положения в выбранной им группе сравнения.

низмы, трансформируя воспринятую инновацию, расширяют многообразие среды, создавая новый вариант развития (опыт для других). Новое знание со временем становится доступным для использования всеми. Поэтому рассматриваемый фактор стимулирует у регионов институциональную, а у предприятий инновационную активность.

Следует отметить факт совпадения условий, стимулирующих процесс копирования с основными условиями, способствующими росту конкурентоспособности<sup>13</sup>.

Влияние информации о поведении других на выбор хозяйством варианта развития является общесистемным фактором. Действительно, выбор хозяйством группы лучших хозяйств для наблюдения и сравнения формирует вертикальную, межуровневую связь между этой группой и соотносящим себя с ней хозяйством. Хозяйство по отношению к группе становится элементом нижнего уровня иерархии. И как всякая системная связь, она выражается в ограничениях, накладываемых системой на развитие составляющих ее элементов.

Оценка влияния фактора копирования связана с необходимостью выявления группы хозяйств, с которой хозяйство себя ассоциирует, даже не осознавая этого. Задача осложняется тем, что определение группы внешним исследователем в значительной мере обусловлено его личными целями. Тем не менее для исследователя существуют косвенные объективные признаки, позволяющие сузить круг поиска групп, относительно которых может позиционировать себя хозяйство. Такие признаки нами были использованы ранее при классификации.

Отметим, что самопозиционирование хозяйства относительно экономически связанной или социальной неформальной группы может являться причиной скрытой от статистики формы организации, которая способна оказывать существенное влияние на экономическое развитие отраслей и регионов<sup>14</sup>. Если

существует ядро такой группы, т. е. значительная часть хозяйств, входящих в группу, ассоциирует себя с ней, то влияние группы можно выявить по схожести поведения.

В общем случае группа состоит из двух подгрупп:

- ядра группы, составленного из участников, которые ассоциируют себя с группой и формируют свое поведение относительно ее участников;
- области внешней связи, образованной участниками, которые ассоциируют себя с другими группами, но которых участники ядра соотносят со своей группой.

Развитие каждой из этих подгрупп может определяться разными целями. Участники ядра копируют поведение более успешных представителей своей группы, а участники области внешней связи копируют опыт из других групп<sup>15</sup>. Межгрупповое взаимодействие реализуется через перенос внешнего опыта в ядро группы при копировании участниками ядра успешных участников из области внешней связи.

Хозяйства ядра группы имеют близкие внутренние целевые функции. Основная причина связана с процессом обособления каждого хозяйства, которое реализуется через определение общих сравнимых признаков у себя и других и оценкой успешности своей деятельности на множестве этих признаков. Поэтому общим метакритерием является минимизация отклонения между желаемым и достигнутым местом хозяйства в группе хозяйств, выбранных для сравнения. Поскольку признаки сравнения с другими выбираются однотипными хозяйствами и относительно друг друга, то такая генетическая схожесть и близость внешних условий повышает вероятность выбора близких показателей, используемых в качестве формальных декларируемых критериев. Вторая причина связана с условиями естественного отбора, создаваемыми в процессе взаимодействия

<sup>13</sup> Конкурентоспособность России в глобальной экономике. М.: Международные отношения, 2003.

<sup>14</sup> Примером другой скрытой от статистики формы является сетевая кооперация (в том числе кластеры), оказывающая существенное влияние на экономическое развитие.

<sup>15</sup> Например, значительная часть сельхозпредприятий области позиционирует себя относительно всех предприятий области, а несколько предприятий ориентируется относительно аналогичных зарубежных компаний и лучших предприятий страны.

хозяйств, обучения и коррекции моделей поведения в направлении унификации оценки успешности на фоне схожих внешних условий. При этом значительное влияние на выбор формального критерия оказывает также взаимное «заражение» внутренних моделей хозяйств той или иной модной экономической теорией или практикой. Процесс аналогичен рассмотренному Лебоном<sup>16</sup> процессу распространения «заразной» идеи, формирующей толпу. Расхождение же целевых функций у хозяйств одной группы (дробление группы) возникает в результате появления существенного различия внешних условий или разных видов «заражения» внутренней модели поведения. Отметим, что, как и в психологии, «заражение» внутренней модели ведения хозяйства целью внешней системы или целями, способствующими ее достижению, является эффективным инструментом управления и преобразования социально-экономической реальности в целом.

Переход отдельного хозяйства на траекторию развития в соответствии с целями внешней системы может реализоваться по двум направлениям. Первое – в результате изменения управляющей системой внешних условий, относительно которых внутренняя целевая функция хозяйства скорректирует параметры оценки уровня своего развития, чтобы соответствовать представлению о положении в группе аналогичных хозяйств. Второе – в результате включения в целевую функцию хозяйства новых параметров или актуальных рефлекторных цепочек (Стимул→Реакция), отражающих влияние целей внешней системы. Это может происходить в том числе в результате «заражения» (по Лебону) внутренней модели хозяйства идеей, распространяющейся в группе. Поэтому для внешней управляющей системы основными объектами управления должны быть группы однородных хозяйств.

Отметим, что управляющее воздействие внешней системы может формировать и свою группу, поскольку одним из условий однородности группы является схожесть внешних

условий. Так, если внешнее управляющее воздействие или внедрение новой теории или рефлекторных цепочек существенно влияет лишь на часть участников группы, то из этих участников может сформироваться новая однородная подгруппа (фактор – группа). В этом аспекте повышение эффективности внешнего управления связано или с соответствием управляющих факторов сложившимся группам, или с целенаправленным формированием эффективной конфигурации групп за счет факторов, создающих эти подгруппы. В качестве примера рассмотрим ситуацию, при которой целями руководства региона являются обеспечение населения молочными продуктами собственного производства на сравнимом с аналогичными регионами уровне и повышение конкурентоспособности молочного комплекса на основе внедрения самых современных технологий. Очевидно, что для отдельного хозяйства цели по продовольственному обеспечению населения региона и по внедрению самых современных технологий не актуальны, если его деятельность оценивается им как успешная в сравнении с другими аналогичными хозяйствами. Но если соседние аналогичные хозяйства начали активно внедрять современные технологии и для хозяйства существуют приемлемые условия доступа к внедрению аналогичных или более перспективных технологий при наличии выгодных условий сбыта дополнительных объемов продукции, то хозяйство, вероятно, будет корректировать свою деятельность в направлении целей руководства региона.

**Прогнозирование.** Для отражения в прогнозе процесса распространения успешного опыта мной был разработан метод «пространственно-временного преобразования». Идея метода состоит в том, что если группу хозяйств, близких по масштабам производства, специализации и ряду других признаков, ранжировать по возрастанию значения показателя оценки качества их развития на текущий момент времени, то полученный ряд можно рассматривать как траекторию развития одного хозяйства. Точки на этой траектории соответствуют достигнутым на текущий момент уровням развития хозяйств группы вдоль это-

<sup>16</sup> Лебон Г. Психология масс. СПб., 1898. По кн.: Психология масс. Хрестоматия / Редактор-составитель Д.Я. Райгородский. Самара: БАХРАХ-М, 2006.

го ряда. Использование такого преобразования для анализа и прогноза предполагает, что используемый показатель оценки качества развития соответствует представлениям исследуемого хозяйства о его предпочтениях при выборе варианта развития<sup>17</sup>. Этот метод был многократно апробирован при прогнозировании развития АПК регионов России.

Отметим, что механизм реализации процесса копирования в традиционных прогнозах реализуется исследователями вне конструкции прогнозной модели в форме сценарного манипулирования внешними условиями и внутренними параметрами.

Опыт развития экономики в постсоветский период показал, что деятельность самостоятельно хозяйствующих субъектов под влиянием процесса копирования может формировать и неуспешную, и даже катастрофическую траекторию развития для экономики в целом. Поэтому в условиях переходной экономики необходимо определять не только конечные цели развития и условия их достижения, но и механизмы, стимулирующие хозяйствующие субъекты двигаться на каждом этапе развития по целевым траекториям, связанным с решением приоритетных задач государства.

#### **Отечественный опыт копирования.**

В нашей стране значительная доля успехов советского периода также была связана

с созданием механизмов целенаправленного распространения опыта передовых регионов и предприятий, внедрения лучших технологий и методов. Инструментами этого механизма были: выставки достижений, хозяйства-маяки, различные формы обмена опытом и движения передовиков, стандарты отчетности и нормативы, отраслевая наука, трансформирующая успешные технологические решения в типовые проекты, и директивная массовая реализации этих проектов на практике. Используемые механизмы при всех негативных проявлениях значительно опережали методы распространения инноваций в других странах и доказали ключевую роль целенаправленного копирования в ускорении экономического развития, особенно в сложные периоды истории нашей страны.

В период радикальных реформ в России критерии успеха менялись, а аппарат отбора успешных регионов и предприятий для подражания постоянно перенастраивался. Неустойчивость формируемой системы ценностей, определяющей хозяйственное поведение, возрастала также в связи с тем, что успех лидеров иногда был связан с использованием пробелов в законодательстве. Поэтому копирование другими успешного поведения лидеров часто приводило к негативным последствиям для подражателей и для экономики страны. В целом закрепление новых оценок успеха, сформированных на утилитарной экономической целесообразности, создало барьер, препятствующий технологической модернизации сельскохозяйственных предприятий. При этом реформы сопровождались нерегулируемым открытием внутреннего рынка. Это привело через общее неравномерное повышение цен и сокращение производства к существенному изменению ранее сложившихся в стране ценовых пропорций между разными группами товаров и услуг в направлении структуры мировых цен. В несколько раз, относительно оптовых цен на продовольствие и сельскохозяйственное сырье, возросли оптовые цены на машиностроительную продукцию, горюче-смазочные материалы, электроэнергию и минеральные удобрения, поставляемые сельско-

<sup>17</sup> Метод целесообразно использовать как дополняющий по отношению к сложившемуся инструментарию прогнозирования, поскольку оценка возможности интенсивности копирования поведения в группе обусловлена рядом неформализуемых причин, оцениваемых экспертно. Отмечу, что еще в 80-е годы прошлого века мне совместно с В.Ф. Краснопивцевой и Э.М. Муртазиным удалось успешно использовать этот прием для оценки траектории роста и горизонта прогноза базовой урожайности зерновых по республикам СССР на основе учета временного лага ( $\tau$ ) достижения урожайности хозяйствами  $Y_{хоз}(t)$  республик уровня урожайности в системе госсортосети  $Y_{гос}(t)$  этих же республик  $Y_{хоз}(t+\tau) = Y_{гос}(t)$ . В расчетах сравнивались ряды урожайности, сглаженные по скользящей средней пятилетней, и использовалась явно выраженная постоянная задержка (10–20 лет) при внедрении массой хозяйств в республиках новых сортов и технологий, апробированных в системе госсортосети.

му хозяйству<sup>18</sup>. Соответственно оплата живого труда в сельском хозяйстве оказалась чрезмерно заниженной относительно цены труда, овеществленного в средствах производства.

По настоящее время государственный инструментарий управления тиражированием перспективного хозяйственного поведения слабо востребован и тормозится непрозрачностью отечественного бизнеса. Процесс проходит стихийно, опираясь на контакты предпринимателей, смену мест работы управленцев, коммерческие курсы обучения, Интернет и другие неформализованные способы распространения информации. Отраслевые и межотраслевые союзы и ассоциации занимаются распространением успешного опыта, но они не могут и не должны компенсировать все недостатки в организации продвижения новых технологий, поскольку их естественным приоритетом является защита и продвижение интересов участников этих сообществ относительно внешней среды.

Поэтому методология государственного вмешательства в процесс совершенствования аграрного рынка должна смещаться в направлении организации механизмов распространения и реализации знаний, создания условий и мер поддержки, стимулирующих институциональные преобразования в аграрной сфере регионов и инновационную активность предприятий.

Одним из самых лучших, по моему мнению, проектов отечественных экономистов-аграрников, реализующих целенаправленное распространение опыта успешных предприятий в постсоветский период, является клуб «Агро – 300». Рейтинги крупных и средних сельскохозяйственных организаций России составляются Всероссийским институтом аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова (ВИАПИ) с 1998 г. Одной из основных целей проекта является «содействие обмену передовым управленческим и технологическим опытом, предоставление пред-

<sup>18</sup> Качественно оценить пропорции цен можно, сравнивая соотношение внутренних оптовых цен между основными видами товаров в России на середину 80-х годов прошлого века и соотношение в мировых ценах по тем же видам товаров по данным внешнеторговой статистики.

приятиям возможности сравнить результаты собственной хозяйственной деятельности с достижениями лучших хозяйств. Отраслевые рейтинги составлены по 10 основным видам продукции: зерно, подсолнечник, сахарная свекла, картофель, овощи открытого грунта, молоко, мясо КРС, мясо свиней, мясо птицы, яйцо. По каждому виду продукции отобраны 100 крупнейших производителей... они составляют около 1,2% численности всех крупных и средних СХО России... На долю 100 крупных производителей приходится 81,7% всей выручки крупных и средних СХО России»<sup>19</sup>. В клуб «Фермер – 300» «включено 300 крупнейших фермерских хозяйств страны... хозяйства клуба скорее подходят под определение малые предприятия, чем семейные хозяйства... Занимая около 0,2% в общей численности ведущих сельскохозяйственное производство фермерских хозяйств, члены клуба произвели в среднем за 2006–2007 гг. 4,3% товарной продукции фермерского сектора, в них были заняты 3% среднегодовых работников»<sup>20</sup>.

**Организация «точек роста», стимулирующих инновационное развитие региональных АПК.** Опыт решения задач экономического развития регионов, используемый мировым сообществом во многих странах, показал, что в основе современной динамичной региональной экономики лежат сети<sup>21</sup>

<sup>19</sup> Крупнейшие производители сельскохозяйственной продукции в России. Рейтинги и тенденции // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2010. № 2.

<sup>20</sup> Рейтинги крупнейших фермерских хозяйств России. Клуб «Фермер – 300» // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2010. № 2.

<sup>21</sup> В сельском хозяйстве предпосылками развития сетевых форм кооперации является выраженное стремление сельских товаропроизводителей к хозяйственной самостоятельности. Сетевая форма кооперации обеспечивает быстрое прохождение сигналов рынка к участникам, создавая условия для индивидуальной и коллективной конкурентоспособности, повышает восприимчивость участников к внедрению новых технологий. Известно, что сеть стимулирует каждого участника на специализацию в наиболее успешно выполняемых работах, координирует деятельность смежников и формирует стандарты взаимодействия, усиливает влияние конечного потребителя на каждого участника кооперации.

и кластеры, объединяющие участников хозяйственной деятельности. Сложившийся подход к формированию сетей основан на создании площадок и процедур, содействующих регулярному общению возможных участников кооперации. Предлагаемый ниже подход дополняет этот опыт тем, что государство создает специальный механизм распространения знаний об успешных вариантах развития для потенциальных участников агропромышленной кооперации по перспективным направлениям развития региона, стимулирует реализацию этих знаний и поддерживает те кооперационные связи, которые обеспечивают наиболее эффективное взаимодействие между участниками кооперации.

В настоящее время только крупные интегрированные агропредприятия в регионах способны аккумулировать достаточное количество финансовых, материальных, управленческих и временных ресурсов для обеспечения взаимодействия с покупателями, поставщиками, инвесторами, исследовательскими и образовательными организациями, а также для работы на рынке современных технологий. Для основной же массы сельхозтоваропроизводителей взаимодействие ограничено кругом территориально близких партнеров, что сужает выбор условий при совершении сделок и не позволяет узнать, оценить и реализовать имеющиеся у них потенциальные конкурентные преимущества и внедрить современные технологии. Привлечение инвестиций мелкими и средними товаропроизводителями связано для них со значительными транзакционными издержками, необходимыми для обоснования и реализации оптимального развития производства и кооперации, а также обеспечения гарантий своих обязательств перед потенциальными партнерами. Но даже если эти проблемы будут решены, качественного изменения в развитии производства достичь не удастся. Причиной является высокое значение величины технической эффективности в аграрной сфере России. «Это означает, что потенциал государственной политики по распространению наилучшей практики хозяйствования во всей отрасли довольно ограничен. Существенное повышение технологической эффективности

может быть обеспечено не приближением всех предприятий отрасли к существующим производственным возможностям, а на основе разработки и внедрения новых способов хозяйствования... сам потенциал увеличения выпуска за счет более эффективного использования ресурсов при доминирующих на текущий момент технологиях производства невысок»<sup>22</sup>. Это подтверждают и результаты деятельности лучших хозяйств России, отобранных в клуб «Агро – 300». «Уровень рентабельности производства в хозяйствах клуба на 16–48 процентных пунктов выше, чем в остальных хозяйствах страны... издержки производства в расчете на единицу продукции в хозяйствах девяти отраслевых клубов ниже, чем в остальных хозяйствах РФ. Особенно велика разница в издержках по производству яиц, мяса свиней, КРС и птицы (18–29%). Более чем на 10% ниже издержки у производителей овощей и сахарной свеклы. Затраты на производство центнера молока в хозяйствах клуба «Молоко – 100» выше, чем в остальных СХО. Однако дополнительные затраты обеспечивают высокое качество молока»<sup>23</sup>.

Приведенные данные показывают тот предел роста, который может быть достигнут, если опираться только на меры государственной поддержки, связанные с распространением опыта хозяйств, которые смогли увеличить выпуск продукции за счет более

<sup>22</sup> Гражданинова М., Лерман Ц. Оценка аллактивной и технической эффективности сельскохозяйственного производства // Вопросы экономики. 2005. № 6. С. 108.

Расчеты технической эффективности выполнялись авторами по основным видам продукции и факторам производства по данным выборочного обследования 144 сельскохозяйственных предприятий (бывших колхозов и совхозов) в Ростовской, Нижегородской и Ивановской областях.

Показатель технической эффективности отражает, насколько эффективно хозяйства используют имеющиеся ресурсы для производства определенного количества продукта, и достигается ли максимальный выпуск продукта при использовании данного набора ресурсов.

<sup>23</sup> Крупнейшие производители сельскохозяйственной продукции в России. Рейтинги и тенденции // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2010. № 2.

эффективного использования ресурсов при доминирующих на текущий момент технологиях. Вместе с тем в стране уже есть опыт отдельных хозяйств, которые смогли перейти на качественно другие аграрные технологии, позволяющие повысить урожайность культур и продуктивность животных в разы, при этомкратно снизив издержки производства.

Усилия государства по технологической модернизации сельского хозяйства на основе внедрения инноваций неотделимы от мероприятий, связанных с организацией кооперации предприятий АПК, соответствующей новому уровню технологического развития.

Целесообразность таких мероприятий подтверждает эффект («шок Шумперта»), который сопровождается изменением кооперационных связей в результате внедрения инновации<sup>24</sup>, поскольку создание новых технологий, факторов производства или продуктов выводит экономическую систему из равновесия и стимулирует экономический рост как приспособление к «шоку». Поэтому необходимы дополнительные механизмы государственной поддержки, которые содействуют формированию перспективных сетей кооперации, позволяющих хозяйствующим субъектам адаптироваться к инновационным «шокам». Отметим также, что при изменении форм кооперации могут существенно возрасти и трансакционные издержки. Поэтому желательны мероприятия и по их снижению. Ниже будет приведена игровая модель, отражающая необходимость мероприятий по первоначальному закреплению и удержанию кооперационных связей в перспективных агропромышленных кластерах. Нами было доказано [1], что уровень устойчивой кооперации между участниками зависит от их информированности, способности обработать поступающую информацию и от институциональных условий, определяющих их взаимодействие.

Из сказанного следует, что целесообразность вмешательства в рыночные процессы самоорганизации в условиях переходной экономики должна быть подчинена ускоре-

нию наиболее позитивных процессов с позиций интересов государства. Соответственно, актуальны задачи по осуществлению эффективного перехода от сложившихся форм кооперации, вобравших в себя нормы взаимодействия участников рынка раннего постсоветского периода, к новым формам сотрудничества предприятий АПК, соответствующим условиям модернизации экономики. Эти задачи должны включать:

- определение и развитие потенциально конкурентных направлений АПК регионов и страны;
- создание и развитие системы стандартов взаимодействия, позволяющих различным хозяйствующим субъектам эффективно формировать или включаться в перспективные кооперационные сети АПК, поставляющие конкурентоспособную продукцию и услуги;
- распространение и содействие в реализации знаний среди предприятий по перспективным направлениям развития и кооперации региональных АПК;
- создание новой системы технологических нормативов в регионах по основным видам производственной деятельности для различных типов сельскохозяйственных товаропроизводителей.

**«Точки роста».** В качестве одного из возможных вариантов решения проблемы рассмотрим механизм стимулирования инновационного развития региональных АПК.

В каждом федеральном округе следовало бы создать «Центр инновационного развития сельского хозяйства» (далее – Центр) на базе органов исполнительной власти, образовательных и научных учреждений, а также других организаций. Центр по выбранному совместно с Минсельхозом России перспективным направлениям развития АПК в субъектах Российской Федерации должен:

- определить перечень потенциально конкурентоспособных на внешнем, меж- и внутрирегиональном рынках направлений инновационного развития сельского хозяйства округа. Перечень должен определяться на основе оценки потенциала развития для каждой группы однородных хозяйств в регионах, а также их возможной коо-

<sup>24</sup> Соответственно наблюдаемые существенные изменения в кооперации, ценах и прочем могут служить индикаторами инноваций.

перацией для продвижения произведенной продукции до конечного потребителя и по обеспечению этих хозяйств ресурсами. Для решения этой задачи можно использовать экономико-математические модели регионального развития и межрегионального размещения сельского хозяйства [1];

- сформировать обучающие эталонные кластеры – «точки роста» по 3–4 выбранным типам хозяйств и брендовым направлениям развития АПК в каждом из подведомственных федеральному округу субъектов Российской Федерации. Центр должен осуществлять мониторинг и оказывать помощь «точкам роста» в формировании кооперации, способной эффективно реализовать потенциальную конкурентоспособность выбранного типа хозяйств, вокруг которого формируется кластер;
- внедрить на основе действующей системы консультационных центров информационную систему по перечню потенциально конкурентоспособных направлений развития для каждой группы однородных хозяйств по имеющимся отечественным и зарубежным технологическим, организационным, инвестиционным и прочим решениям, а также формам и участникам возможной кооперации;
- сформировать по типам хозяйств в регионах систему нормативных показателей, соответствующих технологиям, внедрение которых обеспечивает этим хозяйствам конкурентоспособность.

При формировании каждого обучающего эталонного кластера – «точки роста» – необходимо выполнение следующих условий:

- товары или услуги, предлагаемые участниками кластера на рынок, должны быть конкурентоспособны;
- применяемые в кластере технологии и формы кооперации должны, с одной стороны, копировать лучшие мировые образцы (перенос инноваций извне), а с другой стороны, они должны быть максимально адаптированы к тем типам хозяйств региона, для которых ядро кластера должно стать примером, желаемым для подражания;
- вся информация о прошлой и текущей деятельности обучающего хозяйства, о его

планах и договорах с партнерами должна быть доступна всем желающим через Интернет в режиме реального времени. Информация о движении товаров, услуг, финансовых средств и ценах участников кластера по всей цепочке движения произведенного хозяйством продукта до конечного потребителя также должна быть доступна. Особое внимание должно быть уделено информации о проблемах тех хозяйств, которые пытаются реализовать опыт обучающего кластера, и о найденных администрацией региона способах решения этих проблем;

- должна быть обеспечена прямая связь каждой «точки роста» со специализированными образовательными учреждениями в регионах для подготовки кадров;
- для каждого участника кооперации необходимо наличие удобных и стандартных вариантов взаимодействия, регулируемого привычными по форме договорами, правилами и видами социальных и технологических норм;
- сеть (кластер) должна быть устойчивой и обеспечивать полный цикл воспроизводства капитала, используемого каждым из ее участников.

Обучающий эталонный кластер – «точка роста» должен формироваться на основе специально созданного хозяйства (или подгруппы однородных хозяйств), устойчиво взаимодействующих с образовательными, исследовательскими, финансовыми, перерабатывающими, торговыми и другими организациями. Тип такого хозяйства (или подгруппы) должен соответствовать группе однородных хозяйств<sup>25</sup>, рассматриваемых в перспективе как одно из ключевых звеньев, определяющих развитие сельского хозяйства региона. Основными задачами каждой «точки роста» являются: отработка методов внедрения современных технологий и форм кооперации по цепочкам продвижения товаров, услуг и финансов, развитие региональной нормативной базы, совершенствование ме-

<sup>25</sup> Хозяйства, близкие по организационно-правовой форме, специализации, масштабам производства и эффективности экономической деятельности.

тодов подготовки кадров и распространения среди аналогичных предприятий АПК региона отлаженных инновационных решений. Это предполагает:

- определение организационно-технологических параметров выбранного направления развития кластера и координацию работ, связанных с разработкой, внедрением и распространением необходимых технологических решений;
- установление кооперационных связей при внедрении новых технологий, включая определение условий взаимодействия участников кооперации, установление для них контрактных обязательств и механизмов ответственности;
- финансирование за счет бюджетных средств функциональных связей для реализации перспективной кооперации, которая в существующих институциональных и экономических условиях региона пока не может самостоятельно воспроизводиться. Определение направлений реформирования этих условий для реализации планируемой кооперации в рыночных условиях;
- осуществление мониторинга деятельности участников сети и распространение информации в Интернете;
- пополнение информационной системы данными по имеющимся отечественным и зарубежным технологическим решениям, консультирование и помощь предприятиям, планирующим использовать опыт обучающего кластера.

Финансирование работ по созданию и деятельности Центра и «точек роста» на начальном этапе может осуществляться за счет статей федерального бюджета на научные исследования и образование, а также бюджета Программы развития сельского хозяйства по разделу «Развитие приоритетных отраслей сельского хозяйства». Основные расходы при этом будут связаны с содержанием немногочисленного аппарата, создаваемых структур, которые целесообразно разместить на базе сельскохозяйственных университетов, а также с поддержкой функционирования кооперационных связей в кластерах. Поэтому на первом этапе сле-

дует опробовать этот проект в одном федеральном округе на трех-четырёх субъектах Российской Федерации, в каждом из которых может быть создано не более четырех «точек роста» – обучающих эталонных кластеров. Бюджетные средства, привлекаемые для обеспечения обращения в кластере собственного капитала независимых участников, не должны существенно превосходить годовой стоимости продукции эталонного обучающего хозяйства – ядра кооперации. При этом расходы Центра на координацию исследовательских и проектных работ, на подготовку и содержание аппарата, на ведение информационно-аналитической работы и подготовку методических материалов в худшем случае будут дополнительным источником финансирования по уже проводимым исследованиям, подготовке кадров и организации площадок для согласования взаимодействия бизнеса и администраций регионов в аграрной сфере.

Необходимость первоначальных предпочтений участникам перспективных кооперационных связей в кластерах «точек роста» обусловлена задачей по преодолению барьера при переходе к новым формам сотрудничества. То, что при налаживании новой кооперации такой барьер существует, демонстрирует следующая модель выбора варианта поведения при взаимодействии пары новых участников кооперации (матрица игры 1).

Матрица 1

		2-й участник	
		Выполнять обязательства	Нарушать обязательства
1-й участник	Выбор поведения		
	Выполнять обязательства	(75, 75) → (25, 100)	
	Нарушать обязательства	(100, 25) → (50, 50)	

(→) – направление индивидуального рационального выбора варианта поведения

В клетках матрицы 1 в скобках заданы условные выигрыши 1-го и 2-го участников взаимодействия при выборе каждым из них соответствующего варианта поведения. Из матрицы 1 видно, что кооперация каждому из

них могла бы обеспечить выигрыш по 75 единиц. Но при индивидуальном анализе перед каждым из участников возникает альтернатива. Если выбрать вариант «Выполнять обязательства», то возможные выигрыши составят 75 или 25 единиц в зависимости от выбора непроверенного партнера, а если выбрать вариант «Нарушать обязательства» (нарушение сроков поставки или оплаты, отклонения по качеству и прочее), то возможные выигрыши составят 100 или 50 единиц. Очевидно, что на начальном этапе взаимодействия, пока не сформировалось доверие, участники взаимодействия будут руководствоваться индивидуальной рациональностью и выигрыш каждого из них составит по 50 единиц. Поэтому смысл государственного вмешательства состоит во временном преобразовании матрицы 1 в матрицу 2 для налаживания первоначального взаимодействия пары участников кооперации и формирования доверия, обеспечивающего последующее сотрудничество на матрице 1 (выигрыши по 75 единиц).

Матрица 2

		2-й участник	
		Выполнять обязательства	Нарушать обязательства
1-й участник	Выбор поведения		
	Выполнять обязательства	(101, 101)	(51, 100)
	Нарушать обязательства	(100, 51)	(50, 50)

В целом «Центр инновационного развития сельского хозяйства» с его «точками роста» сам является кластером, который целенаправленно генерирует адаптированные к целям развития региона инновации, распространяет и содействует их закреплению среди предприятий региональных АПК. В случае успешного развития какой-либо из «точек роста», целесообразно трансформировать этот проект в региональный пилотный проект с соответствующим целевым финансированием, а в случае успеха пилотного проекта – в целевую программу в рамках среднесрочной программы развития сельского хозяйства субъекта Российской Федерации.

Отмечу, что рассмотренный механизм государственной поддержки не может быть компенсирован развитием в регионах информационно-консультационных центров, информационных систем и мероприятий по переподготовке кадров, хотя он и включает их в себя как составляющие элементы, но в более узком целевом диапазоне.

Предложение по организации Центров инновационного развития сельского хозяйства и «точек роста» для модернизации АПК регионов постоянно выдвигалось мной на протяжении последних лет, но так и не было реализовано. Я связываю это с тем, что существуют другие, пока неизвестные мне, сдерживающие факторы, которые ждут своего исследователя.

То, что эта тема актуальна, косвенно подтверждает один из пилотных проектов, который реализуется Минсельхозом России в форме отраслевой целевой программы по развитию пилотных семейных молочных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств совместно с ОАО «Росагролизинг», ОАО «Россельхозбанк» в ряде регионов страны. Программа нацелена на повышение товарности, качества и объемов производства молока, а также на повышение технологического уровня малых форм предпринимательства. В рассматриваемом нами аспекте эта программа реализует задачу по тиражированию и распространению положительного опыта формирования кластеров пока только в сфере капитального строительства. Но безусловным достижением этой программы является то, что государственное вмешательство направлено на группу однородных по организационно-правовой форме, специализации, масштабам производства хозяйств. Здесь возникает контролируемое (нормативное) управляющее воздействие государства, результаты которого непосредственно связаны с его величиной. Однако главным является не только создание современных потенциально конкурентных типовых хозяйств, но и формирование среды их успешного функционирования, кооперации, достигающей конечного потребителя.

## Литература

- 1.** Козлов А.А. Моделирование инновационного процесса при прогнозировании развития аграрной сферы России (социально-психологический аспект). М.: Цифровичок, 2012.
- 2.** Карпова Ю.А. Введение в социологию инноватики: Учеб. пособие. СПб.: Питер, 2004.
- 3.** Лебон Г. Психология масс. СПб, 1898. По кн.: Психология масс. Хрестоматия / Редактор-составитель Д.Я. Райгородский). Самара: БАХ-РАХ-М, 2006.
- 4.** Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве./ Под ред. А.М. Гатаулина. М.: Агропромиздат, 1990.
- 5.** Олейник А.Н. Институциональная экономика: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2007.
- 6.** Рабочая книга по прогнозированию / Отв. ред. И.В. Бестужев-Лада. М.: Мысль, 1982.
- 7.** Чаянов А. В. Крестьянское хозяйство: Избранные труды. М.: Экономика, 1989. (Экон. наследие).

УДК 332.132:631.172

ББК 65.2/4

# Замкнутые энергопроизводственные циклы – ключ к мультипликативному развитию аграрных регионов

**В.В. Котилко,**

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, д.э.н., проф.

**А.Г. Фарков,**

ФГБОУ «Бийский технологический институт (филиал) АлтГТУ им. И.И. Ползунова», к.э.н., доцент

**Аннотация.** В статье предлагается альтернативный подход к обеспечению самодостаточного мультипликативного развития аграрных регионов, базирующийся на энергопроизводственных циклах, реализуемых внутри территории. Приводятся сведения о технологиях, обеспечивающих их реализацию. Предполагается, что снижение зависимости от внешних поставщиков ключевых энергетических ресурсов позволит обеспечить развитие аграрных регионов в современных условиях хозяйствования. В качестве организационной платформы для их реализации предлагается использование горизонтально интегрированных хозяйственных структур.

**Ключевые слова.** Аграрные регионы, энергопроизводственный цикл, мультипликативное развитие, биотопливо, территориально-производственный комплекс, территориально-производственная агломерация, кластер.

*В настоящее время у большинства исследователей и практиков сложилось устойчивое убеждение, что регионы с преимущественно аграрной экономикой могут быть лишь исключительно дотационными. В качестве обоснования обычно приводятся утверждения, что агропромышленный комплекс убыточен по определению и не способен существовать без государственной поддержки в том или ином ее виде. На практике уровень дотирования аграрных регионов в России из вышестоящих бюджетов колеблется в диапазоне от 70 до 90% за весьма редкими исключениями. Такой уровень дотационной зависимости является явно неблагоприятным фактором. Это имеет подтверждение на практике в виде того, что уровень жизни большей ча-*

*сти населения территорий, имеющих преимущественно аграрную экономику, существенно ниже, чем средний по стране. Это касается уровня обеспечения медицинскими, социальными и другими услугами и является, по сути, общепризнанным фактом. Необходимо поиск путей повышения самодостаточности регионов аграрной специализации.*

Существует мнение, что бездотационное существование регионов аграрной специализации невозможно. Отчасти такая точка зрения имеет право на существование, подкрепляясь примерами развитых стран Северной Америки, Австралии и Европы, где экономика большинства аграрных регионов поддерживается весьма серьезными государственными дотациями. Поэтому до сих пор дотационная зависимость аграрных регионов воспринималась

как должное, сопутствующее индустриальной эпохе [1]. При переходе к постиндустриальному укладу аграрное производство более не может рассчитывать на прямые дотации со стороны индустриального сектора в силу того, что доля последнего существенно сократилась в большинстве стран, которые до недавних пор было принято относить к индустриально развитым [2].

Вероятно, должна быть найдена модель устойчивого развития аграрных регионов, обеспечивающая их стабильное и самодостаточное развитие в новых условиях. Поставленная задача требует реализации инновационных подходов, направленных на разработку и внедрение в хозяйственную практику новых технологий и организационных принципов, позволяющих снизить дотационную зависимость аграрной экономики. Ниже рассматриваются основные идеи, направленные на снижение такой зависимости аграрных территорий, а возможно — и полного отказа от внешнего дотирования.

Ключевым фактором, определяющим зависимость современного аграрного хозяйства от внешних дотаций, является чрезвычайно

высокая энергозатратность основных видов сельскохозяйственных работ. Именно высокая энергозатратность приводит к низким показателям хозяйственной деятельности большинства аграрных предприятий в современных условиях и, соответственно, к существенным затруднениям в развитии территорий, на которых они локализованы [3].

Современный технологический процесс большинства типов сельскохозяйственных предприятий требует одномоментного, в период посевной или уборочной кампаний, привлечения достаточно большого объема оборотных средств, накопление которых в рамках одного предприятия, даже достаточно крупного, представляется задачей весьма проблематичной. Большую часть затрат оборотных средств составляют суммы, направляемые на приобретение горюче-смазочных материалов (ГСМ). Именно они, доминируя в структуре текущих расходов сельхозпроизводителей, являются причиной того, что большая часть валового регионального продукта переносится в конечном итоге за пределы территории, где он был создан. Следует заметить, что этот фактор и порождает миф о «убыточности»

Таблица 1

**Удельные затраты энергоносителей для производства основных видов сельскохозяйственной продукции (для юга Западной Сибири)**

Вид производства, количество продукции	Вид энергоносителя						
	дизельное топливо, л	бензин 80, л	сжиженный нефтяной газ, л	мазут и печное топливо, кг	уголь энергетический, кг	природный газ, м <sup>3</sup>	электроэнергия, кВт·ч
1	2	3	4	5	6	7	8
Зерновые культуры, 1 т, в т. ч.							
– пшеница	60,1	5,6	18,2	-	~ 1,1	-	2,3
– рожь	31,4	2,8	10,1	-	~ 0,5	-	2,3
– ячмень	32,3	3,4	11,4	-	~ 0,4	-	2,3
– овес	31,8	3,3	11,5	-	~ 0,4	-	2,3
Технические культуры, 1 т, в т. ч.							
– подсолнечник	48,5	6,4	15,1	-	-	-	3,8
– лен	60,5	4,5	17,8	-	-	-	5,1
Молоко, 100 л	24,5	5,1	11,2	1,1	25,6	-	22,4
Мясо, 100 кг, в т. ч.							
– говядина	33,6	8,2	14,3	0,8	18,6	-	4,6
– свинина	49,4	7,2	16,3	3,6	29,3	-	20,6
– птица	46,3	6,2	14,2	-	-	36,8	52,6

Примечание. Показатели рассчитаны авторами на основе статистических данных источников [2–8].

и неэффективности аграрной экономики. В действительности же эффективность аграрного сектора находится на уровне, характерном для большей части отраслей национальной экономики.

Энергетическая зависимость большинства видов аграрного производства может быть проиллюстрирована данными, приведенными в табл. 1, рассчитанными на основе статистических данных.

Как видно из приведенных данных, производство всех основных видов сельскохозяйственной продукции является весьма энергоемким. И как результат этого практически вся созданная в аграрном секторе экономики стоимость будет перераспределяться в пользу поставщиков энергоресурсов. Именно горюче-смазочные материалы являются ведущим звеном в том замкнутом круге, во власти которого находится большинство производителей сельскохозяйственной продукции: «кредит весной для проведения посевной — продажа урожая осенью по низким ценам для погашения кредита». Именно это порождает миф о системной нерентабельности сельского хозяйства и, соответственно, невозможности самостоятельного развития регионов, основой экономики которых оно является. На самом же деле значительная часть добавленной стоимости, создаваемой на территориях аграрной специализации, покидает их в виде платы за поставляемое извне моторное топливо. Этот канал утечки

добавленной стоимости и делает экономику аграрных регионов дотационно зависимой, одновременно являясь основной причиной проблем развития большинства хозяйствующих субъектов в российском АПК. На основании статистических данных [4–10] в табл. 2 приведены данные по объемам произведенной продукции (в ценах 2010 года) и стоимости ГСМ, закупленных хозяйствующими субъектами для обеспечения этого производства, рассчитанные для 11 районов Бийской зоны Алтайского края (Алтайский, Бийский, Быстроистокский, Ельцовский, Красногорский, Петропавловский, Советский, Солтонский, Смоленский, Солонешенский, Целинный районы).

Как видно из приведенных данных, свыше 70% вновь созданной стоимости покидает территорию в виде платы за энергоносители. Очевидно, что пока будет сохраняться эта ситуация в аграрном производстве, рассчитывать на самостоятельность развития аграрных регионов не приходится. При этом основу затрат составляют закупки жидкого моторного топлива, что продиктовано сложившейся конъюнктурой цен на энергоносители. Очевидно, что если эти затраты были бы перенаправлены внутрь территории, т. е. большая часть вновь созданной добавленной стоимости оставалась в распоряжении ее резидентов, то следовало бы ожидать и существенного повышения самостоятельности территориальной экономики в целом.

Таблица 2

**Соотношение объема произведенной товарной продукции и стоимости затраченных ГСМ по группе районов Бийской зоны Алтайского края (данные 2010 г.)**

Вид продукции	Объем	Вид энергоносителя	Объем
1	2	3	4
Зерновые и фуражные культуры	543 228 т	Электроэнергия	106 786 тыс. кВт·ч
Кормовые и технические культуры	43 598 т	Дизельное топливо	80 045 т
Мясо	42 805 т	Бензин	20 865 т
Молоко	256 487 т	Сжиженный нефтяной газ	28 860 т
Яйцо	147 643 тыс. шт.	Уголь энергетический	1 420 860 т
Шерсть	463 цент.	Газ природный	10 560 тыс. м <sup>3</sup>
Совокупная стоимость в денежном выражении			
8 847 767 тыс. руб.		5 303 903 тыс. руб.	
Итоговая разность: 3 543 864 тыс. руб.			

Это возможно обеспечить за счет комплексного подхода, включающего в себя ряд технологических и организационных задач, направленных на достижение энергетической автономности современного АПК.

### **Замкнутые энергопроизводственные циклы — основа развития АПК в постиндустриальном периоде**

Однако к настоящему времени существует технология, позволяющая разорвать порочный круг нефтяной зависимости сельхозпроизводителей. Речь идет о повсеместном внедрении для нужд аграрного производства биотоплива, производимого из растительного сырья, выращиваемого внутри самих аграрных территорий, где и происходит его потребление.

В настоящее время в мире ведутся активные разработки по внедрению растительных масел (рыжиковое, рапсовое и др.) и продуктов их переработки в качестве топлива для самых различных двигателей внутреннего сгорания. Далеко в этом направлении продвинулись правительственные и частные исследовательские центры в Германии и США, где был проведен ряд успешных экспериментов по переводу на биотопливо различных дизельных, а также авиационных и судовых двигателей (по заказу Министерства обороны США). Последнее обстоятельство является лучшей иллюстрацией того, что такое топливо пригодно для самых совершенных и сложных из существующих на сегодня двигателей внутреннего сгорания.

Что же касается экспериментов непосредственно в области сельскохозяйственной техники, то к настоящему времени большинство ведущих производителей этого оборудования, в т. ч. такие фирмы, как John Deere, Case IH и др. сертифицировали выпускаемые ими двигатели для работы на растительном горючем (в общем случае это рапсовый метиловый эфир (RME — biodiesel)). Поэтому любые возражения противников о том, что двигатели сельхозмашин не смогут продолжительное время работать на растительном горючем, при бли-

жайшем рассмотрении являются несостоятельными. Обычно в таких случаях ссылаются на имевшие место отрицательные результаты экспериментов, проведенных в инициативном порядке отдельными сельхозпроизводителями. Как показывает анализ, неудачи такого рода, как правило, связаны с тем, что эксперименты не носили системного характера и проводились некорректно с методической точки зрения. Эксперименты такого рода проводились на полукустарном оборудовании, которое не позволяло строго выдерживать параметры, необходимые для производства биотоплива. Кроме того, зачастую у экспериментаторов отсутствовала нормальная лабораторная база и доступ к источникам информации. В действительности же топливо, произведенное из растительного сырья с соблюдением всех технологических нормативов, имеет цетановое число на уровне 56–58, что соответствует только самому высокому из существующих стандартов — Евро-5. При этом соединения серы (очень важный показатель качества дизтоплива) в нем отсутствуют полностью. Таким образом, при выдерживании технологических нормативов производства биодизельное топливо соответствует требованиям спецификаций практически всех эксплуатируемых в настоящее время дизельных двигателей и является полноценной заменой традиционному топливу, производимому на нефтяной основе.

Оборудование для производства RME не отличается слишком высокой сложностью: для этого обычно используются традиционные для химической промышленности емкостные аппараты с мешалками, обеспечивающие смешение основных компонентов при температуре 70–80 °С и давлении 0,9–1,2 МПа. Это достаточно скромные характеристики для химического оборудования, позволяющие использовать его практически повсеместно. Для существования такого производства не требуется большого количества высококвалифицированного рабочего персонала, не требуется и слишком сложных и дорогих зданий и сооружений. Надо отметить, что в настоящее время рядом германских производителей выпускаются мини-заводы по производству биодизеля в комплектации под ключ. Также подоб-

ное оборудование начинает производиться рядом предприятий в России и странах СНГ [9, 10].

Такие установки рассчитаны на использование в качестве основного сырья рапса. Рапс является широко распространенной культурой в современной практике хозяйствования. В России рапс выращивается в основном как кормовая культура. Существующая средняя продуктивность аграрных угодий большинства регионов России позволяет полностью обеспечить потребности аграрного производства, используя при этом не более 20% от объема посевных площадей. Так, в частности, в Алтайском крае посевной клин рапса достигает в настоящее время 40 000 га и при необходимости может быть увеличен еще в 7–8 раз, что при средней урожайности рапса приблизительно на уровне 30 ц/га и масличности семян на уровне 50% может обеспечить производство биодизельного топлива в объеме 350–370 тыс. т в год. Это позволит полностью обеспечить потребности агропромышленного комплекса края в моторном топливе. Надо отметить, что для производства рапса подходят

различного рода каштановые, подзолистые почвы, не имеющие особой ценности для возделывания продовольственных сельхозкультур.

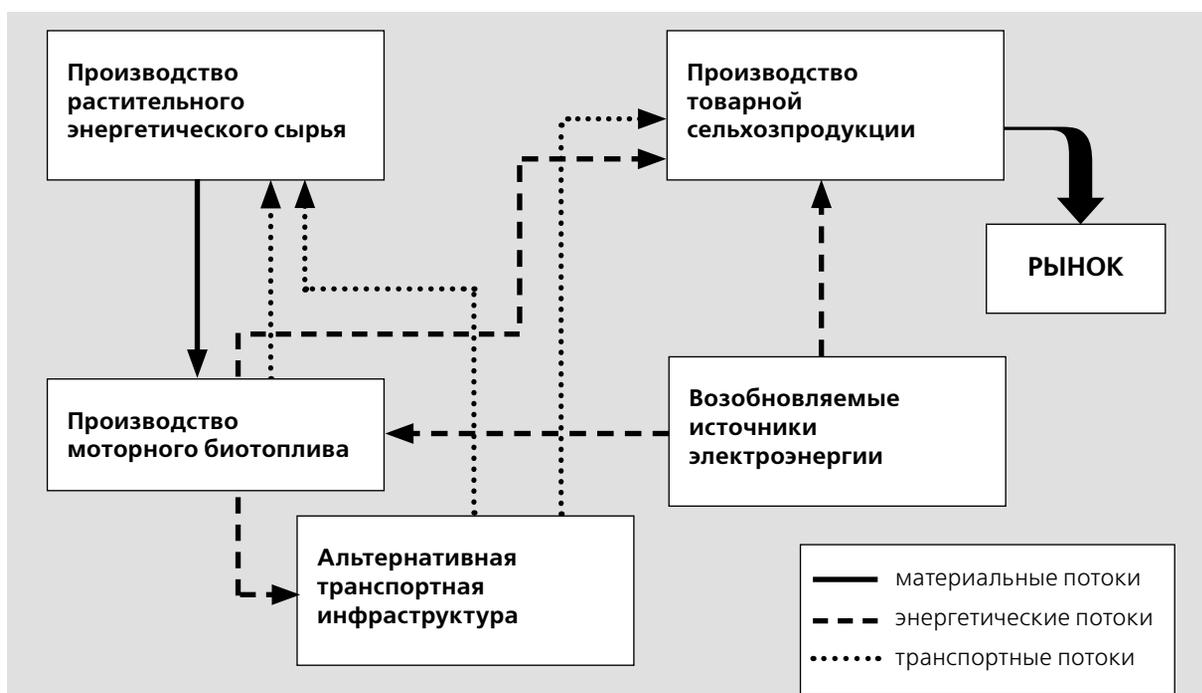
При этом указанная выше доля сельхозугодий, задействованная в производстве сырья для моторного топлива, может быть существенно снижена за счет реализации энергопроизводственных циклов, включающих в себя комплекс энергосберегающих технологий.

Аграрный энергопроизводственный цикл включает в себя следующие элементы: а) производственные мощности, используемые для выращивания растительного сырья (рапса) для производства топлива; б) перерабатывающий комплекс по выпуску биотоплива; в) производственные мощности по выпуску сельскохозяйственной (товарной) продукции; г) инфраструктурные объекты, используемые всеми элементами хозяйственной цепочки. В общем виде это представлено на схеме, отображенной на рис. 1.

Как видно из представленной схемы, энергопроизводственный цикл включает в себя

Рисунок 1

Схема материальных и энергетических потоков в замкнутом энергопроизводственном цикле



производственные мощности и обслуживающие их энергетическую и транспортную инфраструктуру. Хозяйственная система, сформированная в рамках энергопроизводственного цикла, полностью независима относительно поставок моторного топлива. С внешних рынков поставляются только оборудование, комплектующие и прочие компоненты основных фондов, необходимых как для функционирования сельскохозяйственного производства, так и для обеспечения потребностей объектов инфраструктуры. Энергетическая инфраструктура обеспечивает функционирование маслоэкстракционного и химического производств по выпуску биодизеля, а также потребности производственного сектора, специализирующегося на выпуске товарной продукции. Надо отметить, что возможно как использование существующей энергетической инфраструктуры, базирующейся на электрических сетях и централизованных генерирующих мощностях, так и формирование альтернативной энергетики, основанной на использовании возобновляемых источников энергии. В любом случае затраты электроэнергии в стоимостном исчислении будут иметь относительно небольшую величину, о чем свидетельствуют данные приведенные выше, в табл. 1. Транспортная инфраструктура выполняет перемещение материальных потоков в рамках цикла, а также обеспечивает доставку готовой продукции на рынки, находящиеся за пределами территории, на которой локализован энергопроизводственный цикл, являясь при этом одним из потребителей получаемого моторного топлива.

### **Технологические аспекты модернизации транспортной инфраструктуры в рамках энергопроизводственного цикла**

Высокая транспортная емкость большинства отраслей аграрного производства вкупе с относительно низкой удельной стоимостью производимой продукции (в расчете на единицу

массы) приводит к необходимости отдельной оценки доли транспорта в общем объеме потребления энергоносителей. Не отрицая значение современных энергосберегающих технологий земледелия (таких как, например, технологии no-till, mini-till, strip-till), можно утверждать, что внедрение энергосберегающих технологий транспорта позволит радикально сократить потребности современного АПК в дизельном топливе. Уменьшение расхода моторного топлива на транспортные нужды является наиболее очевидным и технически реализуемым направлением снижения энергозатратности современного АПК. Усредненные показатели соотношения затрат топлива на транспортные и производственные нужды по Алтайскому краю, рассчитанные автором на основе статистических источников [2–8], для различных отраслей аграрного производства показаны на рис. 2.

Анализ приведенных данных показывает, что доля моторного топлива, используемого в транспортных целях, весьма велика в большинстве отраслей и составляет от 45 до 90%. Причиной этого является большая территориальная распыленность производственных мощностей вкупе с относительно невысокой продуктивностью сельскохозяйственных угодий, что характерно для большинства регионов России и Сибири в частности.

Исторически сложилось, что основную часть грузоперевозок, как местных, так и дальних, аграрные предприятия выполняют при помощи автомобильного и иных видов безрельсового транспорта.

Однако высокая энергозатратность любых видов современного безрельсового транспорта требует поиска вариантов модернизации транспортно-технологических процессов в аграрном комплексе. Особую значимость этот вопрос приобретает при значительных величинах среднего плеча доставки, превышающего 100 км. Ключевым направлением модернизации может стать создание альтернативных транспортных систем, базирующихся на технологиях рельсового транспорта. Их основной задачей является обеспечение потребностей определенного территориального ареала сельскохозяйственных производителей и выхода их к магистральным

транспортным каналам, роль которых почти безальтернативно выполняют железные дороги РАО «РЖД».

Очевидно, что такие транспортные системы должны строиться по иным технологиям и стандартам, отличным от тех, что применяются на магистралях РАО «РЖД», в силу следующих причин:

- во-первых, железная дорога, построенная по стандартам РАО «РЖД», имеет пропускную способность минимум 5 млн т в год – в противном случае она неспособна рентабельно существовать, а внутри большинства аграрных территорий нет необходимости в создании транспортных коммуникаций столь высокой пропускной способности – для перевозок внутри аграрной агломерации, образованной несколькими административными сельскими районами, сейчас вполне достаточно пропускной способности в 150–200 тыс. т в год;
- во-вторых, такая транспортная система должна создаваться при значительно меньшем уровне капитальных вложений.

Этим требованиям как нельзя лучше удовлетворяют железные дороги узкой колеи

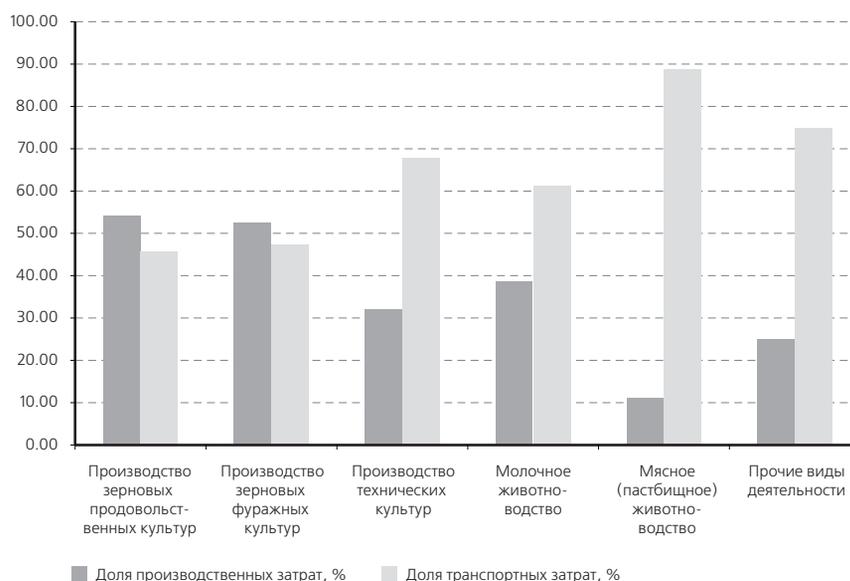
(УЖД), принятого в СССР/России стандарта колеи в 750 мм. В Советском Союзе на рубеже 50–60-х гг. предполагалось интенсивное строительство узкоколейных железных дорог во вновь осваиваемых сельскохозяйственных регионах (в районах освоения целинных земель). Некоторые из построенных в то время железных дорог существуют и поныне. В частности, можно привести в качестве примера дорогу «Атабасар – Шантобе» в Восточном Казахстане. Вообще на постсоветском пространстве в настоящее время действует свыше 20 тыс. км узкоколейных железных дорог различного назначения (в горнорудной, лесной и торфяной промышленности). Однако в 70-е гг. XX в. проекты развития узкоколейных железных дорог для нужд АПК были закрыты.

В аграрных регионах Сибири и Дальнего Востока среднее плечо доставки сельскохозяйственного сырья до мест его реализации и переработки значительно выше, чем в европейской части России, и составляет в среднем 100–150 км. Поэтому вопросы более экономичных по топливу видов транспорта являются весьма актуальными.

Узкая колея имеет для этого ряд неоспоримых достоинств: во-первых, стоимость соо-

Рисунок 2

**Соотношение производственных и транспортных затрат моторного топлива по основным отраслям аграрного производства (усредненные данные по Алтайскому краю, 2005–2009 гг.)**



ружения линии сопоставимой протяженности меньше в 25–30 раз по сравнению с железнодорожной линией колеи 1520 мм, и в 1,7–2 раза меньше, чем стоимость асфальтированной автодороги с двумя полосами движения такой же протяженности; во-вторых, дороги узкой колеи шириной 750 мм имеют меньшие стандарты осевых нагрузок (до 6 т в нормальном варианте), что позволяет сооружать их на грунтах со слабой несущей способностью без дополнительных затрат; в-третьих, величины предельных уклонов линий УЖД колеи 750 мм втрое выше, чем у линий колеи 1520 мм, и составляют до 60 ‰ (0,6 метра подъема по вертикали на каждые 10 метров пути, что сопоставимо с тяжелыми дорожными условиями для автотранспорта). Это позволяет при относительно небольших затратах строить УЖД в горной или холмистой местности.

В России разработан весь технологический комплекс систем рельсового транспорта колеи 750 мм. Локомотивы, вагоны различных типов, путевые машины, крановые установки и пр. выпускались и могут выпускаться в настоящее время на основе серийных узлов рядом российских машиностроительных предприятий. Рельсы Р24 и Р18 выпускаются Новокузнецким металлургическим комбинатом и используются помимо наземных линий еще и для шахтных, рудничных поездов. Стрелочные переводы выпускаются Новосибирским стрелочным заводом. Таким образом, в техническом плане реализация в российских условиях проекта рельсовой системы колеи 750 мм не должна встретить никаких затруднений, т. к. все необходимые для нее компоненты давно освоены российской промышленностью.

Рельсовые транспортные системы стандарта колеи 750 мм являются наиболее отработанной в техническом плане системой рельсового транспорта, удовлетворяющей по своим технико-эксплуатационным характеристикам потребностям большинства аграрных регионов России. Сегодня именно узкоколейные железные дороги могут составить основу новой транспортной инфраструктуры, создание которой необходимо в агропромышленном комплексе, функционирующем в рамках замкнутых энергопроизводственных циклов.

## **Территориально-производственная агломерация — базисная основа энергопроизводственного цикла**

Реализация комплекса экономических задач, направленных на создание единого энергопроизводственного цикла, в современных условиях требует разработки новых организационных структур, позволяющих объединить в единую систему по принципу горизонтальной интеграции значительное количество разнородных хозяйствующих субъектов.

Такой организационной структурой могут стать территориально-производственные агломерации (ТПА). Они должны рассматриваться как развитие теории территориально-производственных комплексов (ТПК) в направлении синтеза ее с рядом современных кластерных концепций рыночного типа с целью адаптации к нуждам аграрного хозяйства [11].

Территориально-производственная агломерация является привлекательной институциональной формой для реализации на практике горизонтальной интеграции хозяйствующих субъектов. Основным ее преимуществом являются возможность создания мультиотраслевой хозяйственной системы и получение дополнительного синергетического эффекта от сочетания различных видов деятельности. Специфика сельского хозяйства по самой своей природе предполагает такую многонаправленность. Узкая специализация, как неоднократно было доказано практикой, для аграрного производства является малоэффективной.

Формирование горизонтальных агломерационных связей особенно выгодно там, где требуется применение новых технологий или же внедрение иных форм инноваций. Вполне резонно предполагать, что решение таких вопросов может значительно упроститься в рамках территориально-производственной агломерации, а издержки отдельных хозяйствующих субъектов значительно уменьшатся. Это напрямую касается и новых

технологий производства моторного топлива из растительного сырья.

Кроме того, эффект от консолидации ресурсов в рамках горизонтальных связей может обеспечить развитие жизненно важных отраслей производственной инфраструктуры. Успешность процесса создания новой организационной структуры, по всей видимости, определяется наличием синергетического эффекта от взаимодействия субъектов ТПА. Это должно выражаться увеличением уровня предельной продуктивности основных производственных ресурсов по сравнению с классическими, вертикально интегрированными хозяйственными структурами [12].

В плане практической реализации новой организационной структуры возможны три основные схемы развития агломерационных процессов в аграрном производстве: а) возникновение агломерационного ядра по инициативе, идущей снизу, с задачами, направленными в основном на повышение хозяйственной устойчивости и рентабельности функционирования каждого из его субъектов; б) формирование агломерационного ядра по инициативе вышестоящих организаций – органов местного самоуправления, региональных властей и пр. с ориентацией на комплексное решение задач территориального развития конкретного региона со всеми вытекающими отсюда вопросами социального и хозяйственного характера; в) формирование агломерационного ядра вокруг доминирующего элемента экономики конкретной аграрной территории.

Реализация первой схемы формирования агломерационного ядра возможна в том случае, если территория, где предполагается его создание, располагает предпосылками для расширения масштабов деятельности имеющихся хозяйствующих субъектов. При этом необходимо, чтобы к моменту начала формирования агломерационной структуры они уже располагали значительным объемом ресурсов, способным составить стартовый капитал территориально-производственной агломерации. Следует отметить, что в таком случае требуется минимальное вмешательство со стороны государства, однако и эффективность территориально-производственной

агломерации такого типа в плане решения социальных проблем территории, вероятно, также будет невелика. В общем случае сценарий развития ТПА может включать в себя следующие этапы: а) формирование начальной консорции; б) создание горизонтальных связей и институтов сотрудничества; в) развитие агломерационной структуры преимущественно за счет расширения объемов производства его субъектов; г) достижение пределов роста, определяемых возможностями конкретной территории.

Дальнейшее развитие ТПА может создать предпосылки двух видов: либо расширения территории ее деятельности и постепенной интеграции в нее хозяйствующих субъектов прилегающих территорий, либо интенсификации производственных процессов внутри самой агломерации. Выбор пути в конкретном случае зависит от многих причин, определяемых местными факторами. Следует отметить, что в любом случае ТПА как организационно-хозяйственная структура имеет пределы роста, по достижении которых необходима ее реорганизация. Таким образом, цикл развития ТПА, сформированного по варианту «а», практически ничем не отличается от классического цикла развития кластерных структур, описанного М. Портером [13]. Существенным плюсом данной схемы развития является возможность для его участников выбирать направление развития территориально-производственной агломерации, исходя из собственных приоритетов.

Схема второго типа предполагает формирование ТПА по инициативе третьей стороны, которая сама не принимает непосредственного участия в деятельности агломерации. Но как учредитель эта сторона (органы государственного и муниципального управления) ставит задачи комплексного решения экономических, социальных, экологических или иных проблем. Очевидно, что в этом случае хозяйствующие субъекты – участники ТПА – будут вынуждены принять в качестве собственных приоритетов развития тот комплекс ориентиров, который заложен в организационную схему территориально-производственной агломерации инициатором ее создания. Безусловно, такая схема построения ТПА в наи-

большей степени зависима от внешних дотаций и, вероятно, не может существовать при их отсутствии.

Третья схема формирования ТПА предполагает, с одной стороны, чисто коммерческие мотивы формирования и функционирования агломерационной структуры, а с другой – базируется на несимметричных взаимоотношениях ее участников. Такая схема построения агломерации применима в том случае, когда в хозяйственной структуре региона присутствует крупный субъект, способный инвестировать в создание ТПА необходимые денежные средства. При этом, конечно, он руководствуется соображениями собственной коммерческой выгоды, которая чаще всего выражена в виде его интересов на рынке сырья или подобными факторами. Несмотря на неравнозначность взаимоотношений внутри территориально-производственной агломерации, продиктованную прежде всего масштабами деятельности ее участников, такой формат партнерства может быть весьма выгоден для мелких товаропроизводителей, в первую очередь самой возможностью решения ряда масштабных задач, таких как обеспечение сбыта произведенной продукции, создание условий для повышения интенсивности производства.

Специфика аграрного производства прямо влияет на территориальную структуру агломерационных образований в первую очередь по причине того, что большая часть отраслей аграрного производства имеет значительно распределенные в пространстве производственные мощности. В целом территориально-производственная агломерация должна на начальном этапе быть локализована в рамках одного муниципального образования (уровня сельского административного района).

Начальной точкой концентрации производительных сил по агломерационному типу должна быть территория, располагающая возможностью относительно недорогой доставки необходимых производственных ресурсов и вывоза готовой сельскохозяйственной продукции на внешние рынки. В современных российских условиях это предполагает наличие на территории доступа к магистральной железнодорожной сети РАО «РЖД». Возможно

при этом использование существующих объектов промышленного транспорта, имеющих иную ведомственную принадлежность при условии, что их использование не повлечет значительного увеличения затрат.

В любом случае территории, где развивается деятельность агломерационной структуры, должны граничить друг с другом и иметь единый комплекс производственной инфраструктуры. Учитывая, что именно территориальный фактор является лимитирующим элементом агломерационного развития, вопросы районных планировок на микроуровне имеют в процессах агломерации также весьма важное значение. Сюда следует отнести вопросы, связанные с рациональным размещением производительных сил территории, учитывающим возможности природно-климатического потенциала и биологической продуктивности конкретного региона.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- 1) в структуре расходов оборотных средств предприятий аграрного сектора более 60% составляют затраты на приобретение жидкого моторного топлива, что предопределяет высокую дотационную зависимость современного АПК;

- 2) в настоящее время существуют альтернативные технологии получения из растительного сырья биотоплива, равноценного по своим эксплуатационным характеристикам нефтяному топливу;

- 3) для производства моторного топлива растительного происхождения возможно использование выведенных в настоящее время из оборота сельскохозяйственных земель низкого качества, составляющих до 20% общего фонда пахотных земель;

- 4) значительную долю затрат жидкого моторного топлива составляют затраты на транспортировку готовой продукции, что обусловлено низкой экономичностью автомобильного транспорта, являющегося в настоящее время основой транспортных систем большинства аграрных регионов;

- 5) альтернативой автомобильному транспорту является рельсовый транспорт узкой колеи, имеющий значительно более высокие показатели топливной экономичности;

б) производство биотоплива внутри аграрных территорий и создание энергосберегающих транспортных систем являются ключевыми элементами для реализации замкнутых энергопроизводственных циклов, что создает предпосылки для полного отказа от использования нефтяного моторного топлива в АПК;

7) для реализации замкнутых энергопроизводственных циклов необходимо создание новых организационно-экономических формаций, способных обеспечить накопление необходимых ресурсов внутри территории, и реформирование ее институциональной структуры. Организационной формой может стать территориально-производственная агломерация, построенная на принципах горизонтальной интеграции производительных сил аграрной территории.

## Литература

1. Иноземцев В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. М.: Логос, 2000. 194 с.
2. Вальтух К. К. Технологическое обновление экономики и капиталовложения // Вестник Российской академии наук. 2007. Январь. С. 33–42.
3. Кундиус В. А. Экономика АПК. М.: КНОРУС, 2010. 546 с.
4. Агропромышленный комплекс Алтайского края. 2005–2009: Стат. сб. — Барнаул: Изд-во территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, 2010. 116 с.
5. Посевные площади и валовой сбор сельскохозяйственных культур в Алтайском крае 2005 г.: Стат. бюлл. Барнаул: Изд-во территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, 2006. 46 с.
6. Посевные площади и валовой сбор сельскохозяйственных культур в Алтайском крае 2006 г.: Стат. бюлл. Барнаул: Изд-во территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, 2007. 49 с.
7. Посевные площади и валовой сбор сельскохозяйственных культур в Алтайском крае 2007 г.: Стат. бюлл. Барнаул: Изд-во территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, 2008. 46 с.
8. Посевные площади и валовой сбор сельскохозяйственных культур в Алтайском крае 2008 г.: Стат. бюлл. Барнаул: Изд-во территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, 2009. 47 с.
9. Посевные площади и валовой сбор сельскохозяйственных культур в Алтайском крае 2009 г.: Стат. бюлл. Барнаул: Изд-во территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, 2010. — 49 с.
10. Алтайский край в цифрах: Стат. сб. 2005–2009. Барнаул: Изд-во территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю, 2010. 196 с.
11. [www.biodiesel.ru](http://www.biodiesel.ru),
12. [www.biodiesel-ua.com](http://www.biodiesel-ua.com)
13. Малов В. Ю. ТПК и кластеры: общее, особенности, частное // ЭКО. 2006. № 11. С. 2–18.
14. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Пер. с англ. А. Н. Нестеренко. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с.
15. Porter M. The Competitive Advantage of Nations. L.: Macmillan, 1990. 426 p.

УДК 332.146.2(035.5)

ББК 65.2/4-5

# К вопросу об инновационных рейтингах российских регионов

**Н.Н. Михеева,**

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, д.э.н., проф.

**Аннотация.** Рассмотрены методические вопросы формирования инновационных рейтингов российских регионов. Представлены инновационные рейтинги субъектов Российской Федерации за 2009–2011 годы, включающие оценку инновационного потенциала, инновационной деятельности фирм и результатов инновационной деятельности в регионах.

**Ключевые слова.** Инновации, регионы, рейтинг, методика, региональная инновационная система, инновационная политика.

## Введение

*Разработка различного рода рейтингов, характеризующих инновационную деятельность в регионах, является одним из наиболее популярных направлений исследования инноваций на региональном уровне. Существует множество работ, посвященных оценке инновационной деятельности и рейтингования регионов в зависимости от такой оценки. Общей схемой построения региональных рейтингов является выбор некоторого набора показателей, их обработка (нормирование, сглаживание, балльная оценка и пр.), получение интегрального показателя инновационной деятельности (используя различные методы агрегирования исходных данных), затем ранжирование регионов по величине интегрального показателя.*

Последние два года ознаменовались новой волной инновационных рейтингов, которые стали публиковаться на сайтах различных организаций, свои рейтинги публикуют Национальная ассоциация инноваций и развития

информационных технологий (НАИРИТ) [7], Ассоциация инновационных регионов России (АИРР) [8], Институт статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики [9], Институт инновационной экономики Финансового университета при Правительстве РФ [5], Независимый институт социальной политики [2], ряд других организаций и отдельных авторов.

Методологической основой большинства работ являются принятые в Евросоюзе методы сравнения уровня инновационного развития стран и отдельных регионов. Расчеты российских индексов базируются на официальных статистических данных, а также на результатах опросов субъектов инновационной деятельности и экспертных оценках. Перечень инновационных регионов, имеющих наиболее высокие рейтинги, в разных работах является довольно близким. Рейтинги регионов, не попавших в первую десятку, различаются более существенно. В качестве цели разработки рейтингов объективно является, как правило, определение направлений региональной инновационной политики, однако в действительности это не более чем декларация, поскольку сформулировать конкретные предложения по инновационной политике на основе таких рейтингов непросто.

Множество представленных рейтингов не отвечает на главный, по нашему мнению, во-

прос: насколько такого рода рейтинги могут служить измерителями инновационной деятельности в регионах. В ряде публикаций справедливо высказывается весьма критическое отношение к их разработке, о чем говорят сами названия работ: «Региональные индексы инновационности: PR-игрушки или инструменты оценки?» (Н.В. Зубаревич [2]); «Неясная взвесь индексов инновационности» (И.Н. Рыкова [10]).

Задачей данной работы является анализ публикуемых инновационных рейтингов регионов и разработка предложений по их совершенствованию.

## Методы построения инновационных рейтингов регионов

Как уже упоминалось, в основе большинства методик инновационных рейтингов лежат подходы, принятые для оценки инновационной деятельности на национальном и региональном уровнях в ЕС. Национальные и региональные инновационные рейтинги стран и регионов ЕС регулярно публикуются в European Innovation Scoreboard [14, 15]. Методики их разработки постоянно совершенствуются как с точки зрения содержательного набора показателей, так и с точки зрения техники обработки статистических данных. Набор статистических показателей, используемых в расчетах на уровне регионов, существенно меньше, чем на уровне национальных экономик, что связано с отсутствием данных по регионам. В табл. 1 приведен перечень статистических показателей, используемых в последней версии инновационного индекса [14, 15] на национальном и региональном уровнях.

Используемые для оценок инновационных индексов показатели объединены в три блока:

- 1) потенциал инновационного развития;
- 2) деятельность фирм;
- 3) результаты инновационной деятельности.

Из 25 показателей, принятых в расчетах на национальном уровне, на уровне регионов доступны 13 показателей, которые используются для расчетов региональных индексов.

По результатам расчетов регионального инновационного индекса сформированы че-

тыре кластера (группы) регионов: регионы-лидеры; регионы – последователи лидеров; умеренно инновационные регионы; слабоинновационные регионы.

Сравнение набора показателей, используемых для расчетов регионального инновационного индекса за разные годы, показывает, что совершенствование методик расчета происходит в плане уточнения содержания используемых показателей как индикаторов, наиболее точно отражающих инновационные процессы, а также их корректной статистической обработки, включая сглаживание данных, восстановление пропущенных данных, методы их агрегирования.

Целью построения инновационных рейтингов является в идеале разработка инструмента, позволяющего каким-то образом измерять инновационную деятельность, определять ключевые характеристики региональных инновационных систем с тем, чтобы иметь возможность осуществлять управленческие воздействия.

Методологической основой работ по измерению инновационной деятельности в регионах является определение региональной инновационной системы, а также ее ключевых квантифицируемых элементов, позволяющих каким-то образом измерять инновационную деятельность в регионах.

Классическое «трехзвенное» определение региональной инновационной системы (РИС) было дано Ф. Куком [11], оно включает три блока региональной инновационной системы: создание инноваций, инновационную инфраструктуру, производство и реализацию инновационных товаров и услуг. Такой подход характеризует так называемую линейную модель РИС, которая подвергается критике за то, что недостаточно полно учитывает сложный характер инновационных процессов. В работах последних лет происходит переход к нелинейным моделям инновационного процесса, которые предусматривают тесную взаимозависимость всех элементов и ориентацию инноваций на спрос. Более сложная многомерная модель инновационных систем включает в себя пять измерений [12, 13]: создание инноваций; поглощение (абсорбция) инноваций; распространение (диффузия) инноваций; спрос на инновации и инновационная политика. Дан-

Таблица 1

**Индикаторы национального и регионального уровней Европейского инновационного индекса**

Показатели национального индекса (IUS-2012)	Показатели регионального индекса (RIS 2012)
<b>1. Потенциал инновационного развития</b>	
<b>1.1. Человеческие ресурсы</b>	
1.1.1. Выпускники аспирантуры на 1 тыс. человек населения в возрасте 25–34 лет	–
1.1.2. Доля населения в возрасте 30–34 лет, имеющего высшее образование	Доля населения в возрасте 25–64 лет, имеющего высшее образование
1.1.3. Уровень образования молодежи (доля населения в возрасте 20–24 лет со средним образованием)	–
<b>1.2. Открытая, качественная и привлекательная исследовательская система</b>	
1.2.1. Совместные международные научные публикации на 1 млн населения	–
1.2.2. Доля публикаций, входящих в десятку самых цитируемых в мире, в общем числе публикаций в стране	–
1.2.3. Доля аспирантов из-за пределов ЕС в общем числе аспирантов	–
<b>1.3. Финансовая поддержка</b>	
1.3.1. Расходы на исследования и разработки в общественном секторе в % от ВВП	идентичен
1.3.2. Венчурный капитал в % от ВВП	–
<b>2. Деятельность фирм</b>	
<b>2.1. Инвестиции фирм</b>	
2.1.1. Расходы на исследования и разработки в коммерческом секторе в % от ВВП	–
2.1.2. Затраты на инновации, не связанные с исследованиями и разработками (% от оборота)	Аналогично только для малых и средних предприятий
<b>2.2. Связи и предпринимательство</b>	
2.2.1. Внутренняя инновационная деятельность малых и средних предприятий (% от общего числа МСП)	идентичен
2.2.2. Инновационные МСП, имеющие кооперационные связи с другими МСП (% от общего числа МСП)	идентичен
2.2.3. Совместные государственные и частные публикации на 1 млн населения	идентичен
<b>2.3. Интеллектуальные активы</b>	
2.3.1. Количество международных патентных заявок на 1 млн евро ВВП (с учетом ППС)	Количество заявок на европейские патенты на 1 млн евро ВВП
2.3.2. Количество международных патентных заявок в социальной сфере (изменения климата, здоровье) на 1 млн евро ВВП (с учетом ППС)	–
2.3.3. Количество торговых марок Сообщества на 1 млн евро ВВП (с учетом ППС)	–
2.3.4. Количество промышленных образцов Сообщества на 1 млн евро ВВП (с учетом ППС)	–
<b>3. Результаты инновационной деятельности</b>	
<b>3.1. Инноваторы</b>	
3.1.1. Количество МСП, внедряющих продуктовые или процессные инновации (% от общего количества МСП)	идентичен
3.1.2. Количество МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации (% от общего количества МСП)	идентичен
3.1.3. Быстро растущие инновационные фирмы	–
<b>3.2. Экономические результаты</b>	
3.2.1. Занятость в наукоемких видах деятельности (в производстве и сервисе) в % от общей занятости	Занятость в наукоемких видах сервиса в % от общей занятости. Занятость в средне- и высокотехнологичных видах деятельности в % от общей занятости
3.2.2. Средне- и высокотехнологичный экспорт в % от экспорта товаров	–
3.2.3. Экспорт наукоемких услуг в % от общего сервиса услуг	–
3.2.4. Доля продаж новых для рынка и новых для фирм инновационных товаров и услуг в % от оборота	Аналогично только для малых и средних предприятий
3.2.5. Доходы от лицензий и патентов в % от ВВП	–

ная модель более реально отражает сложность инновационных процессов, однако она более трудна с точки зрения статистического описания РИС, поскольку количественных показателей, однозначно характеризующих каждый из представленных блоков, нет и авторам приходится привлекать косвенные показатели, использование которых небесспорно. В этой связи тенденцией работ последних лет является включение в число статистических показателей, используемых для описания РИС, показателей экономического и социального развития регионов, которые выступают как косвенные характеристики восприимчивости региона к инновациям, спроса на инновации. Последний элемент РИС наиболее сложен для идентификации, хотя необходимость его оценки признается практически во всех работах.

Выше были названы инновационные рейтинги, публикуемые различными организациями, помимо них имеется множество работ, представляющих региональные рейтинги, подготовленные отдельными исследователями. Обзор методик, использованных для построения региональных рейтингов, представлен в [6, 8], в последней работе детально рассмотрены технические особенности расчетов, поэтому мы остановимся только на анализе включенных в состав интегрального показателя показателей, определяющих инновационную деятельность.

Принцип отбора показателей Европейского регионального индекса (RIS 2012) соответствует «трехзвенному определению» РИС, в рейтинг включаются наиболее надежные по оценкам разработчиков статистические показатели, характеризующие инновационную деятельность. Показатели инновационной политики в расчетах не используются в связи с трудностью их квантификации. Показателем спроса на инновации можно считать долю продаж новых для рынка и новых для фирм инновационных товаров и услуг в процентах от оборота малых и средних предприятий.

Российские индексы имеют в качестве основы статистическую базу Росстата [4], набор показателей в которой ограничен данными формы статистической отчетности по инновациям (форма 4-инновация), поэтому в расчетах используются идентичные статисти-

ческие показатели. Различия касаются дополнительных характеристик РИС, которые не относятся к объектам статистического наблюдения и получены из различных источников.

Наиболее близким по содержанию инновационного рейтинга к подходу, принятому в ЕС, является инновационный индекс АИРР [8], включающий 16 показателей, объединенных в три блока: потенциал в создании инноваций; потенциал в коммерциализации инноваций; результативность инновационной политики. Особенность данной методики в выборе параметров, характеризующих инновационную политику, к их числу отнесены показатели, непосредственно связанные с мерами государственной поддержки инноваций: доля инновационных проектов ранней стадии, реализуемых институтами развития в субъекте РФ, в общем числе инновационных проектов данного типа; доля средств, выделяемых институтами развития на реализацию инновационных проектов в субъекте РФ, в общем объеме средств, выделяемых институтами развития на реализацию данного типа проектов; а также косвенные показатели: доля продукции высокотехнологичных видов деятельности в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг; темп прироста числа малых предприятий и производительность труда в регионе.

Инновационные индексы регионов России, публикуемые Независимым институтом социальной политики, начали разрабатываться с 2005 г. [2]. Методика расчетов менялась по мере появления более детальной статистики в области инноваций. Старая методика НИСР включала базовые показатели социально-экономического развития регионов (доля городского населения, доля студентов в общей численности населения, доля занятых в науке от занятых в сфере услуг, а также среднедушевой ВРП отдельно в науке и сфере услуг), а также показатели, характеризующие инновационную среду региона (уровень проникновения сотовой связи в регион и уровень его интернетизации), в расчетах использовалось семь показателей. В новой методике число показателей сократилось с семи до пяти (доля занятых исследованиями и разработками, доля студентов вузов в общей численности населения, число выданных патентов на 1 тыс.

жителей региона, среднедушевые расходы на технологические инновации и уровень интернетизации региона). Критически оценивая уровень содержательности и достоверности статистических показателей инновационной деятельности, авторы данной методики приходят к выводу, что результаты оценки предопределены факторами, используемыми в качестве предпосылок инновационной деятельности. Такая позиция является аргументом в пользу принятых в ЕС методик разработки рейтингов, когда основным предметом оценки являются результаты инновационной деятельности, а не ее предпосылки.

Индекс инновационного развития регионов России НИУ ВШЭ [9] основан на расширительном понимании РИС и представляет собой попытку дать характеристику всем аспектам функционирования РИС. В расчетах используется 36 показателей, объединенных в четыре блока: социально-экономические условия инновационной деятельности; научно-технический потенциал регионов; инновационная деятельность в регионах; качество инновационной политики в регионах. Качество инновационной политики в данной работе оценивается по трем направлениям: затраты консолидированного бюджета; организационное обеспечение инновационной политики (наличие региональных институтов развития и наличие координационных органов по инновационной политике); нормативная правовая база инновационной политики (наличие программы государственной поддержки инноваций, наличие правовой базы государственной поддержки инноваций, наличие стратегии (концепции) инновационного развития или раздела по инновациям в региональной стратегии, выделение зон приоритетного развития инновационной деятельности). В результате включения в расчеты значительного количества косвенных показателей, отражающих социально-экономические условия инновационной деятельности, рейтинг показывает не столько оценку собственно инновационной деятельности, сколько ее предпосылок и условий.

Рейтинг инновационных регионов Финского университета [5] строится на базе 180 показателей по четырем блокам: уровень социально-экономического и финансового развития;

конкурентоспособность и инвестиционная привлекательность; уровень научно-технического потенциала; уровень развития инновационной деятельности. Данный индекс по своему содержанию скорее относится к индексам общей конкурентоспособности регионов, в которые показатели инновационной деятельности в регионах включаются в качестве отдельных блоков. Непосредственными характеристиками инновационной деятельности в регионах в данном случае являются только два последних блока.

### **Инновационный рейтинг российских регионов**

Исследования по разработке инновационных рейтингов регионов в СОПС проводились в тесном взаимодействии с Минэкономразвития России и АИРР [1], поэтому в идейном плане они близки работам по инновационным рейтингам, проводимым в АИРР [8]. Продвижения связаны с накоплением опыта расчетов и анализа инновационных рейтингов, а также пониманием того, как на основе расчетов такого рода можно получить содержательные выводы, полезные для проведения инновационной политики в регионах.

Мы исходим из того, что объектом исследования инновационных процессов и их количественной оценки на уровне регионов должна являться региональная инновационная система, понимаемая в широком смысле (упоминавшиеся выше пять элементов РИС: создание инноваций; поглощение (абсорбция) инноваций; распространение (диффузия) инноваций; спрос на инновации и инновационная политика). Подходить к оценке РИС можно с разных позиций в зависимости от поставленных задач.

Одна из возможных задач такого рода – комплексная оценка инновационной системы отдельного региона, которая предполагает анализ всех ее составных элементов с точки зрения системности, достаточности для выполнения их функций, взаимодействия. Задачей в этом случае может быть определение недостающих либо неэффективных элементов РИС, и наоборот, выявление наиболее

эффективных, позволяющих повысить результативность функционирования системы в целом. Межрегиональные сопоставления РИС в этом случае нужны для определения некоторых эталонов (моделей РИС), с которыми можно сравнивать РИС конкретного региона.

Другая задача – межрегиональные сравнения инновационной активности регионов, предметом которых могут быть результаты инновационной деятельности и обеспечивающие их условия. Проведение таких сравнений имеет смысл, если они определяют некоторую динамику процесса (изменение относительного положения конкретных регионов и факторы, определяющие это изменение), то есть рейтинги должны проводиться регулярно и основываться на показателях, изменение которых реально отражает динамику существенных факторов, определяющих инновационную деятельность. Эти идеи представляют основу подхода к разработке региональных рейтингов СОПС.

Первая серия расчетов по региональным рейтингам была проведена в 2011 г.<sup>1</sup> Расчеты были проведены за 2000–2009 гг. на основе сопоставимого круга показателей, публикуемых Росстатом [6].

Интегральный показатель, использованный для рейтингования регионов, строился на базе трех критериев, характеризующих деятельность субъектов Федерации в инновационной сфере: потенциал региона в создании инноваций, потенциал региона в коммерциализации инноваций и политика органов власти субъекта Федерации, направленная на стимулирование инновационной активности. Расчеты проводились на основании 13 индикаторов инновационной активности регионов.

Анализ результатов расчетов показал, с одной стороны, относительную устойчивость региональных рейтингов, с другой стороны, необходимость тщательного содержательного анализа результатов расчетов, поскольку формальное использование статистических

данных даже при условии использования процедур их корректировки в ряде случаев дает оценки, которые трудно объяснить исходя из реальной ситуации в регионах. В табл. 2 приведены рейтинги регионов, формирующих группу из 15 лидеров в каждом году, курсивом выделены регионы, попадание которых в списки лидеров представляется сомнительным. Данный факт требует совершенствования процедур оценки, в частности введения весов для отдельных групп показателей, однако данная проблема вряд ли может быть решена только техническими методами. Количество показателей, прямо характеризующих результаты инновационной деятельности, невелико, степень их надежности также невысока, вовлечение в расчеты значительного количества косвенных показателей, характеризующих инновационный потенциал региона с точки зрения создания инноваций (наука и образование в регионе) и спроса на инновации (структура производства в регионе), приводит к тому, что их влияние на итоговую оценку даже при введении весов для отдельных групп индикаторов слишком велико, в результате комплексная оценка отражает социально-экономическое положение региона, его относительную конкурентоспособность или что-то другое, но не инновации.

Попадание в число лидеров кавказских республик, где в оценках преобладают образование и наука, которые в случае этих регионов слабо связаны с инновациями, как раз является примером доминирования косвенных показателей.

В новой серии расчетов, проведенных на базе статистических данных за 2009–2011 гг., уточнен набор используемых в расчетах статистических показателей, методы обработки данных.

Перечень показателей, используемых для оценки, приведен в табл. 3, его изменение по сравнению с предыдущими расчетами касается двух аспектов: использование по мере доступности статистических данных подхода к оценке региональных инновационных рейтингов, принятого в последней версии Европейского рейтинга (RIS), и включение в оценку показателей, непосредственно характеризующих инновационную деятельность. Как мы

<sup>1</sup> Исследование проводилось по заказу Минэкономразвития России, тема прикладного экономического исследования «Оценка инновационного потенциала и ее информационное обеспечение», шифр темы П314-19-11. Фондовые материалы СОПС.

Таблица 2  
Регионы – лидеры инновационной активности в 2000–2009 гг.

Ранг	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва
2	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург
3	Московская область	Самарская область	Томская область	Томская область	Томская область	Московская область	Томская область	Томская область	<i>Карачаево-Черкесская Республика (КЧР)</i>	г. Санкт-Петербург
4	Томская область	Московская область	Московская область	Нижегородская область	Нижегородская область	Самарская область	Самарская область	Московская область	Московская область	Новосибирская область
5	Самарская область	Томская область	Новосибирская область	Московская область	Московская область	Томская область	Московская область	Воронежская область	Томская область	Калужская область
6	Нижегородская область	Новосибирская область	Нижегородская область	Новосибирская область	Самарская область	Нижегородская область	Нижегородская область	Нижегородская область	Ульяновская область	Самарская область
7	Новосибирская область	Нижегородская область	Калужская область	Калужская область	Новосибирская область	Калужская область	<i>Калининградская область</i>	Самарская область	Новосибирская область	<i>Чувашская Республика</i>
8	Калужская область	Калужская область	Самарская область	Хабаровский край	Калужская область	Республика Татарстан	Орловская область	Калужская область	Калужская область	Республика Татарстан
9	Хабаровский край	<i>Республика Ингушетия</i>	Хабаровский край	Самарская область	Ульяновская область	Новосибирская область	Калужская область	<i>КЧР</i>	Самарская область	Московская область
10	Воронежская область	<i>Республика Алтай</i>	Воронежская область	<i>Республика Ингушетия</i>	Свердловская область	Свердловская область	Пермский край	<i>Чувашская Республика</i>	Нижегородская область	Ульяновская область
11	Пермский край	Орловская область	Челябинская область	<i>КЧР</i>	Хабаровский край	Хабаровский край	Хабаровский край	Новосибирская область	<i>Ивановская область</i>	Воронежская область
12	Орловская область	Пермский край	<i>Республика Ингушетия</i>	<i>Камчатский край</i>	Пермский край	Воронежская область	Новосибирская область	<i>Республика Дагестан</i>	<i>Республика Северная Осетия – Алания</i>	Свердловская область
13	Саратовская область	<i>Республика Дагестан</i>	<i>Республика Дагестан</i>	Челябинская область	Орловская область	Челябинская область	Воронежская область	Республика Мордовия	Воронежская область	Приморский край
14	<i>КЧР</i>	Хабаровский край	Иркутская область	Орловская область	Челябинская область	Орловская область	<i>Ивановская область</i>	Ульяновская область	Ярославская область	Нижегородская область
15	Свердловская область	<i>Пензенская область</i>	Пермский край	Пермский край	Республика Татарстан	Пермский край	<i>Республика Алтай</i>	Ярославская область	Приморский край	<i>Тверская область</i>

Таблица 3

## Система оценки интегрального показателя инновационного развития российских регионов

Показатель	Среднее значение		
	2009	2010	2011
<b>1. Потенциал инновационного развития</b>			
<b>1.1. Человеческие ресурсы</b>			
1.1.1. Выпуск специалистов с высшим профессиональным образованием на 10 тыс. человек населения	83,815	85,775	84,708
1.1.2. Доля занятого населения с высшим профессиональным образованием в общей численности экономически активного населения, %	26,0	26,4	27,2
1.1.3. Удельный вес молодежи (лиц в возрасте до 39 лет) в составе занятого населения, %	49,4	49,6	49,9
<b>1.2. Исследовательская система региона</b>			
1.2.1. Удельный вес персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности занятых в экономике региона, %	0,579	0,565	0,571
1.2.2. Удельный вес организаций, имевших совместные проекты с отдельными странами, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации, %	30,8	32,0	29,7
<b>1.3. Финансовая поддержка</b>			
1.3.1. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, %	0,837	0,778	0,774
1.3.2. Доля затрат бюджетов всех уровней в затратах на технологические инновации, %	5,3	5,8	12,7
<b>2. Инновационная деятельность фирм</b>			
2.1. Количество выданных Роспатентом патентов на изобретения и полезные модели, на 1 тыс. человек, занятых в экономике	0,323	0,279	0,269
2.2. Затраты на технологические инновации на одного занятого в экономике, тыс. руб.	6,707	5,499	8,267
2.3. Доля собственных средств предприятий в затратах на технологические инновации, %	72,81	74,8	68,3
2.4. Количество малых и средних предприятий в обрабатывающих производствах на 1 тыс. человек населения региона	0,991	2,508	1,101
2.5. Удельный вес организаций, приобретавших новые технологии, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации, %	34,8	31,2	34,3
2.6. Удельный вес организаций, передававших новые технологии, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации, %	2,3	2,6	5,5
<b>3. Результаты инновационной деятельности</b>			
3.1. Инновационная активность предприятий (отношение числа организаций, осуществлявших технологические, организационные или маркетинговые инновации, к общему числу обследованных организаций в регионе), %	8,9	9,3	9,9
3.2. Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	4,0	4,7	5,7
3.3. Доля экспорта инновационной продукции в общем объеме экспорта товаров, выполненных работ, услуг, %	7,0	8,5	11,0
3.4. Доля высоко- и среднетехнологичных производств в отгруженной продукции обрабатывающих производств, %	24,9	26,2	27,9

указывали выше, комплексная оценка РИС, основанная на наборе показателей, прямо и косвенно характеризующих инновационную деятельность в регионах, представляет собой другую задачу, которая не ставится в рамках данной работы.

Набор показателей, используемых для построения регионального инновационного индекса, представлен в виде трех блоков:

- потенциал инновационного развития (человеческие ресурсы, особенности региональной исследовательской системы и

финансовые условия для развития инновационной деятельности);

- инновационная деятельность фирм региона (инвестиции в инновации, связи фирм, интеллектуальные активы);
- результаты инновационной деятельности (инновационная активность предприятий, производство и экспорт инновационной продукции, доля высоко- и среднетехнологичных производств).

Выбор конкретных статистических показателей, а также включение их в тот или иной блок проводились путем их содержательного и формального анализа.

Блок «потенциал инновационного развития» располагает наиболее представительным набором статистических показателей, которые можно использовать для его описания, причем большинство из них тесно коррелированы, в этой связи нами использованы показатели, принятые в большинстве других методик.

Трендом совершенствования методик расчета RIS является усиление внимания к оценке публикационной активности как важной характеристике исследовательской системы региона, однако для оценки рейтингов российских регионов данный показатель в настоящее время неприемлем, поскольку полной и надежной информации по международным публикациям и индексам цитирования по регионам нет, российская система учета цитирования находится в процессе формирования. В этой связи особенности исследовательских систем регионов представлены показателями занятых в сфере исследований и разработок, а также удельным весом организаций, имевших совместные проекты с отдельными странами.

В предыдущих версиях рассчитываемого нами регионального инновационного рейтинга, как и в большинстве других рейтингов, использовался блок показателей, называемый «коммерциализация инноваций», который в данном случае заменен более конкретной характеристикой инновационной деятельности фирм, включая финансирование инноваций, связи предприятий и интеллектуальные активы. Для описания связей предприятий использованы представленные в статистиче-

ской форме 4-инновация «сведения об инновационной деятельности организации» [4] показатели удельного веса организаций, приобретавших новые технологии, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации. Деятельность и малого, и среднего бизнеса представлена косвенным показателем – числом малых и средних предприятий в обрабатывающем секторе региона, отнесенным к численности населения. Более подходящим является показатель числа малых и средних предприятий, имевших затраты на инновации, однако он разрабатывается только в рамках сплошных обследований [3], годовые данные отсутствуют.

Ситуация с учетом интеллектуальных активов как ресурса для инновационной деятельности аналогична ситуации с публикационной деятельностью, в европейских рейтингах интеллектуальные активы представлены подробно, в нашем случае их характеристика практически ограничена показателями патентной деятельности, региональная представительность которого невысока.

Результаты инновационной деятельности представлены достаточно стандартным набором статистических показателей, имеющихся в статистике.

Интегральная оценка инновационной деятельности в каждом регионе определялась как сумма оценок по трем блокам:

$$RII = (RII_{potential} + RII_{firms} + RII_{results}) / 3;$$

$$RII_k = \frac{\sum_{i=1}^{n_k} \frac{x_i^k - x_{min}^k}{x_{max}^k - x_{min}^k}}{n_k},$$

где:  $RII_{potential}$ ,  $RII_{firms}$ ,  $RII_{results}$  соответственно суммарные оценки индикаторов в блоках инновационного потенциала, инновационной деятельности фирм и результатов инновационной деятельности в регионе;

$x_i^k$  – значение  $i$ -го индикатора, входящего в блок  $k$ ;

$n_k$  – количество индикаторов в блоке  $k$ .

Рейтинги российских регионов, составленные на основе интегральных оценок, представлены в табл. 4.

Таблица 4

Рейтинги инновационного развития российских регионов в 2009–2011 гг.

	2009		2010		2011		Изменение рейтинга по сравнению с предыдущим годом	
	оценка	рейтинг	оценка	рейтинг	оценка	рейтинг		
							2010	2011
г. Москва	0,459	2	0,394	6	0,459	1	-4	5
г. Санкт-Петербург	0,476	1	0,383	10	0,455	2	-9	8
Ульяновская область	0,314	23	0,401	3	0,417	3	20	0
Самарская область	0,443	3	0,414	1	0,401	4	2	-3
Ярославская область	0,436	4	0,410	2	0,395	5	2	-3
Нижегородская область	0,410	6	0,396	5	0,394	6	1	-1
Томская область	0,390	9	0,396	4	0,377	7	5	-3
Калужская область	0,393	8	0,394	7	0,374	8	1	-1
Республика Татарстан	0,395	7	0,385	9	0,354	9	-2	0
Московская область	0,430	5	0,369	11	0,342	10	-6	1
Владимирская область	0,308	25	0,259	40	0,332	11	-15	29
Республика Мордовия	0,361	11	0,388	8	0,328	12	3	-4
Республика Бурятия	0,228	61	0,256	42	0,328	13	19	29
Новосибирская область	0,323	21	0,325	15	0,326	14	6	1
Сахалинская область	0,188	70	0,131	77	0,324	15	-7	62
Пермский край	0,344	13	0,351	12	0,320	16	1	-4
Чувашская Республика	0,356	12	0,347	13	0,318	17	-1	-4
Пензенская область	0,330	19	0,260	38	0,317	18	-19	20
Свердловская область	0,335	17	0,309	17	0,313	19	0	-2
Ставропольский край	0,340	14	0,324	16	0,313	20	-2	-4
Республика Адыгея	0,180	74	0,334	14	0,306	21	60	-7
Воронежская область	0,290	29	0,289	23	0,296	22	6	1
Хабаровский край	0,244	49	0,290	21	0,295	23	28	-2
Кировская область	0,257	46	0,279	28	0,293	24	18	4
Рязанская область	0,331	18	0,267	32	0,289	25	-14	7
Магаданская область	0,264	41	0,262	37	0,289	26	4	11
Удмуртская Республика	0,288	30	0,288	24	0,287	27	6	-3
Тюльская область	0,282	32	0,259	39	0,282	28	-7	11
Калининградская область	0,294	28	0,238	52	0,278	29	-24	23
Ростовская область	0,274	35	0,280	27	0,271	30	8	-3
Орловская область	0,257	45	0,289	22	0,268	31	23	-9
Амурская область	0,172	76	0,167	73	0,266	32	3	41
Саратовская область	0,362	10	0,307	19	0,265	33	-9	-14
Новгородская область	0,302	27	0,267	33	0,263	34	-6	-1
Иркутская область	0,229	59	0,253	43	0,261	35	16	8
Республика Дагестан	0,260	44	0,268	31	0,260	36	13	-5
Карачаево-Черкесская Республика	0,195	68	0,281	25	0,260	37	43	-12
Тверская область	0,275	33	0,252	44	0,260	38	-11	6
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,230	57	0,233	54	0,259	39	3	15
Тюменская область	0,275	34	0,239	50	0,257	40	-16	10
Смоленская область	0,328	20	0,250	45	0,256	41	-25	4
Курская область	0,273	36	0,264	34	0,254	42	2	-8
Липецкая область	0,265	40	0,264	35	0,253	43	5	-8
Омская область	0,313	24	0,274	30	0,251	44	-6	-14
Красноярский край	0,321	22	0,263	36	0,248	45	-14	-9
Забайкальский край	0,268	37	0,249	46	0,246	46	-9	0

Окончание таблицы 4

	2009		2010		2011		Изменение рейтинга по сравнению с предыдущим годом	
	оценка	рейтинг	оценка	рейтинг	оценка	рейтинг	2010	2011
Республика Алтай	0,229	60	0,213	59	0,244	47	1	12
Камчатский край	0,249	48	0,216	57	0,243	48	-9	9
Брянская область	0,336	15	0,240	49	0,243	49	-34	0
Приморский край	0,303	26	0,239	51	0,239	50	-25	1
Республика Башкортостан	0,252	47	0,259	41	0,239	51	6	-10
Челябинская область	0,265	39	0,233	53	0,239	52	-14	1
Курганская область	0,238	53	0,242	48	0,238	53	5	-5
Тамбовская область	0,288	31	0,280	26	0,238	54	5	-28
Кабардино-Балкарская Республика	0,336	16	0,295	20	0,238	55	-4	-35
Костромская область	0,239	51	0,209	60	0,230	56	-9	4
Архангельская область	0,237	54	0,224	56	0,230	57	-2	-1
Оренбургская область	0,261	42	0,187	69	0,222	58	-27	11
Астраханская область	0,216	63	0,309	18	0,221	59	45	-41
Волгоградская область	0,260	43	0,276	29	0,220	60	14	-31
Вологодская область	0,210	64	0,195	64	0,220	61	0	3
Республика Коми	0,170	77	0,154	74	0,219	62	3	12
Белгородская область	0,234	55	0,214	58	0,219	63	-3	-5
Республика Марий Эл	0,186	72	0,188	67	0,218	64	5	3
Алтайский край	0,240	50	0,202	62	0,218	65	-12	-3
Кемеровская область	0,218	62	0,188	68	0,215	66	-6	2
Мурманская область	0,239	52	0,198	63	0,212	67	-11	-4
Республика Саха (Якутия)	0,229	58	0,191	66	0,212	68	-8	-2
Ивановская область	0,267	38	0,206	61	0,210	69	-23	-8
Республика Северная Осетия – Алания	0,208	65	0,242	47	0,209	70	18	-23
Ленинградская область	0,187	71	0,178	71	0,205	71	0	0
Псковская область	0,207	66	0,192	65	0,202	72	1	-7
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,198	67	0,228	55	0,193	73	12	-18
Краснодарский край	0,180	75	0,181	70	0,191	74	5	-4
Республика Калмыкия	0,068	83	0,055	82	0,181	75	1	7
Республика Карелия	0,234	56	0,170	72	0,177	76	-16	-4
Республика Хакасия	0,164	78	0,122	79	0,176	77	-1	2
Ненецкий автономный округ	0,158	79	0,141	76	0,164	78	3	-2
Республика Тыва	0,189	69	0,127	78	0,153	79	-9	-1
Чукотский автономный округ	0,069	82	0,111	81	0,149	80	1	1
Еврейская автономная область	0,181	73	0,145	75	0,137	81	-2	-6
Чеченская Республика	0,103	80	0,118	80	0,102	82	0	-2
Республика Ингушетия	0,075	81	0,037	83	0,050	83	-2	0

Перечень регионов-лидеров оказывается близким к перечню, представленному в других рейтингах, хотя традиционный лидер рейтингов – Москва – занимает первую позицию только в 2011 г., в 2009 г. она была второй, в 2010 г. – шестой. Традиционным оказывается и список регионов-аутсайдеров: Республика Тыва, Чукотский автономный округ, Еврейская автономная область, Чеченская Республика, Республика Ингушетия.

В зависимости от направления изменения рейтинга регионов можно выделить четыре группы регионов: с растущей инновацион-

ной активностью (положительное изменение рейтинга в 2010 и в 2011 гг. (+ +)); регионы с неустойчивой ситуацией (тенденцией к росту (снижение рейтинга в 2010 г. и повышение в 2011 г. (- +)); тенденцией к снижению (рост рейтинга в 2010 г. и снижение в 2011 г. (+ -)); регионы с отрицательным трендом инновационной активности (последовательное снижение рейтингов (- -)).

Состав групп может являться предметом детального анализа с целью выявления факторов, определивших динамику, поскольку в числе регионов с отрицательным трендом

Таблица 5

**Группировка регионов по динамике инновационного рейтинга**

Положительная динамика (+ +)	Неустойчивая динамика		Отрицательная динамика (- -)
	(- +)	(+ -)	
Ульяновская область	г. Москва	Самарская область	Чувашская Республика
Республика Бурятия	г. Санкт-Петербург	Ярославская область	Свердловская область
Новосибирская область	Республика Татарстан	Нижегородская область	Ставропольский край
Воронежская область	Московская область	Томская область	Саратовская область
Кировская область	Владимирская область	Калужская область	Новгородская область
Магаданская область	Сахалинская область	Республика Мордовия	Омская область
Амурская область	Пензенская область	Пермский край	Красноярский край
Иркутская область	Рязанская область	Республика Адыгея	Забайкальский край
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	Тульская область	Хабаровский край	Брянская область
Республика Алтай	Калининградская область	Удмуртская Республика	Кабардино-Балкарская Республика
Вологодская область	Тверская область	Ростовская область	Республика
Республика Коми	Тюменская область	Орловская область	Архангельская область
Республика Марий Эл	Смоленская область	Республика Дагестан	Белгородская область
Ленинградская область	Камчатский край	Карачаево-Черкесская Республика	Алтайский край
Республика Калмыкия	Приморский край	Республика	Мурманская область
Чукотский автономный округ	Челябинская область	Курская область	Республика Саха (Якутия)
	Костромская область	Липецкая область	Ивановская область
	Оренбургская область	Республика Башкортостан	Республика Карелия
	Кемеровская область	Курганская область	Республика Тыва
	Республика Хакасия	Тамбовская область	Еврейская автономная область
		Астраханская область	Республика Ингушетия
		Волгоградская область	
		Республика Северная Осетия – Алания	
		Псковская область	
		Ямало-Ненецкий автономный округ	
		Краснодарский край	
		Ненецкий автономный округ	
		Чеченская Республика	

инновационной активности оказался ряд регионов с высоким рейтингом (Свердловская, Саратовская области, Красноярский край). Неустойчивая динамика рейтингов с положительным трендом для регионов-лидеров (Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Московская область) объясняется сокращением показателей инновационной деятельности в 2010 г. в связи с кризисом 2008–2009 гг., когда снизились затраты на инновации. В каждом конкретном случае изменение рейтинга требует анализа всех индикаторов, включенных в интегральную оценку.

### *Нерешенные вопросы*

Особенность приведенных выше инновационных рейтингов состоит в том, что они ориентированы на учет показателей, прямо характеризующих инновационную деятельность регионов. Направлением совершенствования такого рейтинга может быть дальнейшее углубление характеристик инновационной деятельности регионов, а не их расширение за счет косвенных показателей, характеризующих инновационную среду, инвестиционный климат, потенциальный спрос на инновации и пр. Практическая возможность детализации рейтинга возникнет с появлением новой статистики по инновациям (статистическая отчетность по инновациям с 2012 г. должна представляться по новой, более детальной форме 4-инновация).

Реализованные в данной работе подходы к региональным инновационным рейтингам могут представить предмет для критики, направления которой достаточно понятны авторам. Отметим две проблемы.

Первая касается включения в оценку характеристик инновационной политики в регионе. Следует ли включать в расчет показатели, отражающие результаты инновационной политики регионов? Несомненно, да. Вопрос, каким образом?

Большинство показателей, которые используются для характеристики инновационной политики, квантифицируются только как бинарные (есть – нет, 1 – 0) и потому малоин-

формативны. Например, стратегии инновационного развития либо разделы по инновациям приняты во всех регионах, то же касается инновационного законодательства, которое есть практически везде. Более информативны показатели, используемые для оценки инновационной политики АИРР, касающиеся финансовых ресурсов, предоставляемых по разным каналам для поддержки инноваций в регионах. Однако даже в этом случае требуется проверка достоверности данных и их корректная обработка (распределение поддержки по годам, цены, в которых представлены финансовые показатели, и пр.). Мы проводили расчеты рейтингов с учетом инновационной политики регионов, которая характеризовалась следующими показателями: наличие в регионе федеральных и исследовательских университетов, научных центров и отделений РАН (1 или 0); наличие институтов, созданных для поддержки инноваций (технопарков в сфере высоких технологий, ОЭЗ ПТТ, высокотехнологических кластеров) (1 или 0); удельный вес малых предприятий, имевших затраты на технологические инновации, в общем числе юридических лиц, осуществляющих деятельность (данные 2010 г.), количество объектов инновационной инфраструктуры на 10 тыс. человек, занятых в экономике (данные 2012 г.). Все указанные индикаторы были отнесены к 2011 г.

Оценка инновационной политики оказалась тесно связанной с оценкой инновационной деятельности, что естественно, поскольку вряд ли следует ожидать активной инновационной политики в регионах со слабым инновационным потенциалом. Сравнение результатов расчетов интегральных оценок с учетом инновационной политики и без нее показывает, что рейтинги регионов в отдельных случаях изменились на несколько пунктов, десятку лидеров при учете инновационной политики формируют: Томская область, Санкт-Петербург, Москва, Самарская, Калужская области, Республика Татарстан, Московская, Новосибирская, Нижегородская области, Пермский край. Таким образом, включение в расчет параметров инновационной политики не вносит существенных изменений в результаты расчетов, но делает их менее прозрачными.

Вторая проблема касается взвешивания показателей, полученных по отдельным оценочным блокам. В рассмотренных выше методиках составления региональных рейтингов используются различные веса при агрегировании оценок по отдельным блокам, однако нигде не приводится убедительной аргументации выбора тех или иных весов. В нашем случае оценки блоков взяты с равными весами, поскольку вопрос требует дальнейшей проработки.

## Литература

1. Бортник И.М., Сенченя Г.И., Михеева Н.Н., Здунов А.А., Кадочников П.А., Сорокина А.В. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России // *Инновации*. 2012. № 9 (167). С. 25–38.
2. Зубаревич Н.В. Региональные индексы инновационности: PR-игрушки или инструменты оценки? МГУ-НИСП. III Форум регионов России «Институты модернизации». 13 марта 2012. Москва. URL: [http://www.talk-s.ru/projects/iii-frr/files/presentations/0\\_zubarevich.ppt](http://www.talk-s.ru/projects/iii-frr/files/presentations/0_zubarevich.ppt) (дата обращения 04.04.13).
3. Итоги сплошного федерального статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства за 2010 год: В 3 т. / Федер. служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2012.
4. Индикаторы инновационной деятельности: 2013: статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2013.
5. Концепция формирования Индекса Инновационного Развития регионов России – (ИИРР). Институт инновационной экономики Финансового университета при Правительстве РФ. URL: [http://www.fa.ru/institutes/efo/Documents/Индекс\\_Презентация\\_2012.pdf](http://www.fa.ru/institutes/efo/Documents/Индекс_Презентация_2012.pdf). (дата обращения 10.04.13).
6. Михеева Н., Семенова Р. Инновационный потенциал регионов: проблемы и результаты измерения // *Новая экономика. Инновационный портрет России*. М.: Центр стратегического партнерства, 2011.
7. НАИРИТ подводит итоги Рейтинга инновационной активности регионов 2011. Впервые инновационная активность регионов России оказалась положительной. URL: <http://www.nair-it.ru/news/19.06.2012/334> (дата обращения 18.04.13).
8. Отчет «Система оценки инновационного развития субъектов Российской Федерации». Ассоциация инновационных регионов России. URL: <http://www.i-regions.org/upload/iblock/d30/d30b4bb8d3c88d93159613f0a61c4260.pdf>. (дата обращения 10.04.13).
9. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Аналитический доклад / Под ред. Л.М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ, 2012. 104 с.
10. Рыкова И.Н. Неясная взвесь индексов инновационности // *Экономическая политика*. Экспертный канал. 23 ноября 2012 г. URL: <http://ecopol.php.brpr.ru/2012-04-05-13-41-25>. (дата обращения 10.04.13).
11. Cooke P. Regional Innovation Systems: Competitive Regulations in the New Europe. *Geoforum*, 1992, № 23. P. 365–382.
12. Muller E., Nauwelaers C. Enlarging the ERA: identifying priorities for regional policy focusing on research and technological development in the New Members States and Candidate Countries. Final report CPP6-CT, 2004.00001.
13. Muller E., Jappe A., Heraud J.-A., Zenker A. A regional typology of innovation capacities in New Member States & Candidate Countries. Working Papers Firms and Region. № R1/2006.
14. Regional Innovation Scoreboard 2012. URL: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/index_en.htm) (дата обращения 10.04.13).
15. Regional Innovation Scoreboard 2012. Methodology report. URL: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/index\\_en.htm1](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/index_en.htm1). (дата обращения 10.04.13).

УДК 338.001.36

ББК 65.05

# Интегральная оценка уровня жизни населения регионов России

**Н. М. Римашевская,**

Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН (ИСЭПН РАН), г. Москва, член-корр. РАН, советник РАН, д.э.н., проф.

**Л. А. Мигранова,**

Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН (ИСЭПН РАН), г. Москва, к.э.н.

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования по оценке динамики региональных различий в уровне жизни населения. В качестве характеристики уровня жизни предлагается использовать показатель фактического конечного потребления домохозяйств на территории субъектов Федерации, дополненный приростом финансовых активов населения, что позволяет оценить не только роль денежных доходов за вычетом налогов и обязательных платежей, но и натурального потребления за счет социальных трансфертов от государства и от других источников. Исследование проводилось на данных Росстата по субъектам РФ.

**Ключевые слова.** Региональная дифференциация, конечное потребление, расходы домохозяйств, натуральные социальные трансферты, финансовые активы, уровень жизни.

*Уровень жизни характеризует фундаментальные основы жизнедеятельности населения страны или отдельных ее регионов, определяя одновременно также иные оценки социально-экономического развития, а именно — качество, образ, стиль жизни и т. д. [1. С. 12–15]. Очень важно выявить адекватные индикаторы этой исходной позиции, особенно когда речь идет о сравнительной временной динамике или пространственном сопоставлении.*

Основным компонентом жизненного уровня населения страны и ее регионов является фактическое конечное потребление домохозяйств (далее ФКП или конечное потребление). Оно характеризует потребление населения как за счет расходов на приобретение товаров и услуг, так и за счет социальных трансфертов в натуральной форме, полученных от сектора государственного управления и от некоммерческих организаций, обслужи-

вающих домашние хозяйства. Этот интегральный макропоказатель рассчитывается на базе национальных счетов и имеет ряд методологических особенностей. Расходы домохозяйств включают помимо потребительских расходов условно исчисленные услуги по проживанию в собственном жилище, стоимость продукции, произведенной домохозяйствами для личного потребления и полученной в качестве оплаты труда и гуманитарной помощи. Социальные трансферты в натуральной форме помимо услуг государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих население, включают бесплатные социальные услуги, оказываемые коммерческими предприятиями и организациями. Именно благодаря натуральным социальным трансфертам ФКП более точно отражает сложившийся уровень жизни населения, чем, например, широко используемый показатель номинальных денежных доходов. Сопоставление объемов ФКП и денежных доходов населения за последние несколько лет показывает, что последний показатель превышает объем конечного потребления домохозяйств

и разница между ними варьирует от 7% в 2002 и 2008 гг. до 16% в 2010 г. Денежные доходы населения включают не только налоги и обязательные платежи, доля которых в последние годы в среднем по стране составляет 10–12%, но также сбережения населения (прирост финансовых активов<sup>1</sup>), наличие которых является необходимым условием стабильного положения домохозяйств. В структуре денежных доходов населения РФ они составляли в период с 2002 по 2010 г. 16–17%, за исключением 2003 г. (20,6%) и 2008 г. (8,8%).

Более полное представление об уровне жизни домохозяйств дает конечное потребление вместе с другим компонентом — приростом финансовых активов, что особенно важно для территорий, где значительная часть расходов производится за пределами региона проживания. Этот суммарный индикатор уровня жизни населения РФ превышал ФКП домохозяйств в 2003 г. на 24%, в 2008 г. на 9%, а в 2010 г. на 20%.

Объем и структура фактического конечного потребления домашних хозяйств зависят, с одной стороны, от масштабов производства и темпов его роста, появления на рынке новых товаров и услуг, потребительских цен, проводимой государством социальной политики, общей экономической, финансовой и политической ситуации в стране и мире, а с другой — от механизма распределения произведенных благ и услуг, который формирует материальные возможности для удовлетворения потребностей различных социально-экономических слоев населения. В современном мире возрастающий уровень потребления населения на фоне появления новых потребностей служит одновременно стимулом для развития производства.

За период экономического подъема с 2002 по 2007 г. общий объем конечного потребления домохозяйств в текущих ценах в целом по стране вырос почти в 3 раза (табл. 1). При

<sup>1</sup> Прирост финансовых активов состоит из прироста (уменьшения) вкладов на счетах граждан, денег на руках у населения, расходов на приобретение ценных бумаг, иностранной валюты, изменения средств на счетах индивидуальных предпринимателей, задолженности по кредитам.

этом доля расходов оставалась практически на одном уровне — около 85%.

Национальные проекты в области образования и здравоохранения, реализация которых началась с 2005 г., позволили поднять удельный вес государственных организаций в ФКП домохозяйств (с 12,8% в 2004 г. до 14,3% в 2007 г.), но в целом роль натуральных социальных трансфертов практически не менялась.

В условиях кризиса 2008–2009 гг. объемы конечного потребления в текущих ценах продолжали расти и увеличились по сравнению с 2007 г. почти на треть (32,5%), при этом потребление за счет социальных трансфертов в натуральной форме росло несколько более высокими темпами (на 41%). В результате их доля составила 16,3%, а удельный вес расходов домохозяйств (с учетом собственного производства) в 2009 г. снизился до 83,7%. Через год аналогичные показатели составляли 84,2 и 15,8% соответственно, что связано с более высокими темпами увеличения расходов населения (110,1% против 105,9%). В течение всего периода, как отмечалось выше, структура ФКП домохозяйств менялась незначительно. Не наблюдалось значительных сдвигов и в составе натуральных социальных трансфертов (табл. 2). Исключение составляли услуги ЖКХ, удельный вес которых постоянно увеличивался с 3,9% в 2002 г. до 8,8% в 2010 г. при некотором снижении доли потребления услуг отдыха, культуры и прочих. Бесплатные услуги здравоохранения и образования в сумме составляли почти  $\frac{2}{3}$  в общем объеме потребления натуральных социальных трансфертов.

Совсем иначе выглядит динамика ФКП в сопоставимых ценах. Так, индекс физического объема конечного потребления за пятилетний период (2002–2007 гг.) был равен 1,62 раза, несколько больше выросли расходы домохозяйств (1,74), тогда как социальные трансферты в натуральной форме увеличивались значительно меньшими темпами — 1,07 раза. В условиях начавшегося кризиса 2008 г. реальные объемы конечного потребления продолжали расти (109,4%), а в 2009 г. упали до 95,8% к предыдущему году. Индекс физического объема социальных трансфертов в натуральной форме в 2008 г. был самым высоким за весь рассматриваемый период

Таблица 1

**Фактическое конечное потребление домашних хозяйств РФ**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Фактическое конечное потребление, млрд руб.	6400	7708	9848	12 455	15 284	18 928	23 684	25 070	27 427
То же в %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Расходы домашних хозяйств	84,5	84,8	85,7	85,5	84,9	84,7	84,3	83,7	84,2
В том числе на покупку товаров и оплату услуг*	77,8	79,0	80,2	80,4	80,2	80,2	80,8	79,9	79,9
Потребление товаров и услуг в натуральной форме	6,8	5,8	5,5	5,1	4,7	4,5	3,5	3,8	4,3
Социальные трансферты в натуральной форме	15,5	15,2	14,3	14,5	15,1	15,3	15,7	16,3	15,8
В том числе расходы: государственного управления на индивидуальные товары и услуги некоммерческих организаций, обслуживающих население	13,4	13,2	12,8	13,4	14,1	14,3	14,8	15,5	14,9
	2,1	2,0	1,5	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,9

\* Включая чистые покупки товаров и услуг резидентами за рубежом.

Источник: Приложение к ежегоднику «Социально-экономические показатели Российской Федерации в 1991–2010 гг.». Электронная версия, август 2012.

Таблица 2

**Состав социальных трансфертов в натуральной форме (в текущих ценах)**

	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Социальные трансферты в натуральной форме, млрд руб.	990	1803	2309	2896	3717	4053	4178
То же в %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе: ЖКХ	3,9	5,9	8,0	7,7	8,0	8,7	8,8
здоровоохранение	48,7*	33,2	33,3	34,4	34,1	33,6	33,5
отдых, культура	8,0	8,3	7,8	8,0	7,8	6,6	6,5
образование	31,8	31,0	30,4	30,7	30,2	30,5	30,1
социальная защита	.....	17,6	17,0	15,7	16,6	17,0	17,2
прочие**	7,7	4,0	3,5	3,4	3,2	3,7	3,8

\* Включая социальную защиту.

\*\* Натуральное потребление за счет средств некоммерческих организаций. Источник: Росстат. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2008, 2011

(103%), но в 2009 г. он составил 98,8% к предыдущему году. В 2010 г. заметного роста физического объема ФКП не зафиксировано (102,5% к 2009 г.). При этом его составляющие имели разную динамику: расходы домохозяйств увеличились (103%), а натуральные социальные трансферты продолжали снижаться (99,8% к уровню предыдущего года) (табл. 3).

Таким образом, за рассматриваемый период (2002–2010 гг.) объем ФКП домохо-

зяйств в текущих рыночных ценах увеличился в 4,28 раза, а индекс его физического объема – в 1,74. Аналогичные показатели по потреблению за счет расходов домохозяйств составляли 4,27 и 1,88 раза, а натуральных социальных трансфертов – 4,37 и 1,09 раза. Эти данные свидетельствуют, что стоимость натуральных социальных трансфертов (бесплатных и льготных услуг образования, здравоохранения, ЖКХ и т. д.), предоставляемых

Таблица 3

**Индекс физического объема ФКП домашних хозяйств (в сопоставимых ценах в % к предыдущему году)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ФКП	107,7	106,7	110,2	110,8	110,5	112,5	109,4	95,8	102,5
Расходы	108,5	107,6	112,1	112,2	112,2	114,3	110,6	95,2	103,0
Натуральные социальные трансферты	102,2	101,8	99,5	102,5	101,0	102,1	103,0	98,8	99,8

Источник: Российский статистический ежегодник, 2008, 2011.

государством, росла значительно более высокими темпами, чем потребительские цены. За этот период численность населения в стране сократилась со 145,2 млн чел. на начало 2002 г. до 142,9 млн чел. по данным за 2010 г., соответственно была несколько выше динамика душевых объемов конечного потребления (4,4 раза в текущих ценах).

Региональные различия в уровне жизни населения обусловлены множеством объективных и субъективных факторов, начиная с различий в экономическом развитии региона, в денежных доходах домохозяйств и стоимости жизни, кончая расходами региональных консолидированных бюджетов на социальную сферу, а также демографическими характеристиками населения и его потребительскими предпочтениями. Одним из основных факторов региональной дифференциации выступает стоимость жизни в субъекте Федерации<sup>2</sup>. Чтобы нивелировать влияние этого фактора в пространственных сопоставлениях, душевые показатели корректируются на индекс стоимости жизни или выражаются в соотношении с региональным прожиточным минимумом. Максимальная разница стоимости жизни в регионах страны составляла в 2002 г. 2,7 раза, а в 2007–2009 гг. – 2,5. Регионом с наиболее высокой стоимостью жизни являлся Чукотский АО, а с самой низкой – Владимирская область (2002 г.), Республика Северная Осетия – Алания (2007 г.), Республика Марий Эл (2008–2009 гг.).

Перед тем как перейти к рассмотрению динамики региональных различий в уровне жизни, отметим специфику показателей ФКП домохозяйств в субъектах РФ, которые в сум-

ме не дают аналогичного показателя по стране в целом, так как ограничиваются пределами территории субъекта Федерации. И чем выше уровень жизни в регионе, тем больше расходов производится за пределами региона проживания. Несколько иначе обстоит дело с потреблением бесплатных и на льготной основе натуральных благ и услуг, подавляющая часть которых должна предоставляться населению государственными учреждениями и некоммерческими организациями по месту жительства (за исключением федеральных организаций). Например, в 2007 г. ФКП домохозяйств на территории СФ составляло 94,2% от общего объема ФКП населения РФ, в том числе расходы на территории – 94%, а потребление за счет натуральных социальных трансфертов – 95,2%. В условиях кризиса 2009 г. разница в объемах общих расходов и расходов на территории проживания снизилась незначительно (с 6 до 5,4%), а в объемах потребления социальных трансфертов, наоборот, увеличилась (с 4,8 до 8,7%). Такая динамика объясняется ситуацией, сложившейся в условиях кризиса как в бюджетах домохозяйств, так и в бюджетах субъектов Федерации.

За период с 2002 по 2009 г. максимальные региональные различия в душевом конечном потреблении в текущих ценах снизились с 14,3 до 10,6 раза, а с учетом стоимости жизни – с 8,7 до 6,2 раза. Субъектами Федерации с максимальным и минимальным уровнем конечного потребления независимо от стоимости жизни являлись, с одной стороны – Москва, а с другой – республики Ингушетия и Чеченская. Коэффициент вариации, рассчитанный по душевому конечному потреблению с учетом разной стоимости жизни в регионах, за весь рассматриваемый период снизился с 31,1 до 26,0% (табл. 4).

<sup>2</sup> Стоимость жизни в регионе оценивалась по данным Росстата о стоимости фиксированного набора товаров и услуг.

Таблица 4

**Региональная дифференциация в уровне душевого конечного потребления, скорректированного на индекс стоимости жизни**

	2002	2007	2008	2009
<b>Фактическое конечное потребление на душу населения</b>				
Максимальный уровень, тыс. руб. в год	92,0 (Москва)	227,6 (Москва)	271,9 (Москва)	290,1 (Москва)
Минимальный уровень, тыс. руб. в год	10,6 (Ингушетия)	33,9 (Чечня)	40,1 (Ингушетия)	46,9 (Ингушетия)
Размах, раз	8,7	6,7	6,8	6,2
Среднеквадратическое отклонение, тыс. руб. в год	13,2	35,8	43,8	43,2
Коэффициент вариации, %	31,1	28,6	27,9	26,0
<b>Потребление за счет расходов домашних хозяйств</b>				
Максимальный уровень, тыс. руб. в год	85,7 (Москва)	197,1 (Москва)	231,7 (Москва)	242,7 (Москва)
Минимальный уровень, тыс. руб. в год	7,3 (Ингушетия)	23,8 (Чечня)	28,4 (Ингушетия)	34,1 (Ингушетия)
Размах, раз	11,7	8,3	8,2	7,1
Среднеквадратическое отклонение, тыс. руб. в год	12,6	33,6	41,0	40,1
Коэффициент вариации, %	35,0	31,7	30,8	28,7
<b>Потребление за счет социальных трансфертов в натуральной форме</b>				
Максимальный уровень, тыс. руб. в год	20,6 (Чукотский АО)	50,8 (Чукотский АО)	60,1 (Чукотский АО)	66,7 (Чукотский АО)
Минимальный уровень, тыс. руб. в год	3,2 (Ингушетия)	9,7 (Дагестан)	11,7 (Ингушетия)	12,9 (Ингушетия)
Размах, раз	6,3	5,2	5,2	5,1
Среднеквадратическое отклонение, тыс. руб. в год	2,7	6,2	7,4	8,0
Коэффициент вариации, %	43,8	31,8	30,9	30,6

Региональная дифференциация потребления за счет расходов домохозяйств имеет аналогичную динамику. Максимальные различия стали меньше в 1,7 раза как в региональных текущих ценах (11,4 раза против 19,1), так и с учетом разной стоимости жизни (7,1 раза против 11,7). При этом регионами, благодаря которым складывались такие различия, оставались, с одной стороны, Москва, а с другой — республики Ингушетия и Чеченская. Коэффициент вариации снизился с 35% в 2002 г. до 28,7% в 2009 г.

В потреблении социальных натуральных трансфертов все эти годы лидером являлся Чукотский АО, а аутсайдерами — республики Ингушетия и Дагестан. Региональные различия в потреблении натуральных трансфер-

тов значительно ниже, что объясняется проводимой правительством страны политикой межбюджетных отношений, направленной на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Федерации. Максимальные различия между регионами в потреблении бесплатных и на льготной основе социально значимых услуг с учетом стоимости жизни снизились за рассматриваемый период с 6,3 раза до 5,2, а коэффициент вариации с 44 до 31%.

Прирост финансовых активов<sup>3</sup> в зависимости от экономической ситуации может иметь как положительное, так и отрицательное или нулевое значение. Так, например,

<sup>3</sup> Данные о приросте финансовых активов в домохозяйствах Чеченской Республики отсутствуют.

в Московской (2002 г.), Самарской (2002 г.), Новосибирской (2002, 2007, 2008 гг.) областях, а также в Москве (2008 г.), С.-Петербурге (2008 г.) и Краснодарском крае (2008 г.) прирост финансовых активов был отрицательным, т.е. часть своих расходов домохозяйства в этих регионах покрывали за счет сбережений прошлых лет и заемных средств. Именно поэтому для оценки динамики региональных различий в приросте финансовых активов мы используем только коэффициент вариации, допускающий отрицательные значения признака (табл. 5).

В 2008 г. прирост финансовых активов в расчете на душу населения в среднем по стране снизился до 72% по сравнению с 2007 г. в основном за счет отсутствия накопления во вкладах и ценных бумагах. Наибольшие потери понесли две российские столицы, а также экономически развитые регионы, тесно связанные с мировым рынком. Однако при этом коэффициент вариации вырос более чем в 2 раза, а среднеквадратическое отклонение превысило средний по стране показатель. Че-

рез год объемы душевого прироста финансовых активов населения в среднем по РФ выросли более чем в 2 раза и во всех субъектах Федерации зафиксирована положительная динамика. В результате коэффициент вариации снизился до 30,8%. По регионам максимальный размах в приросте душевых финансовых активов, скорректированных с учетом стоимости жизни, в несколько раз превышал разницу в конечном потреблении (19,4 раза против 6,2). При этом с одной стороны выступала Магаданская область (67 тыс. руб. на душу в год, или 195% к среднему по стране показателю), а с другой – Краснодарский край (3,5 тыс. руб., или 10%). В 2010 г. среднедушевой прирост финансовых активов в среднем по РФ увеличился всего на 10,3%, а коэффициент вариации вырос до 39,7%. При этом Краснодарский край уступил свое место Ставропольскому.

Региональные различия в уровне жизни, измеряемом суммой душевого ФКП и прироста финансовых активов, значительно меньше, чем региональное неравенство конечного потребления домохозяйств (табл. 6). Прирост

Таблица 5

**Региональная дифференциация в приросте душевых финансовых активов, скорректированных на индекс стоимости жизни**

	2002	2007	2008	2009
Коэффициент вариации, %	79,4	54,8	113,9	30,8
Среднеквадратическое отклонение, руб. на душу в год	6,2	12,2	18,2	10,7
<i>Справочно:</i> прирост финансовых активов в среднем по РФ, тыс. руб. на душу в год	7,8	22,2	16,0	34,7

Источник: Рассчитано по данным Росстата без Чеченской Республики.

Таблица 6

**Динамика региональных различий в уровне жизни домохозяйств, скорректированном на индекс стоимости жизни**

	2002	2007	2008	2009
Сумма ФКП и прироста финансовых активов, тыс. руб. на душу в год				
максимальный уровень	87,7	257,0	255,7	340,4
минимальный уровень	19,3	65,1	87,4	100,4
размах, раз	4,5	3,9	2,9	3,4
Коэффициент вариации, %	25,2	24,1	19,3	20,6
Среднеквадратическое отклонение, руб. на душу в год	12 614	35 653	33 458	41 450
<i>Справочно:</i> сумма ФКП и прироста финансовых активов в среднем по регионам РФ, тыс. руб. на душу в год	50,1	147,7	173,0	200,8

Источник: Рассчитано по данным Росстата без Чеченской Республики.

финансовых активов при всей своей высокой дифференциации нивелирует неравенство, сложившееся в ФКП в субъектах Федерации. И особенно ярко это отразилось в период кризиса 2008–2009 гг.

На протяжении рассматриваемого периода максимальный размах наблюдался между Москвой и Республикой Ингушетия, величина которого снижалась вплоть до 2008 г. В 2009 г. она несколько выросла: максимальный размах составлял 3,4 раза, а коэффициент вариации – 20,6%.

На данных 2009 г. представим процесс формирования уровня жизни населения в субъектах Федерации. С помощью корреляционного анализа выявлены основные факторы, влияющие на интегральный показатель уровня жизни и его составляющие (табл. 7).

Понятна тесная положительная связь между денежными доходами и расходами домохозяйств ( $R = 0,927$ ), которые в свою очередь являются основным источником как ФКП ( $R = 0,954$ ), так и уровня жизни ( $R = 0,945$ ). Значительно слабее связь потребления за счет социальных трансфертов с денежными доходами населения ( $R = 0,355$ ) и с интегральным показателем уровня жизни ( $R = 0,356$ ), а с расходами и ФКП она практически отсут-

ствует. Положительная связь между экономическим развитием и натуральными социальными трансфертами теснее, чем с другими характеристиками уровня жизни ( $R = 0,701$ ), что объясняется зависимостью региональных бюджетов, финансирующих социальную сферу, от экономического положения в регионе.

Многолетние исследования показывают, что, чем выше занятость населения и ниже доля сельских жителей, тем выше характеристики благосостояния населения и теснота связи между ними в динамике практически не меняется, находясь на уровне  $R = 0,5–0,6$  [4. С. 119, 306]. Данное исследование показало, что потребление натуральных трансфертов от этих факторов зависит в меньшей степени, а прирост финансовых активов с ними вообще не имеет связи. Это с большой вероятностью результат влияния финансового кризиса, который негативно сказался на экономике и благосостоянии населения главным образом экономически развитых регионов.

В табл. 8 представлены субъекты Федерации в порядке убывания значения интегрального показателя уровня жизни, которые объединены в три группы, а границами между ними выступают средний по регионам показатель и 75% от него. Состав интегрального

Таблица 7

**Коэффициенты парной корреляции Пирсона\***

Показатель	Расходы домохозяйств	Потребление социальных трансфертов	Фактическое конечное потребление	Прирост финансовых активов	Интегральная характеристика уровня жизни
Расходы домохозяйств		0,029	0,954	0,051	0,945
Потребление социальных трансфертов	0,299		0,173	0,590	0,356
Фактическое конечное потребление	0,954	0,173		-0,078	0,949
Прирост финансовых активов	0,051	0,590	-0,078		0,242
Интегральная характеристика уровня жизни	0,945	0,356	0,949	0,242	
ВРП на душу	0,439	0,701	0,550	0,329	0,640
Денежные душевые доходы	0,927	0,355	0,953	0,176	0,983
Доля занятых в экономике, %	0,403	0,349	0,515	-0,029	0,492
Доля сельского населения, %	-0,509	-0,237	-0,542	-0,082	-0,553

\* Все стоимостные показатели за исключением ВРП скорректированы с учетом стоимости жизни.

показателя позволяет оценить роль каждого источника в формировании благосостояния домохозяйств и выявить региональную специфику, которая ярче проявляется в группах с относительно высоким и низким уровнем жизни.

**Регионы с относительно высоким (выше среднего по стране) уровнем жизни.** В 2009 г. эту группу составляли 14 субъектов Федерации с общей численностью 51 млн чел. Большинство регионов этой группы даже в кризисный период имели относительно высокий и выше среднего уровень экономического развития – Свердловская, Челябинская, Сахалинская, Магаданская и Тюменская области (включая два нефтегазовых округа), республики Татарстан и Коми, Москва и Санкт-Петербург. Экономическое положение остальных субъектов Федерации – Республика Башкортостан, Пермский край, Московская, Самарская и Кемеровская области – соответствовало среднему уровню. Все регионы этой группы отличались относительно высокими денежными душевыми доходами (выше среднего по стране уровня) и большинство из них – относительно низким уровнем бедности населения (ниже среднего по РФ). Исключение составляли Республика Коми, Самарская и Магаданская области, где масштабы бедности превышали среднероссийский показатель [4]. Высокой долей сельского населения отличалась только Республика Башкортостан, а низкой занятостью – Кемеровская область.

В десяти из четырнадцати территорий душевое конечное потребление, скорректированное на индекс стоимости жизни, было выше странового уровня и варьировало от 101% в Челябинской области до 135% в С.-Петербурге и 175% в Москве.

Пермский край, Республика Коми, Магаданская и Кемеровская области вошли в эту группу благодаря объему прироста финансовых активов, который только в последней составлял 121% к среднероссийскому уровню, а в других был существенно больше. Душевое конечное потребление в соотношении со средним по регионам страны уровнем в этих четырех субъектах Федерации варьировало от 84% в Магаданской области до 97% в Пермском крае.

В регионах этой группы отсутствует однозначная общая закономерность в формировании уровня жизни, если не считать относительно высокую долю расходов домохозяйств в структуре интегрального показателя. Но и здесь есть исключение – Магаданская область (47,7%). По регионам доля натуральных социальных трансфертов варьирует от 8,4% в Татарстане до 19,6% в Магаданской области при среднем по стране показателе 13,1%. В Татарстане среднедушевое потребление натуральных трансфертов составляло 73% от среднего по регионам уровня (19,2 тыс. руб. против 26 тыс. руб. в год). Несколько выше оно было в Самарской области (74%), в Республике Башкортостан (77%) и в Челябинской области (80%). Высоким уровнем потребления натуральных трансфертов помимо Магаданской области отличались Москва (180%), С.-Петербург (160%), Тюменская (139%) и Сахалинская (130%) области.

Еще выше вариация в удельном весе прироста финансовых активов (от 32,7% в Магаданской области до 6,3% в С.-Петербурге, где среднедушевой показатель составлял менее половины (43%) от среднероссийского). Низкий прирост финансовых активов статистика зафиксировала также в Московской области (63%).

В результате в половине субъектов РФ из этой группы интегральный показатель незначительно (0,4–5%) отличался от среднего по регионам страны. Существенно выше он был только в Москве, Тюменской области (включая нефтегазовые округа) и отчасти в С.-Петербурге, а в среднем по группе составлял 114%.

**Регионы с относительно низким уровнем жизни (менее 75% от среднего по регионам уровня).** По количеству регионов эта группа в 2009 г. была несколько больше (16), но по числу жителей существенно уступала вышерассмотренной – 18,3 млн чел. Она отличается большим количеством национальных республик с низким экономическим развитием, низкой занятостью, высокой долей сельских жителей и высокой бедностью населения – Ингушетия, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Марий Эл, Чувашская, Тыва, Хакасия. Низкий уровень социально-экономического развития характерен и для

большинства других субъектов Федерации, входящих в эту группу, за исключением Приморского края, Вологодской и Амурской областей со средним экономическим развитием, но при этом с уровнем бедности значительно выше среднероссийского показателя.

Основным фактором низкого уровня жизни этих регионов являются низкие денежные доходы, которые и определяют соответствующий уровень расходов домохозяйств. Только в Ставропольском крае они составляли 82% от среднего по регионам показателя, а в республиках Калмыкия, Тыва и Ингушетия – менее половины (соответственно 44,35 и 24%). Кроме того, во всех регионах этой группы, за исключением республики Тыва, потребление натуральных социальных трансфертов было ниже среднерегionalного уровня, а в Республике Ингушетия – всего 48%.

Следует отметить, что Тыва отличается не только относительно высоким уровнем среднедушевых натуральных социальных трансфертов (133%), но и высоким приростом финансовых активов (183%). По этим показателям она занимала в 2009 г. соответственно 7-е и 2-е место в стране. Выше странового показателя душевой прирост финансовых активов был также в республиках Хакасия (160%), Ингушетия (155%), Карачаево-Черкесская (127%) и Калмыкия (113%), а также в Еврейской автономии (112%) и в Вологодской области (104%). Однако, несмотря на это, все эти регионы оставались в числе аутсайдеров.

Натуральные социальные трансферты, несмотря на относительно низкий их уровень, играют более заметную роль в формировании уровня жизни населения этой группы регионов, чем в подавляющем большинстве территорий страны. Только в Воронежской области и в Карачаево-Черкесской республике и Ингушетии их удельный вес в структуре интегрального показателя был несколько ниже 13,1%. Еще более важную роль во всех регионах играл прирост финансовых активов, но только в Ставропольском крае он стал причиной того, что край оказался в составе группы с низким уровнем жизни.

**Регионы со средним уровнем жизни.** Название группы достаточно условно по занимаемому среднему положению. В нее вошли

49 субъектов Федерации, в которых интегральный показатель уровня жизни и конечного потребления ниже среднего по регионам, но выше 75%, что свидетельствует о наличии относительно высокой дифференциации. Отметим только территории со специфическими особенностями формирования конечного потребления и уровня жизни. Это прежде всего Чукотский АО, где низкое потребление за счет расходов домохозяйств (56% от среднего по регионам уровня) компенсируется относительно высоким потреблением натуральных социальных трансфертов (253%) и по этому показателю, как отмечалось выше, округ занимает 1-е место в стране. В число регионов с относительно высоким потреблением социальных трансфертов в натуральной форме входят также республики Саха (159%) и Карелия (113%), Мурманская (118%), Архангельская (104%) и Томская (107%) области, Красноярский (114%) и Забайкальский края (114%). Это в основном регионы со сложными природно-климатическими условиями, что резко увеличивает расходы региональных бюджетов, в том числе на льготы по оплате ЖКУ для населения и оплату этих услуг для социальных учреждений, находящихся в государственной и муниципальной собственности.

Обращает на себя внимание Республика Дагестан, занимающая первое место по уровню жизни среди регионов средней группы, несмотря на то, что по потреблению натуральных социальных трансфертов она на 79-м месте (59% от среднего по регионам уровня). Следует отметить, что низкий уровень потребления социальных трансфертов в натуральной форме был зафиксирован в этой группе также в Тамбовской (69%), Брянской (67%) и Курской (71%) областях, в Кабардино-Балкарской Республике (68%) и Республике Адыгея (72%).

Для средней, самой многочисленной группы регионов характерны также большие различия в объемах прироста финансовых активов, где, с одной стороны, Архангельская (148% к среднему по регионам показателю), Мурманская (127%) области и Чукотский АО (150%) – регионы со сложными природно-климатическими условиями и специфическими особенностями потребительского и сберегательного поведения населения, а также

Таблица 8

**Распределение регионов по уровню жизни населения с учетом региональных различий в стоимости жизни в 2009 г.**

Субъект Федерации	Сумма ФКП и прироста финансовых активов					Место региона по	
	в % к среднему по регионам	всего	в том числе			ФКП	уровню жизни
			расходы	натуральные социальные трансферты	прирост финансовых активов		
<i>Российская Федерация</i>	100,0	100	69,7	13,1	17,1	-	-
<b>Регионы с относительно высоким уровнем жизни населения</b>							
г. Москва	169,8	100	71,3	14,0	14,7	1	1
Тюменская область	128,9	100	63,8	14,2	22,0	3	2
г. Санкт-Петербург	118,7	100	75,9	17,8	6,3	2	3
Республика Башкортостан	114,1	100	77,8	8,9	13,3	4	4
Республика Татарстан	114,1	100	77,6	8,4	14,0	5	5
Свердловская область	113,8	100	72,1	9,9	18,0	6	6
Сахалинская область	112,0	100	67,2	15,3	17,5	7	7
Самарская область	104,9	100	74,6	9,3	16,1	9	8
Пермский край	103,8	100	66,9	10,8	22,3	13	9
Челябинская область	103,6	100	70,5	10,1	19,4	10	10
Магаданская область	103,6	100	47,7	19,6	32,7	32	11
Республика Коми	101,5	100	62,5	13,6	23,9	17	12
Московская область	101,0	100	76,0	13,4	10,6	8	13
Кемеровская область	100,4	100	65,7	13,6	20,7	15	14
<b>Регионы со средним уровнем жизни населения</b>							
Республика Дагестан	99,7	100	75,0	7,8	17,3	11	15
Омская область	99,1	100	65,3	12,1	22,6	19	16
Мурманская область	98,3	100	61,8	15,8	22,4	20	17
Чукотский АО	98,1	100	39,7	33,9	26,4	28	18
Белгородская область	97,6	100	62,2	11,6	26,2	29	19
Республика Саха (Якутия)	97,0	100	58,5	21,5	20,0	16	20
Красноярский край	95,8	100	64,9	15,6	19,5	18	21
Архангельская область	95,2	100	58,9	14,3	26,8	33	22
Астраханская область	94,0	100	67,2	11,8	21,0	23	23
Липецкая область	93,4	100	66,5	10,8	22,7	27	24
Новосибирская область	93,3	100	73,5	13,5	13,0	12	25
Калужская область	93,1	100	68,2	12,3	19,5	22	26
Нижегородская область	92,8	100	69,4	11,9	18,7	21	27
Курганская область	91,8	100	67,3	12,8	19,9	24	28
Тульская область	89,1	100	65,5	12,1	22,4	34	29
Хабаровский край	88,6	100	63,9	13,5	22,6	35	30
Оренбургская область	87,7	100	63,3	13,8	22,9	40	31
Ярославская область	87,5	100	61,5	13,5	25,0	49	32
Забайкальский край	87,0	100	60,2	17,2	22,6	41	33
Курская область	86,6	100	65,3	10,8	23,9	46	34
Иркутская область	86,5	100	61,9	14,5	23,6	44	35
Новгородская область	86,3	100	71,6	12,7	15,7	25	36
Смоленская область	85,8	100	68,9	12,6	18,5	31	37
Волгоградская область	85,4	100	73,0	11,1	15,9	30	38
Республика Карелия	85,1	100	59,9	17,4	22,7	47	39

Субъект Федерации	Сумма ФКП и прироста финансовых активов					Место региона по	
	в % к среднему по регионам	всего	в том числе			ФКП	уровню жизни
			расходы	натуральные социальные трансферты	прирост финансовых активов		
Республика Северная Осетия – Алания	85,0	100	67,9	11,8	20,3	39	40
Удмуртская Республика	84,9	100	66,5	13,4	20,1	38	41
Пензенская область	84,6	100	67,5	11,9	20,6	42	42
Республика Бурятия	84,1	100	63,1	14,5	22,4	50	43
Тамбовская область	83,8	100	70,6	10,9	18,5	36	44
Томская область	82,8	100	62,8	16,9	20,3	45	45
Орловская область	82,8	100	64,0	14,8	21,2	51	46
Калининградская область	82,5	100	69,9	12,4	17,7	37	47
Брянская область	82,0	100	69,3	10,7	20,0	48	48
Краснодарский край	81,9	100	86,0	11,9	2,1	14	49
Ростовская область	81,9	100	76,6	12,0	11,4	26	50
Ленинградская область	81,0	100	65,9	14,0	20,1	54	51
Ульяновская область	80,2	100	67,1	14,0	18,9	53	52
Кабардино-Балкарская Республика	79,7	100	63,9	11,2	24,9	61	53
Саратовская область	79,0	100	65,3	14,8	19,9	56	54
Камчатский край	78,8	100	50,7	18,9	30,4	72	55
Костромская область	78,0	100	61,6	13,2	25,2	65	56
Псковская область	77,5	100	69,5	14,5	16,0	52	57
Рязанская область	77,1	100	67,7	12,5	19,8	58	58
Республика Мордовия	76,5	100	62,6	12,7	24,7	66	59
Тверская область	75,8	100	71,1	13,6	15,3	55	60
Кировская область	75,6	100	61,4	14,1	24,5	67	61
Республика Алтай	75,4	100	49,8	18,8	31,4	75	62
Республика Адыгея	75,1	100	66,1	12,6	21,3	63	63
<b>Регионы с низким уровнем жизни населения</b>							
Карачаево-Черкесская Республика	74,8	100	63,0	12,2	24,8	68	64
Еврейская автономная область	74,8	100	58,8	15,4	25,8	70	65
Республика Марий Эл	74,5	100	70,2	13,1	16,7	57	66
Воронежская область	74,2	100	68,5	11,5	20,0	62	67
Приморский край	74,1	100	65,7	13,2	21,1	64	68
Республика Хакасия	74,1	100	50,8	15,3	33,9	76	69
Республика Тыва	73,3	100	33,3	23,8	42,9	77	70
Ставропольский край	72,7	100	78,2	13,3	8,5	43	71
Чувашская Республика	72,3	100	69,3	14,4	16,3	60	72
Амурская область	72,3	100	59,5	17,4	23,1	69	73
Вологодская область	71,0	100	58,1	16,7	25,2	73	74
Алтайский край	70,8	100	72,0	13,8	14,2	59	75
Владимирская область	69,9	100	64,7	13,9	21,4	71	76
Ивановская область	65,6	100	62,8	16,5	20,7	74	77
Республика Калмыкия	60,9	100	50,9	17,3	31,8	78	78
Республика Ингушетия	50,1	100	33,9	12,8	53,3	79	79

Белгородская (148%) и Омская (130%) области. С другой — Краснодарский край (10%), Ростовская (54%), Тверская (67%), Псковская (73%) и Новосибирская (70%) области. Однако в целом по группе в большинстве субъектов Федерации прирост финансовых активов домохозяйств в расчете на душу и его доля в структуре интегрального показателя уровня жизни превышали средние по регионам показатели.

Таким образом, анализ показал, что региональную дифференциацию в уровне жизни населения формирует главным образом неравенство в потреблении за счет расходов домохозяйств. В 2009 г. в 29 субъектах Федерации (включая Чеченскую Республику) душевые расходы, скорректированные на индекс стоимости жизни, были ниже 75% от среднего по регионам уровня и только в 12 регионах — выше среднего. Низкий уровень потребления за счет социальных натуральных трансфертов (ниже 75% от среднего по регионам страны уровня) был зафиксирован в 17 субъектах Федерации, и в таком же количестве регионов потребление за счет этого источника было выше среднерегионального уровня. Среди территорий с относительно высокими и низкими расходами домохозяйств только 5 регионов в каждой группе отличались относительно высоким потреблением за счет натуральных социальных трансфертов. В результате такого распределения социальные трансферты несколько нивелировали региональные различия, сложившиеся в расходах домохозяйств: 10 регионов с относительно высоким конечным потреблением домохозяйств и 24 — с низким (против 12 и 29 — по расходам). Прирост финансовых активов в 2009 г. играл более заметную роль в формировании уровня жизни домохозяйств, чем натуральные социальные трансферты. Всего в 16 субъектах Федерации его доля в структуре интегральной характеристики уровня жизни была ниже, чем в среднем по регионам страны, а низкий объем прироста в расчете на душу был только

в 7 регионах. В результате количество субъектов РФ с относительно высоким уровнем жизни увеличилось до 14, а с низким — сократилось до 16 по сравнению с аналогичным распределением территорий по уровню конечного потребления.

Главное достоинство предложенной методики оценки уровня жизни состоит в выявлении роли бесплатных (или на льготной основе) социально значимых услуг, предоставляемых государством, в формировании конечного потребления и уровня жизни домохозяйств, что позволяет оценить эффективность социальной политики и политики межбюджетных отношений, направленных на выравнивание уровня и качества жизни в регионах России. Эта методика — открытая система. Она может быть дополнена другими характеристиками благосостояния населения, например оценкой обеспеченности благоустроенным жильем, имуществом и т. д. [4, 5, 6]. Методы соединения показателей, имеющих различные единицы измерения, хорошо известны.

## Литература

1. Женщина, мужчина, семья в России: последняя треть XX века. Проект «Таганрог». М.: ИСЭПН РАН, 2001.
2. Росстат. Методические положения по статистике. М., 1996.
3. Росстат. Регионы России. Социально-экономическое положение, 2011.
4. Региональные особенности уровня и качества жизни / Кол. монография под ред. Н. М. Римашевской. М.: ИСЭПН РАН, 2012.
5. Гришина И. В., Полюнев А. О., Тимонин С. А. Качество жизни населения регионов России: методология исследования и результаты комплексной оценки // Современные производительные силы, 2012. № 1.
6. Волкова Г. Н. Имущественная обеспеченность населения: региональный аспект // Народонаселение, 2012. № 3.

УДК 332.145

ББК 65.28

# Эколого-экономическая оптимизация и устойчивое развитие регионов Северного Кавказа

**А.В. Шевчук,**

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, д.э.н., профессор РАНХиГС

**С.А. Липина,**

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, д.э.н., профессор НИУ ВШЭ

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы состояния окружающей среды и природных комплексов Северо-Кавказского региона, дается оценка уровня эффективности осуществления природоохранной деятельности на особо охраняемых территориях, основные направления реформирования территориального регулирования в сфере экологии.

**Ключевые слова.** Окружающая среда, природопользование, ущерб, государственная экологическая политика, природно-туристские и рекреационные ресурсы, экологизация экономики и экология человека, экология земельных ресурсов, экология человека, экология природной среды, сохранение и возрождение особо охраняемых природных зон; Северный Кавказ, Республика Дагестан, Чеченская Республика, Республика Ингушетия, Республика Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Адыгея, Ставропольский край, Краснодарский край.

*В последние десятилетия во всем мире неуклонно росло понимание того, что устойчивое развитие регионов тесно связано с рациональным и эффективным управлением в области природопользования и охраны окружающей среды. Это отражается в политике, стратегии и тактике международных организаций и программ как системы ООН, так и регионального уровня (Европейского, Азиатского и др.) – ВОЗ, ЮНЕП, ИСО, ЮНИДО, МЭА, ОЭСР и других. При рассмотрении проектов, которые предлагаются для финансирования из средств международных финансовых организаций, последние придают большое значение экологическим критериям и процедурам оценки воздействия последствий*

*реализации указанных проектов на состояние природных ресурсов и окружающую среду.*

В правовом и экономическом обеспечении природопользования происходят глобальные принципиальные изменения, которые влияют на дальнейшее развитие природоохранного законодательства и соответственно на формы и методы государственного регулирования негативного воздействия на окружающую среду. Основой государственной экологической политики и ее стратегической целью является реализация закрепленного в Конституции Российской Федерации права граждан на благоприятную окружающую среду, прав будущих поколений на пользование природно-ресурсным потенциалом, а также решение текущих социально-экономических задач в неразрывной связи с осуществлением адекватных мер по защите окружающей

среды и улучшению ее качества, сбережению и восстановлению природных ресурсов, максимально достижимой замене невозобновляемых ресурсов вторичным сырьем [8].

В то же время оценки формирования и развития экологической политики в РФ со стороны зарубежных экспертов, которые были сделаны в последние годы, не самые благоприятные. Так, Всемирный банк в «Обзоре состояния российской системы управления окружающей средой и возможных путей ее модернизации» (март 2009 г.), сравнивая российскую экологическую политику с практикой развитых и крупных развивающихся стран, указывал на присутствие в ней ряда неэффективных инструментов природоохранной политики, ограниченное применение экономических механизмов, а также отсутствие необходимых целевых программ для решения национальных приоритетных проблем в области охраны окружающей среды [9].

В настоящее время в планах Минприроды России обозначено повышение туристско-рекреационного потенциала особо охраняемых природных территорий федерального значения. В таких зонах обеспечение охраны окружающей среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов является одним из ключевых общественных благ, которые формируют основу долгосрочного социально-экономического развития региона, обуславливают материальную базу развития будущих поколений. Однако объединение природоохранных, научных, экономических и рекреационных функций на одной и той же территории часто оказывается трудноразрешимой проблемой.

Северный Кавказ как уникальный в природном отношении регион России особо нуждается в поддержке экологического равновесия окружающей среды. Проблемы охраны природы и экономии ресурсов здесь должны быть приоритетными. Это прежде всего связано с тем, что для отдельных ландшафтов Юга России нарастание концентрации загрязнения является дополнительным фактором экологического риска.

Перспективы проведения Олимпиады-2014 в Сочи, наличие в регионе санаторно-курортной зоны Кавказских Минеральных Вод

(КМВ), реализация проекта по развитию туристско-рекреационного комплекса в северокавказских республиках имеют исключительно важное значение для Юга России и страны в целом. Вместе с тем сама возможность проведения Олимпиады-2014 в Сочи, реализуемые в регионе социально-экономические преобразования и институциональные реформы должны быть направлены на создание эффективных институтов рынка и структурной перестройки всей экономики региона, нацеленной на формирование эффективного и конкурентоспособного АПК, развитие эффективных экологических секторов экономики (возрождение национальных промыслов (этноэкономики) и производство экологически чистых продуктов).

На современном этапе преобразования несут как положительные, так и отрицательные воздействия во всех затрагиваемых сферах – от экономической до экологической. Каждый субъект Юга России имеет свои особенности в силу природно-климатических условий, разномасштабности и неэффективности экономики в субъектах, которая не соответствует природно-сырьевой базе, комплекса социальных проблем – огромный разрыв в доходах и уровне жизни населения, имеющих факторов социальной и этнической напряженности. Поэтому для реализации региональных конкурентных преимуществ природного потенциала Северного Кавказа требуется специально разработанная программа, направленная на снятие инфраструктурных ограничений и создание условий для реализации проектов, сконцентрированных на поднятие уровня конкурентоспособных региональных экономик по созданию высокоорганизованной индустрии отдыха, развития туристской инфраструктуры с учетом всех природных компонентов и комплексов в целом, а также характера современного состояния окружающей природной среды.

Отдельные уникальные природные объекты, природно-климатические и рекреационные ресурсы сами по себе могут стать важнейшим фактором привлечения туристов. Наличие таковых, несомненно, повышает потенциальные возможности этого региона. Это в первую очередь природные объекты, вклю-

ченные в перечень особо значимых. К ним относятся биосферные заповедники и объекты Всемирного природного наследия, статус которых подтверждается ЮНЕСКО, и находящиеся под наблюдением этой международной организации.

В целях обеспечения устойчивого развития этого региона необходимо избрать путь комплексного использования природно-ресурсного потенциала территорий, в том числе рационального развития и освоения минерально-сырьевой базы, где на первый план выдвигаются задачи выработки безопасной экологической политики и программно-целевого подхода к решению экономических, экологических и социальных проблем. В основе данного подхода должна лежать не только экономическая эффективность устойчивого развития социальной и хозяйственной составляющей экономики региона, но и необходимость сохранения уникальности природно-ресурсного потенциала, его развитие в рамках системы экологических ограничений и регламентации. Возможность совмещенного взаимодействия в этих зонах различных функций может быть реализована на основе четко сформулированных и реализуемых режимов использования каждой отдельной природной территории или зоны, строгой регуляции различных видов деятельности на этих участках и зонах, их экологического контроля и мониторинга.

Как показал опыт, для отдельных ландшафтов Северного Кавказа воздействие развивающейся индустрии, вырубка лесов на склонах гор, а в связи с этим нарастание концентрации загрязнения является дополнительным фактором экологического риска. Результаты проведенных как на региональном, так и на федеральном уровне научных исследований позволяют утверждать, что в последние годы в регионе возникла необходимость решения ряда актуальных природоохранных проблем, особенно в районах добычи, хранения и транспортировки нефти.

Основными экологическими проблемами региона являются загрязнение водных объектов; загрязнение атмосферного воздуха в результате выбросов промышленных предприятий и автотранспорта; постоянно увели-

чивающееся количество отходов производства и потребления, в том числе токсичных; загрязнение почв, опустынивание и деградация растительного покрова на многих территориях, сокращение видового состава флоры и фауны.

В настоящее время добыча нефти (включая газовый конденсат) осуществляется в Республике Адыгея, Республике Северная Осетия – Алания, Республике Ингушетия, Республике Дагестан, Кабардино-Балкарской и Чеченской республиках, Краснодарском и Ставропольском краях. Возникшей необходимости повышения уровня использования извлекаемых запасов мешает большая обводненность нефти (около 80%), которая приводит к снижению объемов и эффективности добычи. На месторождениях, эксплуатация которых началась до 1975 года, при отсутствии капитального ремонта, замены изношенного и аварийно-опасного оборудования, даже при сохранении сегодняшних объемов добычи размеры валовых выбросов вредных веществ, образовавшихся твердых токсичных отходов и загрязненных сточных вод резко возрастают. В связи с этим происходит загрязнение территорий, расположенных в бассейнах и поймах рек, т. е. очень уязвимых природных территорий. В наиболее проблемных в экологическом отношении субъектах Северо-Кавказского региона – в Дагестане, Ингушетии и Чечне – загрязнение в меньшей степени зависит от объемов добычи, нежели от возраста месторождений и числа скважин. В качестве основного фактора, обуславливающего возрастание экологического риска, можно назвать **длительную эксплуатацию** предприятий по переработке и хранению нефтепродуктов, которая в результате технологических потерь и аварийных сбросов привела к образованию техногенных залежей углеводородов и, как следствие, – **к загрязнению поверхностных вод, водоносных горизонтов грунтовых вод, а самое главное – питьевых источников**. Вследствие многолетней утечки нефти, а также в результате выбросов отходов нефтеперерабатывающей промышленности в зоне их функционирования почва пропитана скоплениями нефти на глубину от 1 до 17 метров, что привело к загрязнению грунтовых вод. При

выходе последних на поверхность отмечается еще и огромная загазованность, в десятки раз превышающая ПДК вредных веществ (ксилол, аммиак, сернистый ангидрид и др.).

Под каждой нефтебазой, рядом с нефтеперерабатывающим предприятием, по пути следования многих нефтепроводов в результате их разрывов образовалась техногенная залежь нефтепродуктов, вредные вещества которых по водоносным слоям просачиваются в водозаборы, бассейны рек, впадающих в Каспийское море. В местах конденсатных колодцев полностью нарушен почвенный покров в результате засыпания его извлеченными из глубины породами, смешанными с мазутом, залитыми нефтеконденсатом. Такое техногенное загрязнение природной среды снижает качество водных ресурсов региона [7].

В связи с перемещением контура загрязненных вод возникает реальная угроза загрязнения Старосунженского водозабора г. Грозного, а в Андреевской долине (Заводской район г. Грозного) нефтепродукты, выходя по сбросовому каналу и с ливневыми потоками при паводках, попадают в р. Сунжу (приток Терека), загрязненность которой нефтепродуктами, соединениями меди и азота уже на территории Ингушетии составляет 8,8–9,0 ПДК и характеризуется перманентно высоким содержанием хлоридов и сульфатов [2].

Наибольшее загрязнение реки Терек наблюдается ниже г. Владикавказа и г. Беслана, на границе Республики Северная Осетия – Алания и Кабардино-Балкарской Республики. Анализ качества поверхностных вод по бассейнам крупных рек показывает, что водные объекты на территории Северного Кавказа продолжают испытывать серьезную антропогенную нагрузку, выражающуюся в поступлении в них загрязненных сточных вод из различных источников. В большинстве своем качество вод водных объектов осталось на уровне 90-х годов прошлого столетия, так как практически не вводятся новые мощности очистных сооружений, не производится реконструкция существующих, имеющих большой износ и устаревшие технологии очистки. В реки ежегодно сбрасывается до 50 млн кубометров только сточных загрязненных вод.

Крайне важно, по мнению специалистов, предотвратить возникшую экологическую угрозу в районе северной и западной частей Каспийского моря в результате загрязнения морских акваторий жидкими и газообразными выбросами, образуемыми при разработке и проведении буровых работ и добыче нефти. Уровни загрязнения морской воды меняются практически незначительно. Среднее содержание суммарных нефтяных углеводородов в водах Северного Каспия в 2009 году составляло 1,8 ПДК, что превышало в 1,5 раза их среднее содержание в 2008 г. Ухудшается качество воды и прибрежных водах Каспия при впадении р. Самур от класса «умеренно загрязненная» до класса «загрязненная». Экспертами при мониторинге ситуации на загрязнение реки Терек было отмечено, что в черте города Нальчик воды очень загрязнены. В реку попадают не только сточные воды, но и отходы от выпускаемой продукции гидрометаллургического завода. На сегодняшний день остаются нерешенными и многие вопросы по проблемам сброса спиртовых отходов в реки бассейна Терека [3].

В целях обеспечения экологической безопасности на территории СКФО в Кабардино-Балкарской Республике в 2010 году прошли слушания «Доклада об экологической ситуации и природопользовании в Кабардино-Балкарской Республике в 2010 году», подготовленного Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Кабардино-Балкарской Республики. Анализ итогов совещания и проведения государственного экологического контроля и контрольно-надзорных мероприятий за 2009–2010 годы подтверждает, что наиболее активно проявляют себя три источника загрязнения малых рек и водоемов:

- сбросы промышленных предприятий, где большинство сооружений находится в аварийном состоянии и требует полной замены или капитального ремонта в связи с изношенностью;
- стоки с территорий, находящихся в интенсивном сельскохозяйственном использовании;
- несоблюдение режима использования водоохраных зон и прибрежно-защитных полос рек и водоемов.

Отмечено превышение ПДС загрязняющих веществ в сбросах сточных вод предприятий ЖКХ, предприятий по производству спиртодрожжевой продукции, а также в стоках животноводческих ферм, где сбор и обезвреживание жидких отходов организован недостаточно полно. Не все населенные пункты республик оснащены системами канализации и очистки стоков. При высоких антропогенных нагрузках, а в регионе очень высокая плотность населения, охрана водных ресурсов имеет первостепенное значение. Не менее актуальна проблема водоотведения для Дагестана, которая связана с отсутствием, перегрузкой водоотводящих сетей или их изношенностью. В результате этого ежегодно в реки Дагестана и в Каспийское море с территорий сел, городов сбрасываются сотни миллионов кубометров загрязненных сточных вод, гибнут ценные породы рыб Каспийского моря. Поэтому проблема экологизации экономики региона требует целенаправленного подхода и неотложных мер по улучшению качественных показателей состояния водных ресурсов, выявлению оптимального использования земельных ресурсов в пределах водосборов, обеспечивающих близкие к естественному гидрологические и гидрохимические режимы малых рек бассейнов Терека, Сулака и Сунжи.

**Проблема чистоты атмосферы** также является одной из главных составляющих оптимизации окружающей среды в связи с усиливающимся антропогенным воздействием человека на природу для сохранения экологического равновесия. Для максимального эколого-социально-экономического эффекта при создании туристско-рекреационных зон во всех субъектах Северного Кавказа необходима система наблюдения за составом атмосферного воздуха.

Основными загрязнителями воздуха являются промышленные предприятия и автомобильный транспорт. Газопылеулавливающее оборудование технически давно устарело. Так, максимальная плотность суммарных выпадений ртути (20–30 г/км<sup>2</sup>/год) при содержании в них более 80% трансграничной составляющей отмечена в приграничных районах Краснодарского края, Карачаево-Черкесской Ре-

спублики, Чеченской Республики, Республики Дагестан, где особенно повысился уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах Кизляре, Хасавюрте, Дербенте, Махачкале, Буйнакске и в селах многих районов, что влияет на состояние здоровья населения [3].

Серьезную экологическую опасность и сегодня представляют компоненты горения нефти и попутного газа (факела), которые поступают в атмосферу при испарении во время горения. Они довольно устойчивы, способны накапливаться в окружающей среде и вызывать различные виды аллергии и онкозаболевания. Эти вещества являются канцерогенными и, как показывают исследования, вызывают заболевания дыхательных путей у людей от постоянного суммирования даже небольших доз в течение длительного времени.

Следует отметить, что природоохранные мероприятия по снижению загрязняющих веществ в атмосферном воздухе уже в ряде регионов Юга России активно ведутся. Достаточно стабильно состояние воздушного бассейна в регионе Кавказских Минеральных Вод (КМВ). Комплексная оценка атмосферы здесь определяется по уровню загрязнения как «низкая, благоприятная для здоровья». По этому показателю краевой центр Ставрополь значительно выше не только курортных городов КМВ, но и г. Сочи, здесь уровень загрязнения атмосферы самый низкий в регионе.

Высокая доля природоохранных затрат в Чеченской Республике дает возможность снижения экологического ущерба от техногенных аварий и военных действий.

Для степного Северного Кавказа вопросы оптимизации сохранения и улучшения земельного фонда имеют большую актуальность в связи с высокой распаханностью и низкой лесистостью, большими массивами орошения и техногенным загрязнением природной среды. Главная проблема в том, что более 700 тысяч га лучших земель в регионе подвержено эрозии, сократилось в них содержание гумуса, почва крайне истощена, органические и минеральные удобрения вносятся в гораздо меньших объемах, чем требуется. Процессам эрозии почв подвержены территории Ставропольского (1,6 млн га) и Краснодарского (1,8 млн га) краев, Республики Северная

Осетия – Алания (66 тыс. га), Кабардино-Балкарской Республики (более 600 тыс. га деградировано, из них 57 тыс. га затронуты опустыниванием) [3].

Практически во всех субъектах Северного Кавказа сохраняется тенденция к ухудшению состояния земель. Интенсивно развиваются эрозия, дефляция, заболачивание, засоление, опустынивание, подтопление, зарастание сельскохозяйственных угодий кустарником и мелколесьем и другие процессы, ведущие к потере плодородия сельскохозяйственных угодий и выводу их из хозяйственного оборота. Так, в Чеченской Республике водной эрозии подвержено 17,8% площади сельскохозяйственных угодий, ветровой – 8,4%, переувлажненные и заболоченные земли занимают 12,3%, засоленные и солонцеватые – 20,1% сельскохозяйственных угодий в северных районах территории [1].

В последние годы капиталовложения на содержание и ремонт мелиоративных сооружений не выделялись, что способствовало исключению сельскохозяйственных угодий из эксплуатации и соответственно к выводу из оборота все новых и новых площадей. Сложившаяся ситуация требует срочных мер по проведению систематических мониторинговых исследований земель как главного средства оценки и прогнозирования изменений их состояния для выработки решений по улучшению условий использования земель, предупреждению и устранению негативных процессов в почвах. Разработка новых систем землеустройства, учитывающая особенности природных ландшафтов и многоукладность сельского хозяйства, требует немедленного обновления плано-картографического материала, проведения работ по почвенному, геоботаническому и агрохимическому обследованиям для рационального использования и охраны земельных ресурсов Северо-Кавказского региона [5].

Обладая богатыми природными ресурсами, Северо-Кавказский регион имеет серьезные экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов производства и их негативного воздействия на окружающую среду. Серьезную угрозу для окружающей среды республик представляют также накопленные

отходы потребления и образующиеся стихийные свалки. Сложившаяся в регионе практика размещения и захоронения отходов создает высокий уровень загрязнения жизнеобеспечивающих компонентов окружающей среды, то есть ведет к реальной опасности загрязнения поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, атмосферного воздуха при сжигании мусора токсичными компонентами и создает угрозу здоровью населения. Свалки являются еще и источниками инфекционных заболеваний. Большое количество химических веществ с территории свалок выделяется в атмосферу вследствие разложения мусора, что приводит к возникновению пожаров. Проникающий в грунтовые воды фильтрат из компонентов несанкционированных объектов захоронения, содержащий опасные вещества с высокими значениями концентраций, ведет к загрязнению горизонтов грунтовых вод, используемых для питьевого водоснабжения. Ежегодно только в республиках образуется более 1280 тыс. тонн твердых бытовых отходов на муниципальных территориях в виде стихийных свалок. Сохранение существующей системы обращения с отходами производства и потребления повлечет за собой засорение и загрязнение еще более значительных территорий, в том числе земель, пригодных для сельскохозяйственного производства, усложнит санитарно-эпидемиологическую обстановку (создаст очаги опасных инфекционных заболеваний). Остро стоит вопрос о необходимости строительства мусороперерабатывающих заводов и установок, а также полигонов по захоронению токсичных промышленных отходов и непригодных ядохимикатов, а также закупки спецтехники для вывоза отходов.

В первую очередь надо решить проблему захоронения или изоляции отходов. Для этого необходимо строительство нескольких полигонов с оптимальным их размещением по территории республик. Главным принципом при выборе схемы размещения полигонов должен быть принцип зонирования, т. е. полигон обслуживает населенные пункты нескольких районов. Основная деятельность названных полигонов – прием и захоронение твердых бытовых отходов. Годовая мощность и ресурс этих полигонов должны быть рассчи-

таны с учетом численности населения зоны обслуживания. Для эксплуатации названных полигонов необходимо учреждение управляющей компании с полным или частичным правительственным капиталом.

Во вторую очередь надо решать проблему переработки отходов с извлечением из них полезных компонентов в виде «вторичного сырья». Для переработки отходов необходимо строительство мусороперерабатывающих заводов с экологически чистым производством для извлечения полезных компонентов из всей массы образующихся бытовых отходов.

Здесь основной задачей является определение допустимой нагрузки на сельскохозяйственные и городские ландшафты с учетом большой концентрации населенных пунктов в равнинной части, развитой гидрографической сети, наличия земель сельскохозяйственного назначения с плодородными почвами, наличия земельных участков, являющихся поверхностями питания подземных вод питьевого назначения. На основании анализа деятельности современных мусоросжигательных заводов (МСЗ) как одного из методов ликвидации ТБО необходимо обеспечить сбалансированное решение о месте его строительства. МСЗ относятся к «грязным технологиям». Поэтому рациональное использование и сохранение природных уникальных ресурсов Северного Кавказа в немалой степени зависит от принятия и комплексной реализации радикальных мер по устранению ущерба, наносимого хозяйственной деятельностью человека.

Еще одним важным аспектом остается проблема сохранения и разведения лесов на Северном Кавказе. Несмотря на слабую залесенность территории, продолжающаяся интенсивная заготовка ценной древесины в предгорных и горных районах привела к разрежению горных лесов, высыханию родников, развитию эрозии почв равнинной части, и особенно в горах, в предгорьях и горных долинах, что создало угрозу мощных селевых потоков и лавин. Поэтому одной из важных задач охраны окружающей среды региона является совершенствование систем лесопользования и лесоразведения, принятие мер по сокращению потерь леса от пожаров, лесных болезней и вредителей, усилению охраны лес-

ных ресурсов, восстановлению и воспроизводству лесов и повышению их продуктивности, а также сохранению пригородных лесов. Эти меры должны учитывать средообразующее, водоохранное, кислородообразующее и гидрометеорологическое значение лесов, их санитарную и эстетическую ценность. Охрана лесных и водных ресурсов требует особо строгого регулирования лесозаготовок в водоохраных лесах. Все эти положения прежде всего относятся к широколиственным лесам основной части Кавказского заповедника (Республика Адыгея), юго-восточного лесничества Кавказского и Тебердинского биосферных заповедников (Карачаево-Черкесская Республика), районов бальнеологических курортов Кабардино-Балкарской республики, Республики Северная Осетия – Алания. Леса подвержены воздействию вредителей и болезней, под угрозой исчезновения многие редкие виды животных и растений. Катастрофическая ситуация сложилась в поясе горных, особенно реликтовых буковых, лесов в Республике Адыгея и Чеченской Республике. Из-за недостатка твердого топлива здесь длительное время осуществлялась бесконтрольная вырубка ценнейших буковых древостоев. Дополнительными и весьма существенными факторами отрицательного влияния на горные леса и экосистемы в целом явились систематические бомбардировки, использование бронетехники, трелевочной и другой военной техники, минирование территорий, загрязнение горюче-смазочными материалами. Разрушительное их влияние уже привело к деградации экологической обстановки и многим другим негативным процессам. Несравнимо больший ущерб нанесен равнинной части Чеченской республики. В результате военных действий лесному хозяйству Чечни нанесен невосполнимый материальный и экологический ущерб. На площади 276 га была проведена сплошная рубка леса, более 430 га лесных массивов уничтожено пожарами в результате артобстрелов и бомбардировок. Кроме того, в период конфликта производилась сплошная рубка деревьев в районе Чернореченских лесов и Дендросада.

Одним из серьезных видов экологического ущерба для республики являются матери-

альные остатки военных действий. За период военных действий на территории республики было установлено огромное количество мин и фугасных зарядов. Оценка этого «эха войны» крайне затруднена до сих пор, поскольку информация об их местоположениях весьма приблизительная. Кроме того, считается, что до 10% боеприпасов на поле боя не взрывается. И хотя к сегодняшнему дню проводилось много мероприятий по разминированию, еще остаются участки, опасные для жизни человека и животных [6].

Особую актуальность и стратегическое значение для Северо-Кавказского региона имеет необходимость улучшения сети автомобильных дорог. Однако, проводя политику устойчивого социального развития сельской местности, создания инфраструктуры, строя подъездные пути и дороги общего пользования, создавая туристические и рекреационные зоны, необходимо обеспечить государственную поддержку охраны уникальной природы Северного Кавказа и экологический надзор, который решал бы жизненно важные для территории проблемы не только обеспечения сохранности экологического равновесия и экологической безопасности, но и не нарушал традиционные формы жизни населения.

В настоящее время разрабатывается проект новой транскавказской автодороги по маршруту Черкесск – Адлер. Дорога эта, по замыслу инициаторов проекта, должна связать горные курорты Северного Кавказа с Черноморским побережьем и будет проходить по территории Кавказского биосферного заповедника. В качестве приоритетного определен вариант, маршрут которого проложен через заповедные территории – долину реки Дамхурц, озеро Дамхорс (Инпси), озеро Кардывач и долину реки Мзымты. Если по этому маршруту будет построена магистральная автодорога, она пройдет по уникальным природным областям, расположенным в особо охраняемых природных территориях – Кавказскому заповеднику, Сочинскому национальному парку, Сочинскому государственному заказнику и заказнику «Дамхурц». Парадокс ситуации в том, что проектирование магистральной автодороги через Кавказский заповедник и Сочинский национальный парк вообще про-

тивозаконно, однако именно эти изначально противозаконные варианты не только рассматриваются, но и являются основными. Правительство Краснодарского края занимает реалистичную позицию и выступает за вариант, предполагающий коренную реконструкцию существующей автодороги Майкоп – Туапсе – Сочи. Этот вариант наиболее приемлем и с экологической точки зрения, поскольку он не затрагивает Кавказский заповедник и другие особо охраняемые природные территории. Пагубность для горной природы строительства автодороги усугубляется также тем обстоятельством, что он смыкается с планами крупномасштабного горнолыжного освоения территорий Сочинского национального парка в районе Красной Поляны. Совмещенный эффект от реализации этих проектов приведет к полному хозяйственному преобразованию огромных по площади территорий долины Мзымты – крупнейшей черноморской реки России. Сейчас эта долина большей частью является территорией нетронутой горной природы. Ее хозяйственно-рекреационное освоение приведет к невозполнимым утратам в сфере сохранения уникального биологического разнообразия Кавказа.

Горные районы являются территориями с особой уязвимостью в результате антропогенного воздействия и с высоким риском экологических и техногенных катастроф. Особо охраняемые зоны – это уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, которые резко реагируют на загрязнение окружающей среды в результате промышленных и транспортных выбросов. Изменения параметров атмосферы не только приводит к быстрой потере эстетической составляющей памятников архитектуры и искусства, но и отрицательно сказывается на генофонде растений и животных. Поэтому рациональная планировочная структура возводимого культурного ландшафта должна сопровождаться внешним благоустройством. Эта цель может быть достигнута научным обоснованием размещения угодий разных типов. Размещение сооружений, их размеры и архитектурный стиль, а также придорожное оформление должны не ухудшать, а по возможно-

сти улучшать эстетические и экологические качества ландшафта [4].

В основные планируемые результаты деятельности Минприроды России для повышения уровня и качества жизни населения входит создание новых национальных парков и государственных заповедников, а также расширение туристско-рекреационных зон на территории Российской Федерации. Поэтому рациональное использование и сохранение природных уникальных ресурсов Северного Кавказа в немалой степени зависит от принятия и комплексной реализации радикальных мер по устранению ущерба, наносимого природе хозяйственной деятельностью человека. В особо охраняемых природных зонах любые виды хозяйственной деятельности рекреационного и другого природопользования не должны препятствовать сохранению, восстановлению и воспроизводству природных комплексов, охраняемых культурных объектов и биоценозам. То есть должен быть введен целый перечень ограничений на деятельность, противоречащую целям охраны заказника или причиняющих вред природным комплексам и их компонентам. При этом государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) является одним из основных механизмов сохранения благоприятной окружающей среды, так как обеспечивает предупреждение негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности. Сохранение культурного наследия также требует постоянного и обязательного ведения мониторинга состояния памятников истории и культуры, проведения экологической экспертизы любых проектов, затрагивающих интересы объектов культурного наследия.

Уникальные природные ландшафты природы на юге России имеют редкие виды флоры и фауны, многие из которых занесены в Красную книгу.

В предгорьях Кавказского хребта расположен особо охраняемый эколого-курортный регион Кавказские Минеральные Воды. Он уникален по богатству природных ресурсов и прежде всего месторождений минеральных вод различного химического и газового состава. Среди них Славяновские и Смирновские источники, Кисловодские нарзаны и минеральные воды Эссентуки-4 и 17, радоновые и

Нагутские воды. КМВ по объему запасов минеральных вод (около 16 тысяч кубометров в сутки) превосходит мировой аналог – Карловы Вары – как по количеству источников минеральных вод, так и по разнообразию их состава, а лечебные грязи Тамбуканского озера не имеют аналогов в мире. Постановлением Правительства Кабардино-Балкарской Республики памятник природы «Озеро Тамбукан» переведен в государственный природный заказник республиканского значения «Тамбуканский». Повышение категории особо охраняемой природной территории до государственного природного заказника республиканского значения обеспечит сохранение естественной экосистемы озера Тамбукан, а также лечебных качеств тамбуканской грязи.

На территории КБР площадь, занимаемая особо охраняемыми природными зонами, составляет более 350 тыс. га, или около 28% территории республики, в том числе особо охраняемые природные территории федерального значения – ФГУ «Кабардино-Балкарский высокогорный государственный заповедник», ФГУ «Национальный парк «Приэльбрусье» – 184 тыс. га, 9 государственных природных заказников и 21 памятник природы республиканского значения. Биосферный полигон Тебердинского государственного природного биосферного заповедника получил положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Биосферный полигон создается на территории Зеленчукского и Урупского районов Карачаево-Черкесской Республики на землях запаса. Территория планируемого биосферного полигона располагается в следующих границах: южная проходит по Главному Кавказскому хребту от западной границы Тебердинского заповедника до восточной границы Кавказского заповедника, северная представлена в основном высокогорьями и частично среднегорьями, без включения лесных экосистем. Границы проходят по естественно-природным рубежам.

В Чеченской Республике существуют государственные биологические заказники республиканского значения, созданные с целью сохранения и восстановления редких и исчезающих видов растений и животных: Аргунский, Брагунский, Веденский, Шалинский,

Урус-Мартановский и др. Только один из них – Аргунский государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник – основан в 1988 году. Заповедник включает в себя памятники истории, культуры и природы. На его территории зафиксировано более 650 объектов культурного наследия, в том числе 160 архитектурных комплексов, в которых более 400 жилых и боевых башен, 140 надземных склепов.

Особо ценным объектом культурного наследия Ингушской Республики является Джейрахско-Ассинский Государственный историко-архитектурный музей-заповедник, в который входят свыше 100 уникальных архитектурных комплексов с численностью от 10 до 150 памятников разной степени сохранности в каждом. ГПЗ «Эрзи» была проделана определенная работа по обоснованию создания на территории Джейрахского района Республики Ингушетия особо охраняемой природной территории – природного парка Республики Ингушетия «Ирбис».

Представляет большой интерес для рекреационного природопользования памятник природы Дагестана – Сулакский каньон и возникшее здесь огромное водохранилище. Каньон протяженностью 53 км начинается в том месте, где река Сулак пересекает горы и отделяет Салатау от Гимринского хребта. По своей глубине (1920 м) Сулакский каньон значительно превосходит каньон Колорадо в Северной Америке.

Таким образом, на Северном Кавказе формируется огромный «экологический коридор», представленный системой особо охраняемых природных территорий с высоким природоохранным статусом (Сочинский национальный парк, Сочинский федеральный заказник, Кавказский заповедник, Тебердинский заповедник, Даутский федеральный заказник, национальные парки Абхазии). Создание такого экологического коридора в значительной степени обеспечит сохранение биологического и ландшафтного разнообразия Кавказского региона.

Следует отметить, что осуществляемая государственная экологическая политика способствовала введению платежей за негативное воздействие на окружающую среду, формированию программно-целевых мето-

дов управления в сфере природопользования, созданию института государственной экологической экспертизы, развитию организационно-экономических и рыночных методов в сфере управления охраной окружающей среды, включая лицензирование природоохранных видов деятельности, сертификацию на соответствие природоохранным требованиям, экологическую паспортизацию, экологический аудит, экологическое страхование и пр.

В последние годы в РФ вышли важные документы, во многом определяющие социально-экономическое развитие страны, в том числе ее государственную экологическую политику. В настоящее время Минприроды России планирует осуществить программу реформ в сфере управления охраной окружающей среды, которая затронет все основные элементы регулирования природоохранной деятельности. Утвержденные Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года включают принципы государственной экологической политики, базовые ориентиры, основные механизмы ее реализации, направления деятельности государства по достижению главных стратегических ориентиров государственной экологической политики, а также перечень необходимых показателей и представляет собой главный стратегический природоохранный документ, который определяет вопросы государственного регулирования в сфере экологии на долгосрочную перспективу [8].

Учитывая, что экологическая безопасность наряду с политической, военной, экономической, информационной и другими видами безопасности рассматривается как один из важных составных элементов национальной безопасности, в программных республиканских документах стратегического характера видится необходимым предусмотреть следующие мероприятия по оздоровлению окружающей природной среды и реабилитации загрязненных территорий Северного Кавказа.

1. Подготовить и принять на уровнях субъектов Северо-Кавказского региона ряд управленческих решений, направленных на обеспечение экологической безопасности, закрепив в этих документах более широкие полномочия органов местного самоуправления в области охраны окружающей среды и их правовой статус.

2. Усилить в республиках, краях и областях государственную службу наблюдения за состоянием окружающей природной среды с расширением полномочий инспектора в области охраны окружающей среды в части проверок организаций, объектов хозяйственной и иной деятельности для выявления источников загрязнения и их ликвидации.

3. Совершенствовать системы управления в области охраны окружающей среды на основе создания комплексных республиканских природоохранных программ.

К настоящему времени многие регионы Северного Кавказа разработали свои планы и программы развития на долгосрочную перспективу, однако для эффективной их реализации с учетом новых требований государственной экологической политики представляется необходимым обеспечить следующие позиции:

- стратегическое планирование развития экономики регионов Северного Кавказа должно сбалансировано учитывать современные вопросы рационального природопользования и охраны окружающей среды, рекомендации международных организаций по развитию «зеленой» экономики;
- при подготовке хозяйственных решений, которые связаны с последующим использованием природных ресурсов, необходимо использовать институт стратегической экологической оценки, включая широкое участие научной и экологической общественности;
- для обеспечения динамичного социально-экономического развития республик и территорий Северного Кавказа, учета территориальных особенностей размещения производств важно обеспечить комплексный подход к использованию природно-ресурсного и ассимиляционного потенциала территорий.

## Литература

1. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Чеченской Республики в 2011 году. Комитет Правительства Чеченской Республики по экологии. Грозный, 2012. <http://www.gosbook.ru/node/60220>.
2. Евкуров Ю.Б. Доклад об экологической ситуации в Республике Ингушетия за 2010 год. Магас, 2010. С. 4. [upload.ingushetia.ru>doklad.doc](http://upload.ingushetia.ru>doklad.doc).
3. Качество природной среды и состояние природных ресурсов. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2009 году» <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=98694>.
4. Кузьмина Т.С. Эколого-экономическая оптимизация и устойчивое развитие антропогенных ландшафтов. Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы. Ежегодник. Вып. 13. Волгоград, 2012. С. 477–483.
5. Липина С.А. Приоритеты развития геоэкономических ресурсов Северного Кавказа // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 15 (54) ноябрь. С. 8–20.
6. Липина С.А. Геоэкологические проблемы Чеченской Республики на этапе восстановления // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2006. № 12. С. 21–25.
7. Липина С.А. Чеченская Республика. Экономический потенциал и стратегическое развитие. М.: ЛКИ, 2007. С. 300–310.
8. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года. М., 30.04.2012. <http://www.rbcdaily.ru/politics/562949983712548>.
9. Шевчук А.В. Экономические вопросы природопользования и охраны окружающей среды. М.: Граница, 2013. 413 с.

УДК 338:504

ББК 65.34

# Лесопромышленный комплекс России: состояние, проблемы и перспективы

**Е.Т. Щербаков,**

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва

**Аннотация.** В статье представлен анализ состояния лесопромышленного комплекса России, выделены проблемы и обозначены перспективы его развития.

**Ключевые слова.** Лесопромышленный комплекс, качество, модернизация, тенденции, перспективные направления, развитие.

## Введение

*Среди богатств, которыми наделила Россию природа, лес является самым значимым. Он, как никакой другой природный ресурс, способен обеспечить экономическое процветание страны и благосостояние ее населения. На долю России приходится четверть всего мирового лесного покрова. По уровню запасов леса наша страна занимает первое место в мире, обладая более пятой части мировых запасов древесины. Общий запас древесины составляет 83,5 млрд м<sup>3</sup>, в том числе спелых и перестойных насаждений – 44 млрд м<sup>3</sup>. На долю ценных хвойных пород приходится более 70% от общего запаса. Леса России, как возобновляемые природные ресурсы, выполняют важнейшие средообразующие и средозащитные функции.*

Лесной комплекс Российской Федерации, включающий в свой состав лесное хозяйство и лесопромышленные отрасли по заготовке и переработке древесины, занимает важное место в экономике страны. Продукция лесного комплекса широко используется во многих отраслях промышленности, строительстве, сельском хозяйстве, полиграфии, торговле, медицине и других отраслях экономики страны.

Объемы производства и потребления мебели, бумаги и других товаров оказывают непосредственное влияние на социальное и культурное развитие общества. Лесосырьевые ресурсы России позволяют обеспечивать не только текущие и перспективные внутренние потребности страны в древесине и продуктах ее переработки, но и значительно расширить экспорт лесоматериалов в зарубежные страны.

Воспроизводством и защитой лесов, заготовкой и переработкой древесины занимаются около 60 тысяч крупных, средних и малых предприятий, расположенных во всех регионах страны. В 45 субъектах Российской Федерации производство лесобумажной продукции составляет более 10% от общих объемов промышленной продукции этих регионов, что способствует обеспечению стабильности в развитии значительной части регионов Российской Федерации.

На предприятиях и в организациях лесопромышленного комплекса (ЛПК) занято около одного миллиона работающих, что обеспечивает эффективную занятость населения в лесных регионах, в том числе в градообразующих и монопрофильных населенных пунктах.

Следует отметить, что по уровню производства лесобумажной продукции и потребления на душу населения Россия значительно уступает многим промышленно развитым странам мира. На низком уровне находятся инвестиционная привлекательность лесопромышленных предприятий и конкурентоспособность оте-

чественной лесобумажной продукции. Среди причин неудовлетворительного состояния дел в ЛПК можно выделить:

- технологическую и экономическую разобщенность комплекса лесохозяйственных, заготовительных и перерабатывающих предприятий;
- изношенность основных производственных фондов;
- отсутствие необходимых инвестиций для развития глубокой переработки древесины;
- неравномерное развитие лесопереработки по территории страны;
- сезонный характер лесозаготовительного производства и др.

В 1990-е годы платежеспособный спрос населения на лесные товары на внутренних рынках России и других государств бывшего СССР резко упал. При этом темпы спада объемов инвестиций в развитие лесопромышленного комплекса за этот период в два раза выше в сравнении с темпами спада объемов производства, что оказало существенное отрицательное влияние на технологическое состояние и развитие отрасли. Кроме того, отечественные лесопромышленные предприятия оказались не готовы к стандартам качества лесных и целлюлозно-бумажных товаров развитых стран.

Высокая доля физически и морально устаревшего оборудования на деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятиях России обуславливает несовершенную структуру производства и экспорта лесных товаров, характеризующуюся низкой долей товаров с высокой добавленной стоимостью. Низкий уровень конкуренции и неблагоприятный инвестиционный климат определяют низкую инвестиционную активность и, как следствие, сохранение существующего положения дел в лесном секторе экономики на ближайшую перспективу. В настоящее время путем экспорта качественного древесного сырья и импорта изделий из древесины с высокой добавленной стоимостью Россия субсидирует экономику и укрепляет конкурентные позиции других стран на мировых рынках, передавая им добавленную стоимость и создавая дополнительные рабочие места.

Вместе с тем вклад лесного сектора экономики Российской Федерации в обеспечение

национальной безопасности страны, повышение эффективности производства, импортозамещение, создание новых рабочих мест, повышение уровня и качества жизни населения может быть многократно увеличен при условии эффективного использования лесных ресурсов, всемерного привлечения инвестиций и внедрения инноваций.

Определенные меры по решению перечисленных системных проблем отрасли заложены в Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 г., утвержденной приказом Минпромторга России и Минсельхоза России от 30.10.2008 № 248/482<sup>1</sup>, и других документах по развитию лесного хозяйства. Однако их реализация во многом будет определяться научно обоснованными мерами сбалансированного развития отрасли на основе модернизации производства.

При этом важное место занимают вопросы рационального размещения лесопромышленного производства, ускорения вовлечения в производство лесных ресурсов в азиатской части России, модернизации отрасли на основе применения прогрессивных, ресурсосберегающих, малоотходных и экологически безопасных технологий, повышения качества лесной продукции, совершенствования нормативно-правовой базы и экономического механизма управления в лесном секторе экономики, повышения социальной и экологической ответственности бизнеса, внедрения современных систем менеджмента на предприятиях ЛПК.

## **Оценка качества продукции лесопромышленного комплекса**

В 1990–2011 гг. отечественной лесной промышленностью не создан ни один новый продукт, конкурентоспособный на мировых рынках. При этом новые изделия лесопромышленного комплекса зарубежных стран внедряются в России с опозданием до 20–30 лет. К ним следует отнести древесно-стружечные плиты

<sup>1</sup> Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная приказом Минпромторга России и Минсельхоза России от 30.10.2008 № 248/482.

МДФ и с ориентированной стружкой (OSB), большеформатную, водостойкую и отделанную фанеру, пользующуюся высоким спросом на внутреннем и мировом рынках. Более того, в России до сих пор не производят ряд традиционных лесных товаров, таких как высококачественная (мелованная) бумага для художественной печати, мебель из массива (натуральной древесины). Даже такие изделия массового спроса, как пиломатериалы, производят в основном невысушенные и (или) без обработки (строгания) поверхности.

Вместе с тем в наиболее общем виде о качестве продукции ЛПК можно судить по соотношению экспорта и импорта лесных и целлюлозно-бумажных товаров в физическом и стоимостном измерении. Лидерами мировой торговли лесными товарами в настоящее время является США, на долю которых приходится 49,7 млрд долл. лесного товарооборота (экспорт + импорт), Германия (39,2 млрд долл.), Китай (35,9 млрд долл.), Канада (31,7 млрд долл.), Франция (20,1 млрд долл.), Финляндия (18,3 млрд долл.).

Несовершенная структура лесопромышленного комплекса Российской Федерации определила и несовершенную структуру лесного экспорта. В целом по миру, без учета России, в структуре лесного экспорта на долю продукции глубокой химической переработки древесины приходится более 60%, а на долю необработанного круглого леса 2–3%. В Российской Федерации в течение последних трех лет доля круглого леса в экспорте была выше доли продукции глубокой химической переработки древесины.

Низкая конкурентоспособность отечественных изделий деревообрабатывающей промышленности проявляется в виде роста импорта мебели, экологически чистых древесных плит и фанеры, что находит свое отражение в динамике стоимости импорта лесных товаров. В 2009–2011 годы стоимость импорта бумаги и картона выше в сравнении с соответствующей стоимостью экспорта примерно в два раза.

Столь существенные сдвиги в динамике экспорта и импорта лесных и целлюлозно-бумажных товаров привели к резкому ухудшению сальдо внешней торговли в данном секторе экономики. Подобная ситуация является след-

ствием большой доли в структуре российского экспорта относительно дешевой продукции – бумаги газетной и картона крафт-лайнера – при полном отсутствии высокосортных видов бумаги для печати, технических упаковочных современных видов бумаги и картона. Российские потребители все чаще отдают предпочтение импортным изделиям из древесины, невзирая на более высокие их цены. В качестве примера можно привести мебель, экспорт которой в государства дальнего зарубежья постоянно снижается, а импорт – растет. Вследствие неудовлетворительного качества Россия постепенно теряет рынок мебели государств СНГ.

Вследствие несовершенной структуры производства и неудовлетворительного качества изделий из древесины в настоящее время Россия значительно проигрывает таким странам, как Финляндия, США, Канада, Австрия, Швеция, Германия, Япония. В этих странах действует эффективная система управления качеством, включающая сертификацию продукции лесного сектора экономики, а также национальная инновационная система, которая стимулирует повышение качества изделий и создания новых продуктов.

Основой для повышения конкурентоспособности российской лесопромышленности является качество российской древесины. Древесина, заготавливаемая в большинстве лесных регионов Российской Федерации, качественная, прочная и экологически чистая. Деревья в северных широтах растут крайне медленно. Поэтому годовые кольца у них очень тонкие, волокна плотно прилегают друг к другу. Этим объясняется хорошая прочность древесины. Стройматериалы и конструкционные изделия из такой древесины практически не подвержены деформации, не боятся сырости и перепадов температур, по своей текстуре имеют привлекательный вид. При этом российская древесина отличается не только хорошим качеством, но и относительно низкими ценами.

Производство фанеры клееной является одной из ведущих отраслей деревообрабатывающей промышленности. По своим потребительским свойствам российская фанера не уступает аналогичным показателям зарубежных производителей и пользуется постоянно растущим спросом. Значительная прочность

в продольном и поперечном направлениях при малом объемном весе, сравнительно большая площадь листа, возможность достаточно легко выкраивать детали необходимой формы – все эти качества определили область применения фанеры как конструктивного строительного и поделочного материала.

Фанеру применяют в промышленном и жилищном строительстве, автомобилестроении, вагоностроении, судостроении, самолетостроении, контейнеростроении, в мебельной промышленности, при производстве тары и в других сферах. Водостойкую фанеру широко используют как конструктивный материал в качестве опалубки в промышленном и жилищном строительстве. Большим спросом пользуется фанера специального назначения (огнезащищенная, биозащищенная), облицованная шпоном хвойных, лиственных и ценных пород древесины.

В мире имеется устойчивый спрос на натуральные листовые материалы, выработанные из высококачественного березового сырья, ресурсы которого, за исключением России, достаточно ограничены.

Зарубежные рынки по-прежнему являются приоритетными для российских предприятий. Для развития производства фанеры из березового сырья в Российской Федерации имеются благоприятные условия, связанные прежде всего с наличием богатых запасов лесных ресурсов и устойчивым спросом на березовую фанеру на мировых рынках.

Березовая фанера, которая вырабатывается в России, по своим прочностным свойствам превосходит хвойную фанеру и фанеру из тропических пород древесины ведущих стран – производителей фанеры в мире (Китай, США, Малайзия, Индонезия, Япония) и поэтому в перспективе будет иметь высокий спрос на внешнем и внутреннем рынках.

Цены на березовую фанеру на мировом рынке в 1,5–2,0 раза выше, чем на хвойную или тропическую. Это обстоятельство связано также с тем, что ареал произрастания березы ограничен. Стран, где произрастает береза в промышленных масштабах, достаточно мало: это Финляндия, Республика Беларусь и Латвия. По этой причине удельный вес березовой фанеры в мировом производстве фанеры

клееной составляет лишь 5–6%, причем более половины березовой фанеры, вырабатываемой всеми странами мира, производится из российского сырья.

Основной проблемой отечественной фанерной промышленности является несоответствие вырабатываемого ассортимента современным требованиям внешнего рынка по форматам. В мире наиболее востребована клееная фанера форматов 2440 × 1220 мм, 3050 × 1525 мм, 3500 × 1500 мм и некоторых других («большеформатная» фанера). В настоящее время ее доля в мировом производстве и потреблении фанеры составляет примерно 70%.

В России в основном вырабатывается фанера форматом 1525 × 1525 мм – «квадратная» фанера (63%). Доля «большеформатной» фанеры выросла с 20% в 1996 г., когда ее учет начал вести Росстат, до 37% в 2011 г. В основном низкая доля «большеформатной» фанеры в России связана с отсутствием отечественного оборудования для ее производства, импортное же оборудование весьма капиталоемкое и требует значительных инвестиционных ресурсов.

Серьезные проблемы с качеством продукции имеют место в производстве ДВП. Основная масса оборудования для производства ДВП оснащена 16–20-этажными прессами, работающими по технологии начала 1960-х годов (линии отечественного типа СП-25, фирм «Беккер-Ван Хюллен» и «Зимпелькамп» (Германия)). Эти линии характеризуются наличием поддонного способа производства плит, прессованием на многоэтажных прессах с применением дистанционных планок, объемным дозированием стружки в сочетании с нестабильным фракционным составом потока стружечной массы, применением формирующих станций с большим разбросом по массе насыпаемого ковра, использованием систем дозирования связующих и химических добавок без автоматического контроля и регулирования соотношения «стружка – клей» при меняющихся параметрах стружечно-клеевой массы.

На большинстве предприятий в составе технологических линий отсутствует оборудование для: подсортировки древесного сырья по породному составу; окорки древесины, сухой очистки щепы; сортировки сухой стружки; автоматического регулирования режимов

сушки стружки и поддержания параметров и режимов прессования ДСП.

Производство ДСП на таких технологических линиях осуществляется по техпроцессам, имеющим недопустимо большие колебания технологических параметров, а изготавливаемые плиты имеют большой разброс по физико-механическим показателям. Для обеспечения требований ГОСТа в условиях нестабильности технологии предприятия идут на перерасход связующего и на увеличение плотности плит, что приводит к повышенной материалоемкости производства и, как следствие, к увеличению себестоимости плит.

На установках с многоэтажными прессами изготавливаемые плиты перед операцией шлифования имеют отклонения по толщине до +3,0 мм, что обуславливает ухудшение качества поверхности плит и значительные материальные потери при шлифовании, что также приводит к росту себестоимости плит и потере их конкурентоспособности. По этой причине плиты, произведенные на таком оборудовании, а это около 40% всех ДСП, выпущенных в 2011 г., не могут конкурировать на мировых рынках с продукцией передовых стран по качественным характеристикам: разнотолщинности; шероховатости поверхности; уровню содержания формальдегида; удельным энергетическим и материальным затратам на производство и некоторым другим показателям.

За последние годы в России были построены заводы по производству ДСП с установкой линий, работающих по непрерывному способу производства. Непрерывно действующий пресс, используемый в этой технологии, позволяет производить плиты с высокой точностью. Это позволяет обеспечивать разнотолщинность на уровне +0,3 мм, что невозможно достичь при прессовании на многоэтажных прессах. По этой технологии получают плиты стабильного качества. Удельные затраты производства сокращаются на 10–20% по сравнению с установками периодического прессования ДСП.

Для обеспечения конкурентоспособности продукции и превращения производства ДСП в экспортно-ориентированную отрасль необходимо провести полное обновление основных фондов на заводах ДСП, отработавших свыше 20 лет, на основе современного оборудования

и технологий. В ближайшие 5–6 лет эти производства, не выдержав конкуренции по цене и по качеству, вынуждены будут прекратить свою деятельность. В связи с этим для компенсации выбывающих мощностей потребуются строительство 3–4 крупных заводов по производству ДСП общего назначения, в основном для обеспечения высококачественными плитами мебельной промышленности.

ДВП представляют собой листовой материал, изготовленный из древесных волокон путем «свойлачивания» («мокрый» способ производства). Эти ДВП твердые и изоляционные. Другой тип ДВП образуется путем склеивания волокон карбамидоформальдегидным клеем («сухой» способ производства). Это так называемые древесно-волоконистые плиты средней плотности (МДФ). В качестве сырья для изготовления ДВП может использоваться древесина хвойных и лиственных пород как в виде стволовой низкотоварной древесины (технологическое сырье, дровяная древесина), так и в виде технологической щепы из отходов лесозаготовок и деревообработки.

Одной из важнейших сфер потребления ДВП является строительный сектор. Во второй половине XX века широкое применение в России нашли ДВП «мокрого» способа производства. Они используются в жилищном, культурно-бытовом и дачном строительстве в качестве изоляционного, облицовочного и отделочного материала. Благодаря своим специфическим потребительским свойствам (экологическая чистота, легкость, низкая трудоемкость и технологичность при отделочных работах, высокомеханизированный раскрой материала, относительно невысокая цена) такие ДВП являются эффективным заменителем традиционных облицовочных и отделочных материалов, таких как пиломатериалы, фанера, штукатурка и др.

ДВП «мокрого» способа производства широко используются в мебельном производстве. Однако в настоящее время все большим спросом пользуются плиты МДФ. Этот материал, однородный по всему сечению, легко подвергается обработке и с успехом заменяет массивную древесину при производстве профилированных и фигурных элементов мебельных изделий. Плиты МДФ имеют гладкую поверхность, которую можно непосредственно окрашивать

или облицовывать синтетическими материалами. Это значительно расширяет их применение в мебельном производстве и создает все более емкий перспективный рынок для производителей ДВП. Плиты МДФ используются также в строительстве при производстве ламинатных полов, для облицовки помещений, в производстве строительных погонажных изделий (наличников, плинтусов и т. п.).

Используются ДВП и в других сферах: при производстве тары и упаковки, при организации выставок, в сфере торговли, рекламе и т. п. Что касается уровня качества отечественных ДВП, то он существенно отстает от мировых показателей.

Однако ДВП «мокрого» способа производства до сих пор пользуются спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынках, так как относятся к экологически чистой продукции. Эмиссия формальдегида из плит ДВП мокрого способа производства, вырабатываемых в России, не превышает 4 мг на 100 г абсолютно сухой плиты.

Повышение качества ДВП на российских плитных предприятиях стало возможным с вводом в эксплуатацию технологических линий по производству ДВП сухого способа прессования, работающих по каландровому методу. Плиты, полученные каландровым способом, имеют две гладкие поверхности и обладают более высокими прочностными характеристиками в отличие от ДВП «мокрого» способа производства.

На установках с каландровыми прессами появилась возможность вырабатывать более тонкие плиты толщиной от 2,5 до 7 мм, что существенно расширило сферы применения этих плит.

Несмотря на то что производство МДФ в Российской Федерации ведется на основе зарубежных технологий, освоенных в последние годы, остается ряд проблем в деле достижения уровня показателей ведущих мировых производителей. В европейских странах основная доля плит МДФ (около 45%) потребляется при производстве ламинатных полов. Здесь также применяются тонкие плиты, но плоского прессования (плиты HDF), так как при такой технологии обеспечивается плотность наружного слоя, необходимая для эксплуатации полов, свыше 1000 кг/м<sup>3</sup>, тогда как при прессовании в каландровых прессах этот показатель не пре-

вышает 830 кг/м<sup>3</sup>. Однако в российском лесопромышленном комплексе плиты HDF (плиты плоского прессования) не производятся и потребность внутреннего рынка в них полностью удовлетворяется за счет импорта.

Вторым крупнейшим потребителем плит МДФ в Европе является мебельный сектор. На его долю приходится 25% европейского спроса на плиты МДФ. Тонкие древесно-волоконные плиты (толщиной 3,2 и 4 мм) в производстве мебели используются, но весьма ограничено. Наибольшая часть всех плит МДФ в мебели потребляется толщиной от 16 до 40 мм в производстве фасадных элементов корпусной и кухонной мебели, столешниц и корпусов в более дорогом сегменте мебели. В условиях экономического роста, подъема благосостояния населения, возросших требований к качеству вырабатываемой в России мебели и производство плит МДФ для производства мебели потребует не только количественного увеличения, но и обеспечения их качества и ассортимента на современном уровне.

Целлюлозно-бумажная промышленность (ЦБП) является важнейшей отраслью лесного сектора экономики Российской Федерации. Продукция отрасли оказывает значительное влияние на развитие и повышение технического уровня большинства отраслей промышленности, в том числе энергетики, машиностроения, приборостроения, электроники (электроизоляционные виды бумаги и картона, фильтрационные материалы, антиадгезионные и липкие виды бумаги и др.), производства искусственных волокон и пленок, легкой и пищевой промышленности, является материальной основой развития информатики и связи, используется в сельском хозяйстве и строительстве; обеспечивает широким ассортиментом тароупаковочных материалов большинство производств продовольственных, косметических и промышленных товаров.

Бумага, картон и изделия из них являются экологически безопасными материалами, т. к. после их использования могут утилизироваться как вторичное сырье в ЦБП, возвращаться в жизненный цикл растительного мира в виде удобрительных компостов или просто разрушаться биологически до экологически безопасных соединений.

Современные упаковочные материалы на основе бумаги и картона снижают потери пищевых продуктов при транспортировке и хранении не менее чем на 5%, сохраняют их вкусовые качества, товарный вид. Использование в медицинских учреждениях акушерских и хирургических комплектов разового пользования, асептических бактерицидных перевязочных материалов на бумажной основе практически исключает возможность инфекции, ускоряет заживление ран, резко снижает детскую смертность в родильных домах, сроки пребывания в больницах, облегчает труд обслуживающего персонала и т. д.

Ведущие зарубежные аналитические центры и специалисты всегда отмечают, что темпы развития ЦБП, особенно в ведущих странах, соответствуют темпам роста ВВП и национального дохода, а потребление бумаги и картона в расчете на душу населения является одним из показателей, характеризующих уровень экономического и социального развития общества.

Позиционирование на мировом рынке российской целлюлозно-бумажной продукции во многом определяется уровнем ее качества. Из волокнистых древесных полуфабрикатов Россия экспортирует в основном целлюлозу сульфатную (небеленую хвойную, беленую хвойную и лиственную), сульфитную (небеленую и беленую хвойную) и растворимую.

Основная доля российского экспорта товарной целлюлозы приходится на сульфатную целлюлозу. Ее доля возросла с 86,1% в 2000 г. до 90,7% в 2011 г. Это связано с тем, что производство этого полуфабриката в традиционных странах-производителях в последние годы в мире постоянно снижается в основном из-за ограниченности запасов хвойной древесины, и в то же время спрос на хвойную небеленую целлюлозу, необходимую для выпуска тароупаковочных видов бумаги и картона, постоянно растет. Рост спроса на хвойную небеленую целлюлозу растет в производстве многих технических видов (бумага кабельная, конденсаторная, ингибированная, картон электроизоляционный, прокладочный и др.).

По своим техническим и потребительским свойствам российская целлюлоза отвечает требованиям основных потребителей. Но

одновременно с тем на экологически чувствительных рынках спрос на целлюлозу из Российской Федерации ограничен из-за высокого уровня содержания в ней диоксинов. Выполнение требований европейского рынка требует от российских производителей более активно внедрять бесхлорные технологии отбеливания целлюлозы.

Уровень качества основного экспортного вида бумаги – газетной наряду с ее печатными свойствами в последнее время во многом определяется ее массой. Общемировые тенденции к снижению массы 1 м<sup>2</sup> газетной бумаги, массовое использование офсетного способа печати при выпуске газет, наличие технических решений по снижению обрывности бумажного полотна при выпуске газетной бумаги пониженной массы определили одним из направлений, определяющим снижение расходов сырья и материалов в производстве газетной бумаги, снижение массы квадратного метра. Данное направление определяет деятельность практически всех предприятий отрасли, выпускающих газетную бумагу.

Обеспечивая реализацию этого направления повышения качества газетной бумаги, российские предприятия постоянно снижают массу квадратного метра газетной бумаги. Если в 2000 году средняя масса одного м<sup>2</sup> газетной бумаги составляла 48,4 г, то в 2011 году – 45,0 г. Следует отметить, что отдельные зарубежные производители начали освоение выпуска газетной бумаги для информационно-справочных и рекламных изданий массой 38 г/м<sup>2</sup>. Этот уровень российским предприятиям предстоит еще осваивать в перспективе.

Отставание уровня качества в производстве бумаги и картона потребует создания нового ассортимента конкурентоспособных видов бумаги и картона в соответствии с наилучшими существующими технологиями и в первую очередь для решения проблем импортозамещения. Наиболее остро стоит вопрос с производством мелованных видов бумаги и картона для удовлетворения потребностей полиграфической и пищевой продукции в печатных и упаковочных видах бумаги и картона.

При этом идет речь о разработке технологий производства бумаги для печати, в том числе

Таблица 1

**Динамика сальдо внешней торговли лесными и целлюлозно-бумажными товарами\***

1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Сальдо внешней торговли лесными товарами, млн долл. США							
3259	3167	5015	6954	5056	3333	3965	1606
Сальдо внешней торговли лесными товарами без учета необработанной древесины, млн долл. США							
	1834	2189	2808	1565	1496	1850	-309,1

\* Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2012. Таможенная статистика внешней торговли Российской Федерации за 2011 год / Бюллетень. М.: ФТС России, 2012.

мелованной этикеточной, газетной, для цифровой печати, с покрытиями различного назначения на основе химико-термомеханической массы и целлюлозы, производимых без хлора.

### Состояние внешней торговли продукцией лесопромышленного комплекса

Рост потребления в Российской Федерации продукции глубокой механической и химической переработки происходил главным образом за счет увеличения импорта продукции с высокой добавленной стоимостью, а не за счет развития импортозамещающих производств.

В 2011 г. сальдо внешней торговли лесными товарами составило 23,1% в сравнении с предкризисным 2007 г. В 2008–2010 гг. отрицательное сальдо возросло по бумаге и картону. Постоянно положительным сальдо оставалось по круглым лесоматериалам и необработанным пиломатериалам. В 2011 г. без учета необработанной древесины сальдо внешней торговли лесопродукцией в 2011 г. стало отрицательным (табл. 1).

На долю импорта приходится 41,7% суммарной стоимости потребления мебели, 29,2% – бумаги и картона, 19,6% – древесноволокнистых плит, 9,1% – клееной фанеры. В 2009–2011 гг. стоимость импорта бумаги и картона выше в сравнении с соответствующей стоимостью экспорта в 2,3 раза.

Низкая конкурентоспособность отечественных изделий деревообрабатывающей промышленности являет своим следствием рост импорта мебели, экологически чистых древесных плит и фанеры, что находит отражение в динамике стоимости импорта лесных товаров.

В 2011 г. стоимость импорта изделий из древесины составила 172,6% от ее уровня в 2007 г. Общей закономерностью динамики внешней торговли лесными товарами в 1998–2011 гг. являются более высокие темпы роста стоимости импорта в сравнении с соответствующим экспортом.

Негативное влияние сокращения доли экспорта лесных товаров с высокой добавленной стоимостью на сальдо внешней торговли лесных товаров с высокой добавленной стоимостью усилилось ростом их доли в общей стоимости импорта. В структуре экспорта изделий из древесины доля товаров с высокой добавленной стоимостью имеет тенденцию к снижению.

В настоящее время Россия производит в 7–9 раз меньше добавленной стоимости в расчете на 1 м<sup>3</sup> потребленного древесного сырья в сравнении с Финляндией, США, Канадой, Австрией, Швецией, Германией, Японией.

Валютная выручка в расчете на 1 м<sup>3</sup> заготовленной древесины в России в 2009 г. составила 50,67 долл. США, что ниже в 3–5 раз в сравнении с Канадой, Германией, Швецией, а с Финляндией в 5,0 раз.

Сравнительная эффективность использования лесных ресурсов в России и в Европейском Союзе представлена в табл. 2.

### Региональные проблемы развития лесопромышленного комплекса

В условиях отсутствия в большинстве субъектов Российской Федерации мощностей по производству целлюлозно-бумажных изделий низкотоварная хвойная, а также мяг-

Таблица 2

**Использование лесных ресурсов Российской Федерации и Европейского Союза\***

Показатели	Российская Федерация	Европейский Союз
<b>Характеристика лесных ресурсов</b>		
Лесопокрытая площадь, млн га	779,66	149,6
в т. ч. на душу населения, га	5,49	0,3
Запас древесины, млн м <sup>3</sup>	82 346,2	21 920,0
Заготовка древесины, млн м <sup>3</sup>	127,6	359,3
в т. ч. на 1 га лесопокрытой площади, м <sup>3</sup>	0,16	2,4
<b>Производство основных видов лесоматериалов на 1000 м<sup>3</sup> заготовленной древесины</b>		
Пиломатериалы, м <sup>3</sup>	119,3	294,2
Листовые древесные материалы, м <sup>3</sup>	47,4	170,8
Бумага и картон, т	40,1	270,5
<b>Потребление основных видов лесоматериалов на 1000 человек населения</b>		
Пиломатериалы, м <sup>3</sup>	17,8	213
Листовые древесные материалы, м <sup>3</sup>	48	119,4
Бумага и картон, т	49,9	170,8
Экспорт лесных товаров на душу населения, долл. США	63,0	195,19
Импорт лесных товаров на душу населения, долл. США	36,0	173,50

\* Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2012. The State of the World's Forests. FAO UN: Rome, 2011, p. 123–141; Yearbook of Forest products. FAO UN: Rome, 2011.

колиственная древесина не находит сбыта, следствием чего является прогрессирующее накопление спелой и перестойной древесины осины и березы. В зоне освоенных лесов увеличивается площадь перестойных осинников и березняков, которые потеряли свое сырьевое значение и к тому же неудовлетворительно выполняют водорегулирующие, углерододепонирующие и другие средозащитные функции.

В России густота лесных дорог составляет в среднем 1,41 км на 1 тыс. га. В ведущих лесных странах ЕС этот показатель достигает 40 км на 1 тыс. га лесных земель (рис. 1.) Следует отметить, что в ЕС еще в начале XX столетия в качестве одного из условий эффективного использования лесных ресурсов была установлена норма по густоте лесных дорог – 10 км на 1000 га лесных земель. По расчетам специалистов, чтобы обеспечить устойчивое управление лесами России в зоне интенсивного ведения лесного хозяйства, нужно обеспечить густоту лесных дорог как минимум до 10 км на 1 тыс. га.

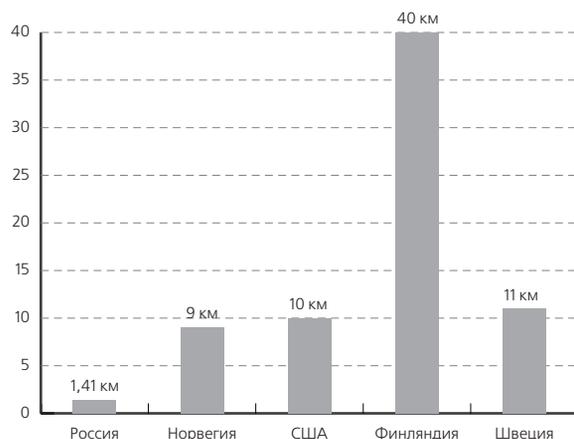
Данное положение усугубляется тем, что до сих пор не решены вопросы финансирования

мероприятий по развитию лесной инфраструктуры и не созданы соответствующие мотивационные механизмы, а действующий порядок финансирования строительства лесных дорог за счет субвенций из федерального бюджета не обеспечивает эффективное и своевременное использование бюджетных ассигнований.

Кроме того, правила расходования и учета средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, не предусматривают использование их на строительство лесных дорог, приобретение основных средств и материальных запасов, содержание имущества, переданного в оперативное управление организациям лесного хозяйства.

За весь период, прошедший после начала рыночных преобразований, лишь в отдельных районах России, для которых характерна экспортная ориентация лесного сектора, проведены мероприятия по развитию лесной инфраструктуры. Они носят локальный характер и потому не смогли обеспечить сколько-нибудь

**Рисунок 1**  
**Густота лесных дорог в России и зарубежных странах, км/тыс. га лесных земель\***



\* Лесной комплекс Российской Федерации и зарубежных стран / Статистический сборник. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008.

значительное увеличение размера экономически доступного размера устойчивого лесопользования на уровне страны в целом. В этой связи развитие транспортной инфраструктуры является одной из первоочередных задач, направленных на интенсификацию лесопользования.

Важность этих мер определяется тем, что производственные мощности лесозаготовительных предприятий определяются наличием у них сети лесовозных дорог. Что касается нормативной базы строительства лесных дорог, то она представлена в следующих нормативных правовых актах.

В соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 257) лесные дороги относятся к технологическим лесным дорогам необщего пользования<sup>2</sup>. По своему статусу эти дороги используются для конкретных целей физических или юридических лиц, связанных с использованием, охраной, защитой и воспроизводством леса. Проезд по лесным дорогам в соответствии с законодательством может быть ограничен.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации».

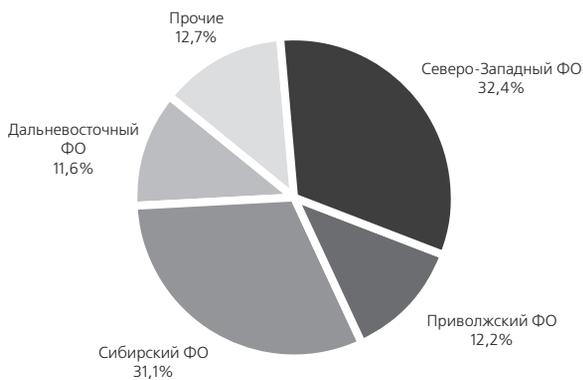
Действующий Лесной кодекс Российской Федерации в целях использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов допускает создание лесной инфраструктуры, в состав которой входит и транспортная инфраструктура. Перечень объектов лесной инфраструктуры утверждается Правительством Российской Федерации. Полномочия по созданию и эксплуатации лесных дорог, предназначенных для охраны, защиты и воспроизводства лесов, осуществляют субъекты Российской Федерации за счет субвенций из федерального бюджета.

Основным документом, определяющим объемы строительства лесных дорог, является Лесной план региона. Лесным планом определяются показатели развития лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры с учетом их наличия и перспектив освоения лесов для различных видов использования (информация о строительстве лесных дорог, устройстве лесных складов и других объектов) с указанием мест их размещения на тематических лесных картах.

В лесном законодательстве предусмотрены права арендаторов лесных участков на создание лесной инфраструктуры, которые на практике закрепляются в договоре аренды лесных участков. В разрабатываемом арендатором лесного участка проекте освоения лесов приводится характеристика существующих и проектируемых объектов лесной инфраструктуры, их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Расходы арендаторов лесных участков на строительство лесовозных дорог, используемых для технологических нужд, связанных с вывозкой древесины, перевозкой работников и материальных ресурсов, необходимых в производстве, а также при выполнении лесовосстановительных, лесозащитных и противопожарных работ, включаются в себестоимость лесопромышленной продукции.

Нормативная потребность в лесных дорогах постоянного действия в расчете на 1 млн м<sup>3</sup> вывозимой древесины составляет 48,5 км, в том числе магистралей – 14 км и веток – 34,5 км. Один километр вновь построенной лесной дороги позволяет дополнительно вовлечь в освоение 1000 га леса и дополнительно выверти 71,4 тыс. м<sup>3</sup> древесины.

Рисунок 2

**Территориальное размещение вывозки древесины по федеральным округам, %\***

\* Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2012.

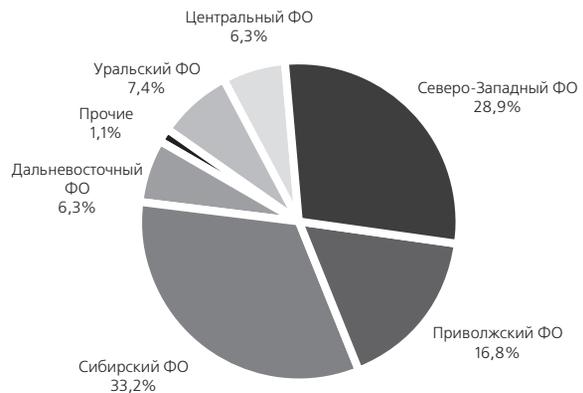
По состоянию на 01.01.2012 г. протяженность автомобильных лесных дорог в лесном фонде Российской Федерации составляла 1263,9 тыс. км, в том числе с твердым покрытием – 59,5 тыс. км (4,7% от общей протяженности), с грунтовым покрытием – 980,7 тыс. км (77,6%) и зимников – 223,7 тыс. км (17,7%). Экспертная оценка необходимых объемов дорожного строительства в год, требующегося для полного освоения допустимого объема заготовки древесины на арендованной территории в целом по Российской Федерации, составляет 1098,3 км.

В современной практике возможны три варианта финансирования строительства лесных дорог:

- 1-й вариант – путем предоставления субсидий в рамках государственных программ;
- 2-й вариант – в виде предоставления субвенций для строительства объектов лесной инфраструктуры;
- 3-й вариант – в форме частно-государственного партнерства.

Заготовка древесины, а также производство изделий из древесины размещены крайне неравномерно на территории России. Подобная ситуация обусловлена существенными различиями между субъектами Российской Федерации по уровню социально-экономического развития, а также по продуктивности и экономической доступности лесов. Основ-

Рисунок 3

**Территориальное размещение производства пиломатериалов по федеральным округам, %\***

\* Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2012.

ные объемы заготовки древесины сосредоточены в европейской части страны.

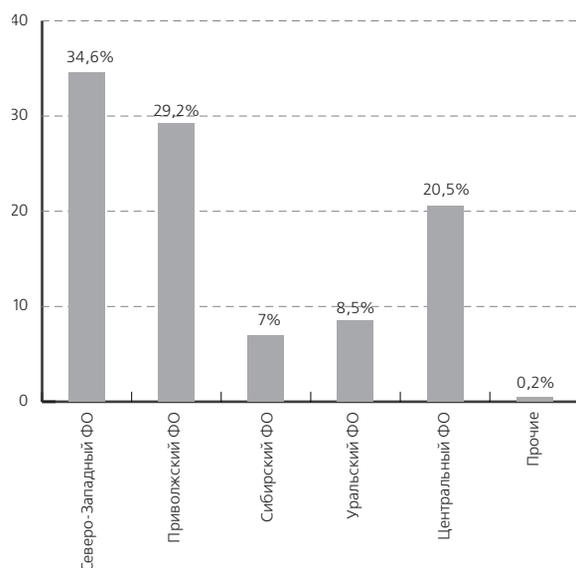
Почти треть объема заготовки древесины приходится на Северо-Западный федеральный округ, хотя его доля в общероссийском объеме расчетной лесосеки по главному пользованию составляет только 17,3%. В то же время на долю Дальневосточного федерального округа, где произрастают 37,9% лесов России, приходится только 11,6% общероссийского объема вывозки древесины (рис. 2).

Однако в округе из основных видов лесопромышленного производства практически представлено лишь лесопиление. Объемы производства древесно-стружечных плит, также как бумаги и картона, ничтожны, они составляют 0,4 и 0,3% суммарного объема в целом по Российской Федерации соответственно.

В пределах федеральных округов объемы вывозки и производства лесобумажных товаров размещены еще более неравномерно. На долю Хабаровского и Приморского краев приходится 83,2% суммарного объема вывозки древесины ДФО. На долю Красноярского края и Иркутской области приходится 76,2% суммарного объема вывозки древесины Сибирского федерального округа. Основные объемы производства пиломатериалов приходятся на долю Сибирского (33,2%), Северо-Западного (28,9%) и Приволжского (16,8%) федеральных округов (рис. 3).

Рисунок 4

**Территориальное размещение производства фанеры, тыс. м<sup>3</sup> по федеральным округам, %\***



\* Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2012.

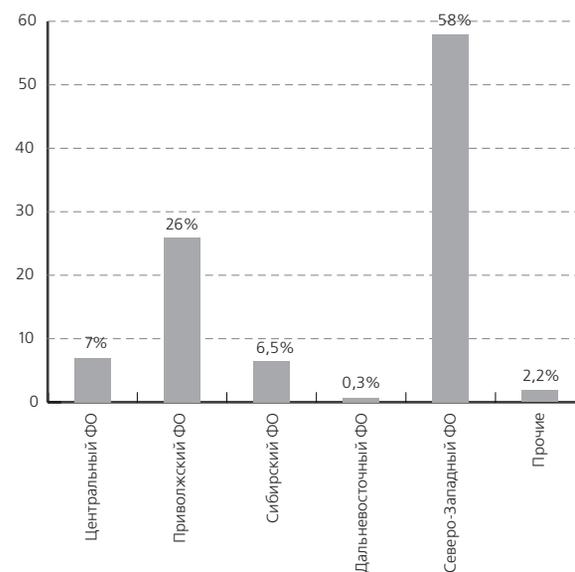
На долю двух федеральных округов – Северо-Западного и Сибирского – приходится 62,1% суммарного объема производства пиломатериалов, тогда как на Дальневосточный федеральный округ – только 6,3%. При этом в ДФО отсутствуют мощности по производству других изделий из древесины; в его пределах производство пиломатериалов развито практически лишь в двух субъектах Российской Федерации – Хабаровском и Приморском краях.

Производство пиломатериалов в Хабаровском и Приморском краях составляет 68,5% суммарного объема Дальневосточного федерального округа. На долю Красноярского края и Иркутской области приходится 68,4% суммарного объема производства пиломатериалов Сибирского федерального округа. В Свердловской области производится около половины – 46,9% суммарного объема производства пиломатериалов Уральского федерального округа.

Производство фанеры сосредоточено в Северо-Западном федеральном округе – 34,6%, Приволжском – 29,2% и Центральном – 20,5% от общероссийского объема (рис. 4). На Ураль-

Рисунок 5

**Территориальное размещение производства бумаги и картона, тыс. т по федеральным округам, %\***



\* Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2012.

ский, Сибирский и другие федеральные округа вместе взятые приходится лишь 15,7% общероссийского объема производства фанеры.

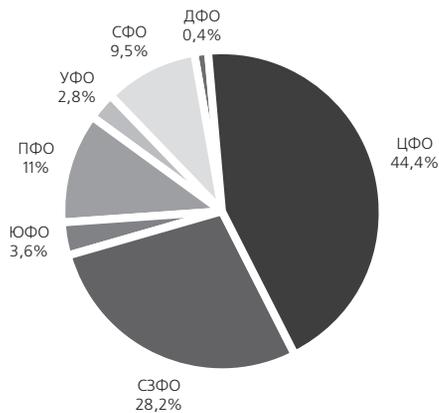
В пределах Северо-Западного федерального округа более половины суммарного объема фанеры производится в Вологодской области – 28,7% и Республике Коми – 31,5%.

В Сибирском федеральном округе основной объем производства клееной фанеры (87,6%) сосредоточен в Иркутской области. В Уральском федеральном округе основная доля производства фанеры падает на долю Свердловской области – 73,5%.

Мощности по производству целлюлозно-бумажных товаров сосредоточены в Северо-Западном и Приволжском федеральных округах, тогда как в остальных федеральных округах они являются столь незначительными, что не могут играть сколько-нибудь важную роль в использовании имеющихся ресурсов тонкомерной хвойной и мелколиственной древесины.

Основная доля производства бумаги и картона сосредоточена в Северо-Западном и Приволжском федеральных округах (рис. 5).

Рисунок 6

**Территориальное размещение производства ДСП по федеральным округам, %\***

\* Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2012.

Производство ДСП сосредоточено в основном в Центральном и Северо-Западном федеральных округах (рис. 6).

## Заключение

Модернизация в ЛПК требует решения большого числа внутренних и внешних проблем, подавляющая часть которых непосредственно связана с внедрением инновационных и ресурсосберегающих технологий.

Требуют безотлагательного решения задачи, связанные с:

- преодолением технического отставания предприятий ЛПК России от соответствующего сектора экономически развитых стран мира;
- устранением территориальных диспропорций между размещением лесных ресурсов и центрами их переработки и потребления;
- обновлением основных производственных фондов;
- созданием необходимых механизмов конкуренции в лесном секторе экономики России;

- созданием инженерной инфраструктуры в регионах потенциального развития лесопромышленной деятельности;
- развитием транспортной инфраструктуры в лесном фонде;
- повышением уровня научно-технического обеспечения развития техники и технологий в лесопромышленном комплексе, замедляющим процессы технического перевооружения предприятий ЛПК;
- совершенствованием размещения производства лесобумажной продукции с учетом лесосырьевого потенциала и внутрирегионального потребления лесоматериалов;
- преодолением ухудшающейся ситуации в профессиональной и квалификационной подготовке рабочих кадров и специалистов, возрастанием дефицита квалифицированных кадров по разным направлениям ЛПК.

## Литература

1. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная приказом Минпромторга России и Минсельхоза России от 30.10.2008 № 248/482.
2. Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2012.
3. Таможенная статистика внешней торговли Российской Федерации за 2011 год. Бюллетень. М.: ФТС России, 2012.
4. Лесной комплекс Российской Федерации и зарубежных стран // Статистический сборник. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008.
5. Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации».
6. The State of the World's Forests. FAO UN: Rome, 2011. P. 123–141.
7. Yearbook of Forest products. FAO UN: Rome, 2011.

УДК 338.22

ББК 65.32

# Сохранение и рациональное использование земельных и природных ресурсов обеспечит продовольственную безопасность России

**Г.В. Кулик,**

депутат Государственной Думы Российской Федерации, г. Москва

## Земельные реформы

*За последнее столетие Россия пережила ряд земельных реформ, стремясь создать такие земельные отношения, которые заинтересовали бы крестьянство и все общество сохранять и продуктивно использовать земли, повышая их плодородие, увеличивать производство продуктов питания.*

Покончить с крепостным правом, наделить крестьян землей – на это была нацелена земельная реформа, начало которой положило подписанное Александром II «Положение 19 февраля 1861 года». Выступая в Полтаве перед крестьянами, он говорил: «Исполняйте, чего требует Закон и Положение, трудитесь и работайте. Будьте послушны властям и помещикам». Россия отменила крепостное право и дала крестьянам возможность выкупа земельных участков у помещиков и других землевладельцев в рассрочку. На эти цели Государственный земельный банк выдавал крестьянам под небольшие 1,5–2,0% годовых кредиты сроком до 20 лет. В ходе этой реформы в руки крестьянам перешло около четверти сельскохозяйственных земель. Началось формирование нового уклада жизни на селе. Экономический эффект этих изменений был небольшим. Кроме любовного, добросовестного отношения к своей кормилице – земле,

которая стала их собственностью, крестьяне не имели ни средств, ни возможностей изменить технологию, использовать новую технику. Однако реформа имела огромное политическое значение – Россия заканчивала с крепостничеством, с торговлей «мертвыми душами» и технической отсталостью. В этом смысле реформа стала знаковым поворотным моментом в истории развития Российского государства.

## Земельная реформа П.А. Столыпина

Это крупномасштабные меры, которые решали две взаимосвязанные задачи – ускорить переход деревни на капиталистический путь развития, для этого нужно было разрушить «общинное землепользование». Сделать крестьянина одновременно и хозяином земли, и предпринимателем. Реформа положила начало развития в России фермерства. С другой стороны, развитие внутреннего и мирового рынка, интересы государства требовали увеличения производства хлеба и других продуктов, а для этого нужны были новые обрабатываемые земли. Так, в государственном масштабе началось заселение обширных, необжитых земель Предуралья, Зауралья, Сибири и Дальневосточных территорий. К 1915 году в России около 7 млн крестьянских семей получили землю в собственность на этих территориях. Многие из них, используя поддержку государства, начали

приобретать новую сельскохозяйственную технику, лучшие семена, стало интенсивно развиваться молочное и мясное скотоводство. Путь к развитию фермерских хозяйств в России был открыт. Государство всячески поддерживало их развитие.

Реформа начала давать реальные результаты. В 1913 году Россия получила валовый сбор пшеницы и ржи (основных продовольственных культур) 46,5 млн тонн, в советское время Россия смогла достигнуть этот уровень только в 1940 году, когда было собрано 52,3 млн тонн этих культур, при этом урожаи оставались на уровне 1913 года – пшеницы яровой 7,3 и озимой 10,0 центнеров с гектара. Страна вышла на мировой рынок по продаже масла животного и растительного, производство которых значительно возросло соответственно до 129 и 538 млн тонн. Уровень производства этих продуктов был превышен Россией к началу 1940 года.

Столыпинские реформы сделали серьезный задел для развития сельского хозяйства на далекую перспективу.

## Ленинский план земельной реформы

Политика военного коммунизма, главным принципом которого было насильственное изъятие у крестьян большей части произведенной ими продукции, не стимулировала роста производства. Если говорить о ленинском плане перехода к НЭПу, он использовал то, на что делал ставку П.А. Столыпин, – создание класса образованных собственников земли, обещав дать им 100 тысяч тракторов, он был уверен, что тогда они проголосуют за коммуны и поддержат его политику. Продразверстка была отменена, вводится продналог. При этом большая часть продуктов остается у крестьян. Эти задачи были частично выполнены, на рынке появилось продовольствие, открылись многочисленные предприятия по переработке сельскохозяйственного сырья, торговли и общественного питания. В деревне, говоря современным языком, активно начал развиваться малый бизнес, в нашей истории это слово получит другой смысл: «кулачество». В деревню

широко пошла кооперация, которая снабжала крестьян всеми необходимыми товарами и помогала им эффективно реализовывать выращенную продукцию. В результате к началу коллективизации Россия, преодолев разруху Гражданской войны, по основным продуктам достигла уровня 1913 года.

Новый удар по судьбам крестьян был нанесен коллективизацией.

27 декабря 1929 года на конференции марксистов-аграрников Сталин объявил о решении начать сплошную коллективизацию. Четко сформулировал цели и задачи реформы: «разбить кулачество в открытом бою и ликвидировать его как класс». Он сказал: «Срок решительного боя с внутренним капитализмом уже наступил». Совершенно очевидно, что не ставилась задача добиться лучшего использования земли, увеличить производство продовольствия, закрепить свои позиции на мировом рынке зерна, продуктов животноводства, а наоборот, главной задачей было уничтожить наиболее дееспособную часть крестьян, вытравить у них чувство собственника и превратить его в сельского рабочего.

О точных жертвах этой реформы достоверно не известно и по сей день. Но, по признанию самого вождя, в беседе с английским премьер-министром У. Черчиллем он сказал: «В те годы пострадало не менее 10 миллионов человек», об этом факте в своих мемуарах упоминает У. Черчилль.

Началось разграбление имущества «кулаков». В первые годы было забито более 10,0 млн голов скота, сократились посевные площади зерна. На страну надвигался голод. Понимая все последствия своих ошибочных действий, И.В. Сталин обратился к партии со статьей «Головокружение от успехов», в которой вину на допущенные перегибы по насильственному проведению коллективизации возложил на местные органы.

Коллективизация – новые лозунги, кооперация, совместная обработка земли, жизнь сообща – на деле обернулась насильственным «загоном» всех крестьян в колхозы. А дальше десятилетия жизни крестьян без паспорта, по существу в резервации в своей-то родной стране, бесплатный и безвозмездный труд на государство.

Была изобретена новая система вознаграждения труда крестьянина-колхозника – трудодень. Эта система не имеет аналогов в мировой истории, даже при барщине, когда крепостные трудились на барина, то он определял долю, которую мог получить за свой труд крепостной мужик. Многие сегодня не знают или забыли, что это за система, что такое «трудодень». Так определялся в те времена размер трудового участия каждого колхозника в общественной работе. За выполнение определенного вида и объема работ крестьянину начисляли трудодни. В народе их называли «палочки». В зависимости от вида работ за выполненную дневную норму могли начислить на пахоте, к примеру, – 2,5, прополке картофеля – 1,0, за охрану фермы – 0,75 трудодня. Армия специалистов трудилась над тем, как определить дневную норму для разных видов работ, с разными видами орудия, чтобы крестьянин все силы отдал, работая на общественное хозяйство. За год он мог заработать 300–400 трудодней. Расчет по трудодням производился только в конце года, после того, как колхоз выполнит план по сдаче государству (именно сдаче, а не продаже) по всем продуктам: зерну, картофелю, овощам, молоку, мясу, яйцу и другим продуктам. Остаток продукции, кроме необходимых запасов семян, кормов, можно было разделить на общее количество начисленных трудодней. В среднем на 1 трудодень приходилось 700–800 г зерна и других продуктов. Количество начисленных трудодней умножали на указанные нормы, так определялся годовой заработок. До выдачи денег дело, как правило, не доходило, за сданную государству продукцию платили гроши, и они шли на оплату необходимых материалов, оборудования и машин для того, чтобы и дальше продолжать производство.

Вдумайтесь! В течение всего года колхозник не получал никакой оплаты за свой труд, субсидировал государство, не имел социальной защиты, пенсий, пособий, оплаты по болезни, по- существу жил за счет того, что выращивал на своем приусадебном участке. Вот вам частичный ответ на вопрос, за счет каких источников финансировалась модернизация промышленности тех лет.

Я сам, после окончания сельской школы, не имея паспорта, получил в сельском совете справку, что проживаю в такой-то местности, и сдал ее в приемную комиссию, а паспорт написали после зачисления в вуз. Вспоминая те годы, не могу при этом не сказать огромные слова благодарности сельскому учительству. В военные и послевоенные годы мы учились в тяжелейших условиях, не хватало учебников, обыкновенных тетрадей, в начальную школу ходил пешком за 4–5 км, они делали все, чтобы дать нам максимум знаний.

В 1952 году успешно сдал вступительные экзамены на политэкономический факультет Ленинградского университета и с отличием окончил его в 1957 году.

В 1935 году коллективизация была практически завершена, понесенные страной потери были равны потерям, нанесенным Гражданской войной. Крестьянству России опять пришлось начинать все сначала, но восстановление сельского хозяйства не удалось закончить даже к началу Великой Отечественной войны.

Приведем данные на этот счет: 1922 год – что осталось от российского села после Гражданской войны; 1928 год – итоги развития за период НЭПа; 1935 год – итоги завершения сталинского плана коллективизации; 1940 год – с чем Россия вступила в Отечественную войну (табл. 1).

Таблица 1

Продукция – тыс. тн,  
поголовье – млн голов

	1918 г.	1922 г.	1928 г.	1935 г.	1940 г.
<b>Производство сельскохозяйственной продукции</b>					
Мясо	4,2	2,2	4,9	2,3	5,1
Молоко	23,1	24,5	31,0	21,0	27,2
Яйцо	8,1	4,5	10,8	5,8	11,5
Шерсть	152,0	108,0	183,0	79,0	150,0
<b>Поголовье скота</b>					
Крупный рогатый	50,8	40,9	60,1	38,9	47,5
в т. ч. коровы	25,3	24,8	29,0	19,0	22,8
Свиньи	19,3	13,1	22,0	17,1	22,5
Овцы	86,7	73,7	107,0	40,8	76,7
Лошади	33,9	25,7	39,1	14,8	17,7

О великой жизненной силе крестьянства, его умении бороться за свое выживание, свидетельствует реализация плана НЭПа, которым реально была дана свобода хозяйствования и самостоятельность реализации результатов своего труда. Показатели реализации плана впечатляют. К 1928 году было восстановлено поголовье всех видов скота, а по производству молока, яиц и шерсти был превышен уровень 1918 года. Хотя за период Гражданской войны и «военного коммунизма» 1918–1922 гг. Россия потеряла 10,0 млн голов крупного рогатого скота, 6,2 млн голов свиней и 13 млн овец, в результате производство мяса и яиц сократилось в два раза, шерсти – более 40%.

Период НЭПа был наиболее результативным из всех проведенных земельных реформ в России. Практически по всем показателям страна превзошла объемы производства продовольствия и восстановила поголовье всех видов скота.

Потери страны за период проведения коллективизации были выше потерь в Гражданскую войну, их частично удалось восстановить только к концу 1940 года. За этот период поголовье крупного рогатого скота сократилось на 2,0 млн голов, в т. ч. коров на 1,0 млн, свиней на 5,0 млн, овец на 59,0 млн и лошадей на 14,2 млн голов.

## Опыт и итоги земельных реформ

Если государство при реформировании села не учитывает интересы крестьян, меры реальной поддержки государства заменяются мерами администрирования – потери неизбежны, «развитие» идет по принципу: шаг вперед, два шага назад.

Экономика страны росла тогда, когда приоритетом в государственной политике было развитие деревни.

Скажем откровенно, в 80–90-е годы прошлого столетия государство опомнилось, стало понимать, что ни «палочками», ни партийной дисциплиной села не поднять и людей не удержать, деревню не сохранить, а значит, страну не накормить. Был принят ряд реше-

ний по модернизации сельского хозяйства, перевод его на современные методы ведения. Заново была создана промышленность по производству минеральных удобрений и сельскохозяйственной техники, начали проводиться масштабные работы по мелиорации земель, строительству сельских дорог, развитию социальной сферы. В колхозах и совхозах стали внедряться элементы рыночной экономики – хозрасчет, бригадный подряд, были повышены государственные закупочные цены. В 1990 году совокупная рентабельность сельскохозяйственного производства в колхозах составила 21%, при этом с прибылью работали 91% всех колхозов. Рентабельность совхозного производства составила 18%. Эти показатели в разы превышают уровень состояний сельской экономики. Как изменилось отношение к селу, говорят данные о среднемесячных заработках работающего. В целом по экономике страны в 1990 году он составлял 195,6 рублей в месяц, в совхозах – 195,8 и колхозах – 163,0 рублей. Сегодня заработки на селе в 2–2,5 раза ниже средних показателей по экономике.

## Будущее российской деревни определилось

Новый период в современной российской истории начался с приходом к власти В.В. Путина, он стал инициатором разработки и реализации основ современной аграрной политики. С огромной надеждой и верой в возрождение российского села, как начало новой экономической политики государства, были встречены инициативы президента о приоритетном развитии сельского хозяйства. Этот смелый поворот в экономическом мышлении можно назвать НЭПом – новой экономической политикой Путина, она опиралась на наш исторический опыт и существующие реалии. Понятно, что этого нельзя сделать в одночасье.

Многие говорят, но почему это случилось во второй срок его правления, почему он так долго думал, ведь часто бывая на местах, много встречаясь с разными людьми, нельзя было не видеть полного развала деревни в резуль-

тате земельных реформ 90-х годов прошлого столетия. Продовольственный рынок ясно говорил, что в стране не хватает многих продуктов питания – особенно мяса, молока, растительного масла, сахара, на прилавках продукты в иностранной упаковке. Нефть в обмен на продовольствие – вот сущность земельной реформы младореформаторов. И все же можно понять такой подход, для этого было много причин.

Во-первых, в стране были и другие назревшие, болезненные вопросы, по существу нищенские пенсии и те не выплачивались своевременно, задолженность по заработной плате бюджетникам составляла более 5–8 месяцев, многие предприятия рассчитывались с работниками произведенной продукцией, процветал бартер: я тебе стройматериалы, а ты мне мясо или другие продукты.

Во-вторых, не работал становой хребет нашего государства, стояла оборонная промышленность, армия находилась на грани развала, не получала современного вооружения, из-за отсутствия топлива самолеты не могли подняться на боевое дежурство, не говоря уже о проведении систематических военных учений.

В-третьих, более 30% населения жило за чертой бедности и ожидало перемен.

В-четвертых, в стране еще не было накоплено достаточно ресурсов, чтобы обеспечить финансирование всех программ сразу. А рынок продовольствия был заполнен разнообразным товаром, правда, с импортными этикетками. Как бы ни было обидно, но президента в этой ситуации понять можно. Откровенно скажем, мешало еще очень важное обстоятельство: нужно было разобраться, каким же путем идти дальше российской деревне, как и куда нужно направлять средства в первую очередь. «Реформаторы» говорили – нужно ужесточить либеральные реформы, никакой поддержки селу, «пусть слабый умрет», выживет сильный и дальше страна будет жить богато и питаться отечественным продовольствием. Левые тянули назад в 80-е годы – давай госзаказ, регулируемые цены, направить на инвестиции селу не меньше 15% расходной части бюджета. Во всем этом нужно было глубоко разобраться, чтобы в очередной раз не ошибиться.

Перед глазами президента В.В. Путина стоял опыт реформирования аграрного комплекса, в чем-то положительный, в чем-то не оправдавший ожидания, проводимый Столыпиным, Лениным, Сталиным, Хрущевым, Брежневым, Горбачевым. За окном были видны итоги земельных реформ его предшественника Б.Н. Ельцина.

Да, прямо скажем, трудное наследство в российской деревне получил президент, вступая в должность главы государства. К началу 2000 года практически вдвое сократилось производство сельскохозяйственной продукции, половина парка техники, не получавшая замены больше 10 лет, пришла в негодность, каждая третья животноводческая ферма стояла без скота, 30% трудоспособного населения села осталось без работы. Начали рушиться сами устои сельской жизни, возросло воровство, пьянство, увеличилось число самоубийств, молодежь стала уезжать в города. Многие уже не верили в возрождение деревни. В этих условиях важно было накопить практический опыт, иметь серьезные аргументы, чтобы ответить на вопрос: сколько, как и куда нужно в первую очередь вкладывать средства для возрождения российской деревни.

К сожалению, добавила трудностей и земельная реформа, начатая Б.Н. Ельциным в 1991 году, которая носила сугубо политический характер и была вызвана только политическими соображениями – победить на выборах.

Шла борьба за власть. Борис Ельцин как старый опытный партиец накануне своих выборов вспомнил знаменитый «пиаровский трюк» Ленина, который он использовал в 1917 году для захвата власти, его лозунг: «Фабрики – рабочим, землю – крестьянам, мир – народам!». Эти шесть слов привлекли на сторону Ленина миллионы людей, принесли победу большевикам. В наше время появился лозунг демократов: «Вернуть землю крестьянам, что не сделали коммунисты, сделаем мы – демократы: ликвидируем колхозы и совхозы, землю отдадим крестьянам, и два с половиной миллиона фермеров накормят Россию». (Заметим, в тот период в США было 2,0 млн фермеров).

Так родился знаменитый Указ Президента Б.Н. Ельцина от 27.12.1991 № 323 «О неотложных мерах по осуществлению земельной реформы в РСФСР», а вслед появились постановления Правительства «О порядке реорганизации колхозов и совхозов» (от 29.12.1991 № 86) и «О порядке приватизации и реорганизации предприятий агропромышленного комплекса» (от 04.09.1992 № 708). Реформа делалась под диктовку американских советников, которые решили перестраивать российскую деревню на американский манер, вместо крупных современных государственных и коллективных хозяйств, которые должны быть разрушены, создать крестьянские (фермерские) хозяйства. Все по сталинской реформе, но только наоборот. Колхозы и совхозы были распущены и обязывались в течение трех месяцев (он отводил большой период) изменить свой статус. Они были лишены права пользоваться сельскохозяйственными угодьями. Так в одночасье колхозы и совхозы стали «акционерными обществами» и «кооперативами». Оставалась одна проблема: как же выполнить обещание и наделить крестьян землей. В сладкие слова «получить в собственность землю на селе» никто не верил, советники предложили Борису Ельцину дать каждому крестьянину «государственную расписку», «свидетельство» о том, что крестьянин получает от государства бесплатно в собственность «земельную долю», «земельный пай» в таком-то размере. Так в России появилась единственная в мире система приватизации земли – когда крестьянин получал не земельный участок, как делалось при проводимых ранее земельных реформах в России и других странах, а «свидетельство» на земельную долю, кстати, подписанное представителем советской власти – руководителем райисполкома. Свидетельство получили члены колхозов и рабочие совхозов, включая пенсионеров, ранее работавших в этих хозяйствах, а также те, кто жил на селе и содействовал развитию сельского хозяйства, – сельские врачи, учителя, работники торговли и другие категории граждан. Персональное решение об их включении в списки на получение земельной доли принималось на общих собраниях колхозников и рабочих совхозов. Размер доли определялся простым

делением площади земли (пашни и других сельскохозяйственных угодий), ранее закрепленной за колхозом и совхозом, на число граждан, включенных в списки на получение земельной доли. При этом если в хозяйствах земли было много, а работников мало и их земельная доля оказывалась по площади больше, чем в среднем по району, они получали ее на уровне среднерайонной, а оставшаяся часть земли зачислялась в резервный фонд района. (Кстати, за счет этих остатков, получили земельные наделы площадью до 50 га бесплатно первые 10 тысяч фермерских хозяйств). Свидетельство на земельную долю получили более 12 млн граждан. Выборы президента прошли, и о земельной реформе забыли. В очередной раз обман, вместо земли крестьянин получил земельный ваучер – так назвали в народе свидетельство на земельную долю.

Такой способ приватизации земли создал много трудностей, которые до сих пор не дают возможности завершить земельную реформу. А главное – кто, как, в какие сроки должен превратить долю в реальный земельный участок – законами не был определен.

Именно В.В. Путину пришлось принимать конкретные решения по всем вопросам земельной политики, чтобы начать проводить приватизацию земли не по понятиям, а по закону.

В октябре 2001 года был утвержден Земельный кодекс, а 24 июня 2002 года – Закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения». Исторический выбор был сделан, земельная реформа в России получила законодательную основу. Но этого было недостаточно, необходима была законодательная база для формирования новых земельных собственников, тех, кто в первую очередь должен получить земельный участок. В 2003 году президент подписывает закон «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» и в том же году – «О личном подсобном хозяйстве граждан». Все эти законы и сегодня составляют законодательную базу для организации сельскохозяйственного производства и регулируют земельные отношения.

Картина распределения сельскохозяйственных земель между категориями собственников по сравнению с советским периодом

Таблица 2

**Распределение сельскохозяйственных земель между основными землепользователями**

В млн га

Годы	Сельскохозяйственные земли	Из них		
		сельскохозяйственные организации	крестьянские (фермерские) хозяйства	граждане
Сельскохозяйственные земли				
1970	222,0	218,4	–	3,6
1990	213,0	209,2	0,1	3,9
2000	197,0	157,6	14,5	11,0
2007	174,1	128,5	20,5	25,1
2011	196,1			
в том числе пашня				
1970	133,3	130,5	–	2,7
1990	131,8	129,0	0,06	2,7
2000	119,7	101,6	11,2	5,8
2007	121,6	91,0	15,0	15,5

резко изменилась, что наглядно характеризует конкретные реальные итоги земельной реформы (табл. 2).

Через 5 лет, на начало 2007 года в России 121,6 млн га, или более 68% всех сельскохозяйственных земель, находятся в частной собственности (включая земельные доли), а 250 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, 37 млн семей, занимающихся личным подворьем, садоводством и огородничеством, получили в собственность 45,6 млн га, или 24% всех сельскохозяйственных земель.

Монополия колхозов и совхозов на пользование сельскохозяйственными землями была заменена многообразием собственников и форм организации производства.

В результате Россия определила собственный путь аграрного развития – она стала страной с многоукладной сельской экономикой. А это значит, что аграрная политика государства может быть эффективной, если будет строиться на признании равенства всех форм собственности и организации производства, на принципах равной поддержки всех сельскохозяйственных товаропроизводителей: и крупных, и средних, и мелких, и граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции на личном подворье.

Серьезно изменилось участие разных собственников в производстве сельскохозяйственной продукции. Личные подворья граждан, крестьянские (фермерские) хозяйства производят около 50% молока, мяса, шерсти и 75% плодов, ягод, картофеля и овощей. В то же время, и это очень важно подчеркнуть, сохранили и активно наращивали свой потенциал более 28 тыс. сельскохозяйственных организаций, имеющих площади земельных участков более 3 тыс. га в расчете на одно хозяйство, где успешно и эффективно могут применяться современные технологии и техника.

Вместе с тем, и об этом с горечью нельзя не сказать, в период необдуманных, скоропалительных реформ, когда земля фактически оказалась бесхозной, были допущены серьезные ошибки, Россия начала терять свое главное богатство – земельные ресурсы, что подтверждается следующими статистическими данными (табл. 3).

В 2000 году площадь пашни по сравнению с 1990 годом сократилась на 12,1 млн га и около 35,1 млн га числилось в пашне, но не использовалось, в результате вся посевная площадь составила всего 84,6 млн га. По данным регионов, более 18 млн га к этому времени заросли кустарником и лесом, заболотились

Таблица 3

	В млн га		
	1990 г.	2000 г.	2010 г.
Площадь пашни	132,3	119,7	115,2
Общая площадь посевов	118,0	84,6	76,0
в т. ч. зерновых культур	65,6	45,6	43,2
из них озимые зерновые культуры	18,3	12,0	15,1

и около 1,6 млн га выведены из строя водной и ветровой эрозией.

Наибольшие потери пашни допустили хозяйства Нечерноземной зоны и ряда крупных зерносеющих регионов. Так, в Брянской области в 1990 году не использовалось более 570,2 тыс. га, или 40% от всех обрабатываемых земель, Калужской – 497,1, или 50%, Тверской – 530,0, или 37%, Волгоградской – 702,3, или 12%, Оренбургской – 948,5, или 15%, Саратовской – 591,9, или 9,2%, Курганской – 484,5, или 16%, Челябинской – 491,0, или 15,3%, Новосибирской – 631,4, или 24,3%. Практически страна потеряла столько обрабатываемой земли, сколько с таким трудом было вовлечено в оборот в 60-е годы прошлого столетия, в период освоения целинных и залежных земель.

Потери земель по размерам равны землепользованию Краснодарского, Ставропольского краев и Ростовской области, или всей площади обрабатываемой земли в Нечерноземной зоне России.

В результате общая площадь посевов сократилась на 42 млн га, в том числе зерновых культур на 22,4 млн га.

Выход один – поставить защитный барьер по сохранению обрабатываемых сельскохозяйственных угодий. Тем более что плохо используемые 200,0 млн га земли сельскохозяйственного назначения можно направить на другие цели.

Необходимо обратить внимание еще на один очень важный вопрос: 112,7 млн га обрабатываемой земли, или 82,7% от всей площади, находящейся в собственности граждан, приходится на земельные доли. Процесс юридического оформления их прав на землю,

к сожалению, далеко не завершено. Придуманная реформаторами форма проведения приватизации через наделения граждан бумажными земельными долями создает и сегодня трудности для завершения земельной реформы. Так, на кадастровый учет поставлено всего около 20% земель, или около 4,0 млн из 12,0 млн граждан, получивших земельные доли. Именно это является сегодня источником различного рода земельных махинаций, скупки и перепродажи земельных долей, в результате которых земельные ресурсы разбазариваются, а владельцев земельных долей лишают права реально получить в собственность землю.

Земельный рынок приобрел криминальный характер, спекуляция земельными участками приносит в одночасье миллиардные прибыли банкам и различного рода финансовым авантюристам. Сегодня в России сотни граждан, которые имеют в собственности 100,0 тыс. га и более сельскохозяйственных земель. К сожалению, в ряде случаев, не используемых для производства продовольствия.

Земельная политика сегодня должна экономически наказывать собственника за нецелевое использование земли, строиться на запрете использования сельскохозяйственных земель на другие нужды, кроме производства продовольствия и в исключительных случаях только на государственные цели по перечню, утвержденному законом. Что касается пахотных земель, то они могут отводиться для решения государственных задач: для обороны, защиты границ, развития транспортной сети и других нужд, только при условии восстановления равного по размерам участка пашни за счет освоения новых земель.

В последние годы при проведении учета сельскохозяйственных земель не выделяется и не учитывается площадь пашни – самая ценная категория земли. И делается это под надуманным предлогом – собственнику земли виднее, как использовать землю под пастбище, сенокос или пашню. Такая, с позволения сказать, теория понимания рыночных отношений может поставить страну в крайне тяжелое положение.

Речь идет не просто о собственности на недвижимость, а особом виде – собственности

на землю, которая создана природой, потом и кровью многих поколений наших предков, а потому является всенародной собственностью, оберегать и повышать ее плодородие – святой долг каждого живущего на земле.

В советское время законом запрещалось занимать пахотные земли под другие нужды, более того, в исключительных случаях эти решения принимались только Советом министров СССР, при этом в законодательных документах определялись сроки и размеры, необходимые на восстановление новых, равных земельных участков, за счет проведения мелиоративных работ на землях других категорий.

В СССР площадь пашни на одного жителя страны составляла 0,79 га при численности населения 261,2 млн человек. В России этот показатель сегодня равен 0,53 га, хотя численность населения значительно сократилась.

Настораживает, что и сегодня в обществе ведутся разговоры о необходимости отмены всех ограничений для перевода сельскохозяйственных земель в земли других категорий. Это значит, что под жилую и промышленную застройку и на другие нужды. И это в условиях, когда огромные площади заброшенных сельскохозяйственных земель могли бы, а точнее, должны бы использоваться для этих целей.

## Завершить земельную реформу

В ближайшие годы необходимо завершить начатую Президентом РФ В.В. Путиным земельную реформу, дать российской земле, каждому земельному участку – реального хозяина, собственника, для дальнейшего развития и интенсификации сельского хозяйства, повышения его конкурентоспособности – сегодня это является главной, ключевой проблемой.

В чем причина того, что в течение почти десяти лет с момента утверждения Земельного кодекса и закона об обороте сельскохозяйственных земель граждане не смогли оформить юридически свои земельные права? Таких причин несколько.

Первая и главная состоит в том, что по нашим законам это обязанность самих граждан. Государство отстранилось от организации проведения и финансирования этих работ. В то время как именно государство должно быть в первую очередь заинтересовано в строгом учете и контроле за оборотом и использованием своего основного богатства – земли. Если такой подход государства в какой-то мере объясним в отношении граждан, занимающихся личным подворьем, имеющим садовые, огородные, дачные, жилищно-строительные и другие кооперативы, которые должны самостоятельно решать задачи их приватизации и постановки на учет, то это совершенно недопустимо в отношении земель, находящихся ранее в пользовании колхозов и совхозов, а сегодня в долевой собственности у 12 миллионов граждан – бывших колхозников и рабочих совхозов. В их руках «бумажные» права на большую часть сельскохозяйственных земель, но воспользоваться этими правами в связи с тем, что они юридически не оформлены, ни граждане, ни сельскохозяйственные организации, ни государство не могут.

Убежден, что приток инвестиций на село сдерживает юридическая неразбериха с оформлением земли, длительная, специально бюрократически запутанная система оформления сельскохозяйственных земель в собственность или аренду.

О том, что решить эту проблему не только нужно, но и можно, говорит опыт Германии. При объединении ГДР с Западной Германией процесс приватизации Восточных земель имел много проблем, сходных с теми, что приходится сегодня решать и в нашей стране.

В 1989 году в Восточных землях в государственной собственности находилось 3 млн га сельскохозяйственных земель, ранее конфискованных нацистами у еврейских семей, а также экспроприированных в 1945–1949 годах у крупных латифундистов и нацистских преступников. На этих землях было создано 580 госхозов.

Более 14 млн га земли были оставлены в частной собственности граждан, при этом каждый земельный участок был сразу взят на учет. В результате на сельскохозяйственных

землях было образовано 4530 сельскохозяйственных кооперативов. Около 10% сельскохозяйственных земель было сохранено в частной собственности у граждан, занимающихся личным «подворьем» и любительским садоводством. При объединении двух Германий в августе 1990 года вступил в силу закон «О приватизации сельского хозяйства», согласно которому в ГДР за реализацию земельной реформы несли ответственность муниципальные власти, во всех землях бывшей ГДР была создана специальная организация, осуществляющая по поручению государства оформление в собственность и постановку на кадастровый учет всех земельных участков.

Земельная реформа в течение 2–3 лет была завершена. На территории бывших восточных землях теперь организовано и действует 25 тыс. фермерских хозяйств средней площадью 66 га, 2,7 тыс. индивидуальных предпринимателей с размером землепользования 450 га, 2,9 тыс. кооперативов, товариществ и акционерных обществ средней площадью 1400 га, в их собственности находится 62% всех сельскохозяйственных угодий, а также 2 млн личных подсобных хозяйств граждан средней площадью 3 га, для которых сельское хозяйство, как правило, не является их основной деятельностью.

Хочу обратить внимание, что завершение земельной реформы позволило включить в экономический оборот этот важнейший экономический ресурс. Так, общая сумма кредитов, выданных сельскому хозяйству в Германии, превышает 40 млрд евро. Это в три раза больше инвестиций в российское сельское хозяйство. При этом именно под залог земли выдано более 90% всех кредитов. На каждый заложенный в банке гектар земли крестьянин получил 1700 евро краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных кредитов при стоимости гектара пашни, заложенного в банках, 2300 евро, или 74% от стоимости земли.

В связи с тем что в России реформа не завершена, остаются не оцененными, не поставленными на учет даже земли сельскохозяйственного назначения, в результате исключены из экономического оборота около 100 млн га, рыночная стоимость которых, по

самым скромным оценкам, составляет более 6,0 триллиона рублей и с каждым годом будет повышаться.

Принятый в 2010 году закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования оборота земель сельскохозяйственного назначения» несколько упростил процедуру юридического оформления и постановку на учет сельскохозяйственных земель.

Для проведения этой работы гражданам садовых, огороднических, дачных, жилищно-строительных кооперативов упрощен порядок уточнения границ кооператива, определения площади земель общего пользования в кооперативе, каждому члену можно завершить эту работу.

Законом определен порядок постановки на учет не востребуемых земельных долей. По оценке земельных органов, их доля составляет более 24 млн га. Сегодня это ничейные земли, у которых нет даже временного хозяина, что является одной из серьезных проблем, сдерживающих земельную реформу. В закон введена норма изъятия ненадлежаще используемых земельных участков, на которых 3 и более лет не ведется сельскохозяйственное производство, или в результате деятельности снижается плодородие земли, либо ухудшается экологическая обстановка. Такой участок может быть принудительно изъят. Конкретные критерии и признаки ненадлежащего использования земельного участка установлены Правительством РФ. За указанные правонарушения виновный привлекается к административной ответственности в виде штрафных санкций. Если и после этого они не будут устранены, субъект РФ вправе обратиться в суд с заявлением о признании земельного участка не надлежаще используемым, об изъятии его и продаже с публичных торгов.

Нужно признать, что эта норма пока слабо и не эффективно работает. Есть в законе лазейки, которые позволяют его не выполнять. Например, передав свое право собственности на участок в конце трехлетнего периода другому лицу (жене, брату, детям), собственник может еще три года не использовать его по назначению.

Одна из главных причин, сдерживающих завершение реформы и создавшейся ситуации с использованием земель, состоит в том, что в стране нет единого органа, отвечающего за использование, учет и оборот земли. Министерство сельского хозяйства РФ этими вопросами не занимается, функции переданы Минэкономразвития РФ, сельхозники устранены от этого дела. Даже в Государственной Думе Российской Федерации Комитет по аграрным вопросам не допущен к земельным вопросам, ими занимается Комитет по строительству и земельным отношениям, что само по себе наглядно говорит, чему дается предпочтение в земельной политике.

Чтобы поправить положение, было бы целесообразным принять специальный закон «О повышении эффективности использования земельных ресурсов» и создать специальное «Агентство по обороту, кадастровому учету и контролю за использованием земель сельскохозяйственного назначения».

В законе определить:

- порядок проведения, конкретных исполнителей, сроки завершения работ по постановке на кадастровый учет к 2018 году всех земель сельскохозяйственного назначения;
- одновременно завершить разграничение полномочий между собственниками государственных, региональных и муниципальных земель;

- определить порядок финансового обеспечения проведения кадастровых работ, в том числе и участие в этом деле бюджетов регионов, муниципальных районов и собственников земли;
- уточнить размеры землепользования и определить меры по улучшению использования земель, выделенных под промышленные, оборонные, энергетические, дорожные и другие нужды, повысить ответственность за нарушение земельного законодательства;
- уточнить порядок установления границ поселений и земельных участков граждан.

Совершенно очевидно, что для завершения земельной реформы необходимо активнее подключить к этой работе государственные и муниципальные органы, законодательно возложить на них ответственность по проведению работ по постановке на учет всех земельных участков, находящихся на их территории, наделить их для этого необходимыми правами.

Главное, должен быть поставлен заслон, «железный занавес» разбазариванию земель сельскохозяйственного назначения, необходимо сохранение их целевого использования. Отвел гектар пашни под другие нужды – восстанови. Это золотое правило должно стать законом. Если мы не сможем переломить сложившуюся ситуацию, трудно рассчитывать на продовольственную независимость страны.

УДК 338.984  
ББК 65.23

# Север России: альтернативы на будущее<sup>1</sup>

**В.Н. Лаженцев,**

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар,  
член-корр. РАН, д.г.н., проф.

**Аннотация.** Актуализация северной и арктической тематики научных исследований сопряжена с выбором концептуальных подходов к освоению и обживанию территорий со сложными и экстремальными природными условиями. Для этого автор формулирует исходные позиции прогнозирования и предлагает учесть разброс мнений о будущем Севера в контексте модернизации экономики России.

**Ключевые слова.** Север, Арктика, население, коренные народы, мнения о Севере, нордификация.

## Исходные позиции (вместо введения)

1. Самым впечатляющим процессом, побуждающим к размышлению о будущем Севера России, является массовый выезд населения.
2. Существующие ныне мнения по поводу минимизации или максимально допустимого заселения Севера требуют критической оценки с точки зрения естественно-исторической самобытности конкретных регионов Севера.
3. Вариации на тему «идеальный социально-экономический образ северного региона» могут быть конструктивными только при наличии главной предпосылки — свободы выбора человеком своего места жительства.
4. На Севере и в Арктике, в местах, где постоянно живут люди, только власть

*может создать невыносимые условия для человека, но она же в состоянии предотвратить возможные угрозы или устранить их последствия.*

5. Политическая доктрина «Модернизация России» для Севера означает нордификацию<sup>2</sup> всех аспектов хозяйственной деятельности на основе научно-технического и социального прогресса.

## Миграционные тенденции

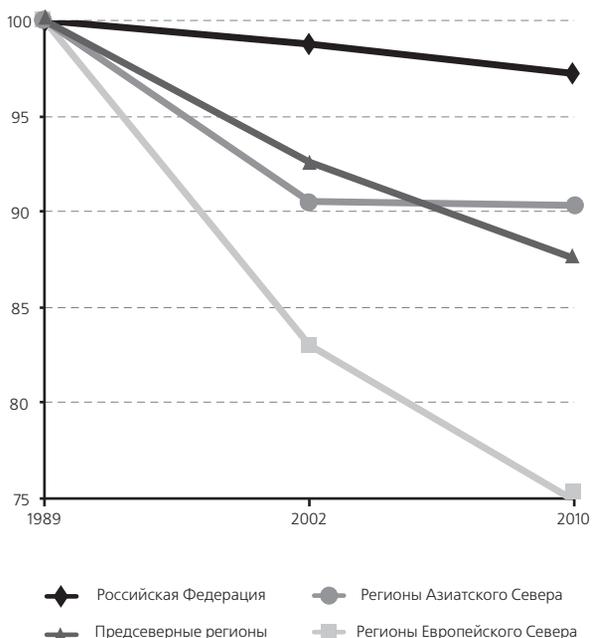
Население «голосует ногами» не только как трудовой ресурс, но и как социальный субъект, поведение которого во все большей мере определяется свободой выбора и сравнительным уровнем качества жизни.

На рисунке 1 показана динамика численности населения северных и предсеверных регионов. За период с 1989 по 2010 г. население регионов, полностью входящих в состав Севера России, сократилось на 1864 тыс. человек, или

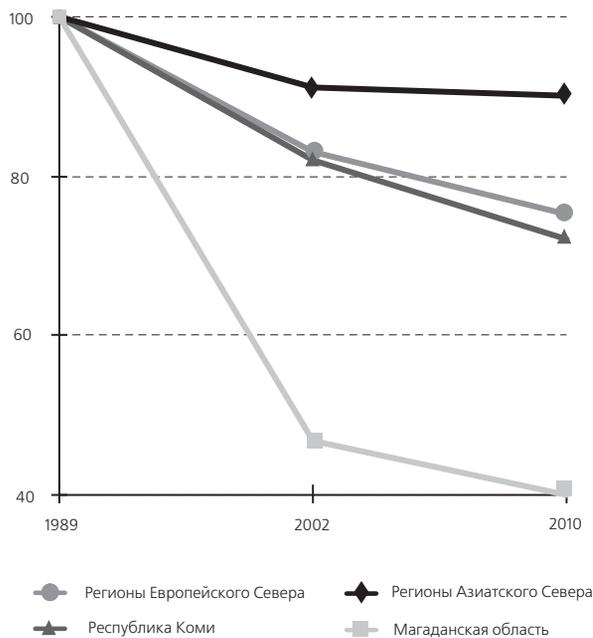
<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках Программы № 31 РАН «Роль пространства в модернизации России: природный и социально-экономический потенциал». Научный руководитель: академик Котляков В. М. В ее основу положен доклад автора на Втором Российском экономическом конгрессе, г. Суздаль, 18–22 февраля 2013 г.

<sup>2</sup> Термин «нордификация» Т. Е. Дмитриева (ИСЭЭС Коми НЦ УрО РАН) предложила использовать для обозначения процессов приспособления конкретных видов хозяйства к условиям Севера и Арктики.

**Рисунок 1**  
**Динамика численности населения северных регионов**



**Рисунок 2**  
**Динамика численности населения северных регионов (пример северо-восточных «углов»)**



на 16%, в том числе в европейской части – на 25%, азиатской – на 10%.

Европейский Север России теряет население относительно быстрее, чем Азиатский, из-за близости к регионам с более благоприятными климатическими и социальными условиями. На этом общем фоне негативно смотрятся северо-восточные «углы» (рис. 2): в европейской части – Республика Коми (убыль населения составила 28%), в азиатской – Магаданская область (60%) и Чукотский автономный округ (69%).

Предсеверные регионы, как и северные, имеют отрицательное сальдо миграции населения. Это существенно снижает надежду на то, что они (как бы автоматически) будут опорными базами для развития Севера. Пока же они стали транзитным коридором для мигрирующих северян.

Тенденция массового выезда людей из регионов Севера подтверждается их намерением уехать в другие регионы страны. Покажем это на примере Республики Коми, где в декабре 2012 г. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) по данному поводу провел опрос населения.

Доля удовлетворенных жизнью в Республике Коми, %:

- по всему числу опрошенных 64
- предприниматели 38
- специалисты с высшим образованием 25
- неквалифицированные рабочие 29
- пенсионеры 30

Причины поиска нового места жительства (от числа опрошенных), %:

- общие условия жизни 27
- климатические условия 26
- трудоустройство 16
- забота о детях 42

Мнение населения Республики Коми о переезде в другие регионы страны, %:

**Твердо решили уехать**

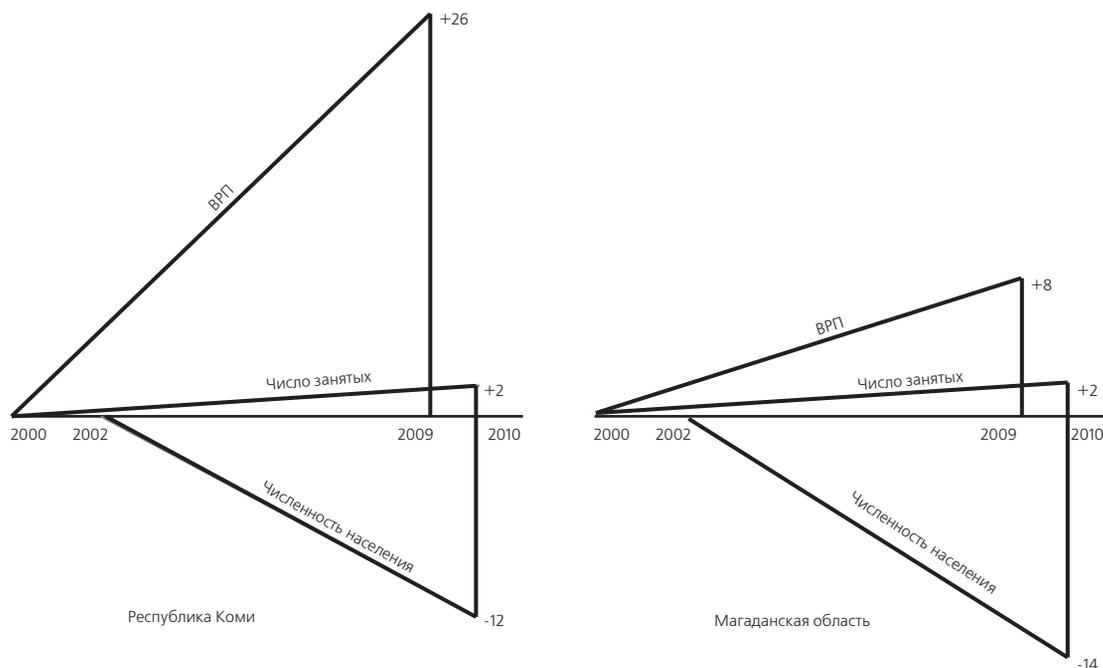
- из всех опрошенных 12
- квалифицированные специалисты 24
- предприниматели 25

**Уедут, если представится возможность**

- из всех опрошенных 48
- жители до 45 лет 52
- с высшим образованием 62

Приведенные материалы ВЦИОМ стали предметом публичного обсуждения и вызвали соответствующие тревожные отклики

Рисунок 3  
Динамика численности населения и экономических показателей северных регионов  
(пример северо-восточных «углов»)



(республиканская газета «Красное знамя» от 31 января 2013 г.). Автору представляется, что не столь опасен факт уже случившегося оттока населения из республики, сколько настроение оставшихся. Дело в том, что Север имеет резервы экономического роста, но при умеренном сокращении численности населения.

В относительно короткий период (пять – десять лет) численность населения в ряде северных регионов существенно сократилась, вместе с тем, хотя и медленно, производство растет (рис. 3). Это напоминает случаи, когда из-за эпидемии гриппа половина персонала заводов, фабрик и других организаций на работу не ходит, но программы выполняются.

Если нет существенных инновационных перемен, то рост ВРП (относительно численности населения) происходит по трем причинам: увеличение среди жителей региона доли экономически активного населения, привлечение работников со стороны, то есть не живущих в регионе, и за счет сдвигов в структуре ВРП.

Особое внимание обратим на интерес бизнеса к мобильным трудовым бригадам, не связанным с социальными обязательствами перед регионом, – «приехал, вырубил, получил расчет, уехал». Число их растет, и это,

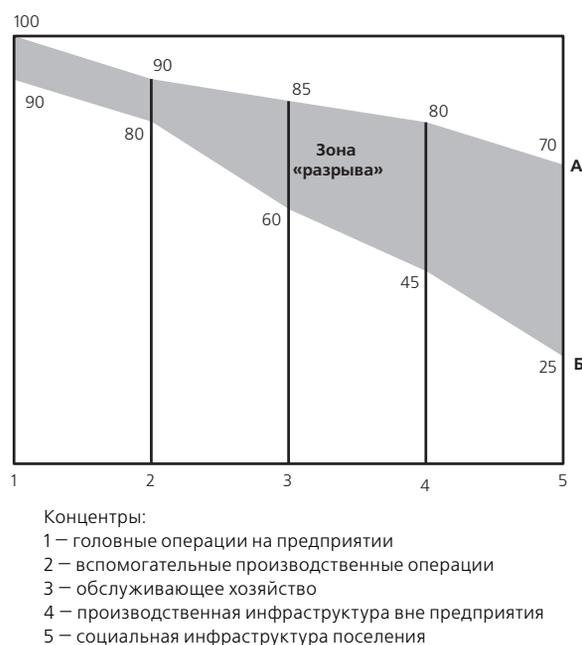
с одной стороны, отражает новые возможности освоения природных ресурсов Севера, с другой – создает почву для социальных конфликтов с местным населением, остающимся без работы, но не желающим уезжать в чужие края. Такая мобильность экономически эффективна, но социально не справедлива.

Основная часть рабочих мест в северных регионах (вопреки логике их развития) являются низкопроизводительными и малопродуктивными. Нет системного сопряжения в организации труда на «головных» производственных операциях и последующих – вспомогательных и обслуживающих (рис. 4). Когда речь идет о модернизации экономики, то целесообразно эффективно инноваций рассматривать в рамках территориально-хозяйственных систем так, чтобы все их звенья совершенствовались синхронно.

Миграционные процессы можно понять и оценить более правильно, если их рассматривать с естественно-исторических позиций. Выделим пять этапов (типов) заселения северных территорий:

- проникновение – спонтанное и постепенное продвижение людей в новые места с целью получения ресурсов жизни, достаточных для ее воспроизводства;

**Рисунок 4**  
**Характер разрыва в производительности труда**  
**в северных регионах зарубежных стран (А) и**  
**России (Б) по добывающему предприятию и**  
**сопряженным с ним сферам хозяйства (экспертная**  
**оценка автора)**



- переселение – организованный скоротечный переезд людей на новое место жительства с надеждой на свободу и выгоды;
- передислокация – перевод производства в другие места в силу истощения ресурсов;
- экономическая интервенция – организованный захват территории и ее ресурсов с целью присоединения их либо к мировому, либо к национальному, либо к корпоративному рынку, а чаще – ко всему перечисленному;
- экономико-географическая интеграция – перемещение людей в соответствии со специализацией отраслей и районов, а также их трудовой кооперацией.

Проникновение, переселение и передислокация обеспечили рост численности населения районов, полностью отнесенных к Северу России, примерно до 3 млн чел. Это вполне естественный (спонтанный) демографический процесс. Следовательно, остальные 7,3 млн – результат колонизации (экономической интервенции) и трудовой межрегиональной кооперации. При условии же рациональной организации освоения

территорий и ресурсов, более тесной межрегиональной интеграции, а также при производительности труда, соответствующей мировому уровню, колонизация могла бы дать прирост населения в этих районах лишь до 5,5 млн чел. Учтем также выполнение других функций, в том числе оборонных, которые потребовали еще около 0,3 млн чел. Итого «обязательными» являются 8,8 млн чел. По переписи населения 2010 г. в указанных регионах проживало 10,3 млн чел.

Можно сделать вывод, что существующая тенденция отрицательной для Севера миграции населения пока терпима, но при условии высоких темпов роста производительности труда и замещающем характере освоения новых месторождений минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

## Концептуальные подходы к определению будущего Севера России

Из множества научных публикаций по северной и арктической тематике для данной статьи автор взял лишь те, в которых концептуально зафиксирована позиция относительно будущего Севера.

В 1932 г. состоялась Первая Всесоюзная конференция по размещению производительных сил СССР<sup>3</sup>. В докладе С. В. Славина были сформулированы следующие положения:

- освоение Севера должно целиком подчиняться решению важнейших задач развития народного хозяйства СССР;
- оно должно пока иметь ограничительный характер в связи с трудностями продвижения в северные районы и удорожанием здесь работ;
- на Севере необходимо строить только те предприятия, которые вызваны народнохозяйственной необходимостью и не могут быть построены в других районах;
- базой освоения Севера также должны служить старые промышленные районы, давая

<sup>3</sup> Второй пятилетний план развития народного хозяйства. Т. 2. План развития районов. М., 1934. С. 252–254.

не только машины и технику, но и делясь опытными кадрами, рабочей силой, которых на Севере острый дефицит;

- кроме того, должен присутствовать дифференцированный подход к освоению каждого района Севера. Нельзя рассматривать Север как однородное целое, несмотря на ряд общих объединяющих моментов. Проблемы Севера могут быть конкретно разрешены только по отдельным его экономическим комплексам.

Все пять концептуальных положений С. В. Славина, правильные по сути, в дальнейшем были использованы практически лишь в части «что надо делать», но ни одно из них не было реализовано в части «как надо делать». К ним следует вернуться и вновь оценить в качестве базовых именно с позиций — как осваивать и обживать Север? При этом желательно учесть все положительное, не соглашаясь с крайностями. Примерно таких же позиций придерживался и виднейший специалист по проблемам освоения Севера и Арктики Г. А. Агранат<sup>4</sup>.

Прежде всего подчеркнем значение в определении будущего Севера исторического фактора, фундаментально отраженного в труде сибирских историков и экономистов<sup>5</sup>. Они подробно изложили более чем 600-летнюю историю освоения Севера и Арктики, показав следующее:

- с первых шагов до наших дней был значительный разброс мнений по поводу целей, задач и возможностей освоения северных и арктических территорий и ресурсов;
- капитал, «шмыгающий» за пушниной и золотом, не заложил основ индустриального освоения Севера. Такие основы, как предпосылки, были созданы транспортным строительством и сельским хозяйством Предуралья и Юга Сибири;
- частный капитал не консолидировался

<sup>4</sup> Агранат Г. А. Север: проблемы постсоветских лет (литературный обзор) // Север: проблемы периферийных территорий / Отв. ред. В. Н. Лажинцев. Сыктывкар, 2007. С. 7–20. (Научный совет по вопросам регионально-го развития; Коми научный центр УрО РАН).

<sup>5</sup> Траектория проектов в высоких широтах / Под ред. Ю. В. Неёлова и др. — Новосибирск: Наука, 2011.

ради решения крупных хозяйственных задач. Никто не обладал капиталами, соразмерными с масштабами эффективного промышленного природопользования;

- соединение хозяйственных и государственных функций во вновь осваиваемых районах допустимо и иногда полезно, если оно не сопровождается ущемлением прав человека. Примеры владений Строгановых, Дальстроя, Главсевморпути, Мурманской железной дороги показывают как положительные, так и отрицательные стороны такого соединения;
- даже в малозаселенных регионах необходимо соблюдать определенное соотношение централизованного государственного управления и местных интересов;
- будущее Севера и Арктики определяется их высокой ролью в национальной и мировой экономике не только за счет обеспечения топливом и сырьем, но и в силу транспортно-географического положения.

В итоге получается, что естественный ход социально-экономического развития Севера с образованием здесь историко-культурных очагов относительно устойчивой жизнедеятельности как частей единого государства (страны) более значим, чем те аспекты внутрироссийской колонизации, которые обусловлены лишь накоплением капитала.

Второй подход к будущему Сибири и Севера, в определенной мере противоположный первому, отражен в монографии американских авторов<sup>6</sup>. Климатическая политология в их трактовке показывает:

- покорить Сибирь могло только тоталитарное государство с принуждением, заложенным в его сути, с высокой степенью централизации производства и распределения ресурсов и абсолютным отсутствием стоимостных критериев;
- Сибирь и Север, где зимой очень холодно, пространство разобщено и велики удельные транспортные расходы, чрезмерно отягощают экономику России и жизнь ее населения;

<sup>6</sup> Хилл Ф., Гэдди К. Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России: Пер. с англ. М.: Научно-образовательный форум по международным отношениям, 2007.

- Россия будет развиваться тем успешнее, чем большее число ее граждан будет жить в европейских регионах с благоприятным климатом;
- избыток населения в Сибирском и Дальневосточном регионах составляет от 10 до 15,7 млн человек. (Из 28,9 по переписи 2010 г., т. е. от 35 до 54%; доля избыточности для Севера в таком случае должна быть еще больше – до 60%, т. е. примерно 4 млн чел. из 6,6, проживающих ныне на Азиатском Севере – В. Л.);
- Москва – путеводная звезда для всей России. (Это звучит странно, но авторы так думают – В. Л.).

Книга Фионы Хилл и Клиффорда Гэдди написана с позиций как бы заботы о людях, но так, что сами люди воспринимаются как механическое тело, которое можно передвигать в пространстве в соответствии с политико-экономическим толкованием климатического фактора общественного развития. Вместе с тем книга не лишена здравого смысла в той части, где идет конкретный анализ влияния климатических условий на стоимость жизнеобеспечения и производства. Действительно, по климату, измеряемому в «человеко-градусах», Россия является самой холодной страной в мире, и с этим нельзя не считаться при выборе производственных и социальных технологий. Указание на пример Канады, где более 90% населения живет в южной полосе, также можно считать разумным, но только не для всей России, а для Сибири и Дальнего Востока. «Упреки» же в адрес России по поводу тоталитарности, в том числе ГУЛАГА, мы уже давно сделали сами.

Обратим внимание на статью А. Е. Левинтова<sup>7</sup>. Стратегия развития Севера в ней определена с позиции гуманизма относительно людей и природы. Север здесь рассмотрен как особая глобальная экологическая данность. Исходя из необходимости удержания главных ценностей Севера при любых обстоя-

<sup>7</sup> Левинтов А. Е. Гуманизация Севера как стратегия // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2012: Материалы Третьего Всероссийского семинара (28–30 июня 2012 г., Сыктывкар): в 2 ч. Сыктывкар, 2012. Ч. 1. С. 28–30.

тельствах, стратегия его развития определяется так:

- освобождение людей от Севера как ареала дискомфорта и экстремального проживания;
- освобождение Севера от антигуманных видов деятельности: военных, отраслей промышленности по извлечению природных ресурсов и т. д.;
- Север должен иметь статус международного, глобального природного резервата с минимальными вторжениями и нарушениями весьма хрупкого экологического баланса;
- Арктика предназначена прежде всего населяющим ее автохтонным народам, которым должна быть представлена свобода перемещений, свобода заниматься традиционными промыслами и видами деятельности, свобода и простота общения с внешним миром;
- допускаются научные исследования, духовная деятельность, транзитное мореплавание и каботаж, туризм.

Конечно, перечисленное многое не учитывает, и в первую очередь потребности народного хозяйства всей нашей страны, но нельзя не признать, что сама практика реализации таких потребностей осуществляется без должного понимания этнокультуры и экологической миссии северных и арктических территорий. Поэтому некоторое утрирование по поводу будущего Севера допустимо ради того, чтобы еще раз обратить внимание на неэкономические стороны нашей жизни.

Новые факторы развития экономики, свойственные постиндустриальному обществу, начинают проявляться более зримо в первую очередь в регионах периферии, в том числе северной. Это, как показал А. Н. Пилясов<sup>8</sup>, предопределяет следующее:

- Север все более приближается к приоритетам внутреннего освоения, источником которого являются знания, информация, инновации, творческая солидарность и духовность;

<sup>8</sup> Пилясов А. Н. И последние станут первыми: Северная периферия на пути к экономике знания. М.: ЛИБРОКОМ, 2009.

- новая стратегия развития Севера обозначается аббревиатурой ЛИДЕР – Люди, Институты, Доступность, Единство, Ресурсы. Выращивание своих и привлечение новых талантов; разработка местных норм и правил экономического поведения; использование преимуществ сетевых структур социального сервиса, в том числе образования и здравоохранения, управления и общественных связей; реализация принципа кооперативности в больших и малых делах, особенно в инновациях; внедрение новых технологий в использовании природных ресурсов, доступных малым сообществам людей;
- формирование новой цивилизации вокруг Северного Ледовитого океана.

Локализация людских, интеллектуальных, производственных и других ресурсов для Севера, а тем более для Арктики, является объективно необходимой. Сжатие социально-экономического пространства здесь – не самоцель, но условие территориальной организации общества без какой-либо изоляции от внешнего мира. Она (локализация) возможна только при наличии высокоскоростного транспорта и оптоволоконной сети с подключением ее к образовательным и научным центрам России и зарубежных стран.

## **Проблема самоуправления, самодостаточности и роли государства**

Возможен ли в управлении Севером переход от государственного патернализма к самоорганизации на основе координации всех активных субъектов хозяйственной и общественной деятельности? Классики «североведения» С. В. Славин и Г. А. Агранат считали, что первостепенная роль государства относительно Севера, а тем более – Арктики, predetermined на все времена. А. Н. Пилясов полагает, что на первое место нужно поставить самоорганизацию с учетом источников и движущих сил общественного развития, свойственных этапу постиндустриального развития и диффузии нововведений. Т. Е. Дмитрие-

ва<sup>9</sup> пришла к выводу, что даже периферия Севера способна к самодостаточности и саморазвитию на основе экономики знаний, роста человеческого потенциала и правильного исчисления, изъятия и распределения природно-ресурсной ренты. Разброс мнений на эту тему остается пока значительным. Многие, в том числе и автор, рассматривают данный вопрос применительно к решению конкретных народно-хозяйственных задач, отводя роль государству как минимум «механизма запуска» формирования и реализации крупных производственных и социальных проектов.

При любых «объемах» присутствия государства на Севере его роль должна быть систематизирована. Выделим три позиции.

### **Позиция над рынком:**

- сохранение языка и культуры укорененных народов Севера и Арктики;
- охрана природной среды и формирование условий для экологического благополучия, организация научных исследований биологического разнообразия, климата, ионосферы, ледовой обстановки и других природных данностей;
- социальная помощь местным сообществам и мигрантам;
- обеспечение национальной безопасности в северных (арктических) широтах России.

### **Позиция рядом с рынком:**

- северное и арктическое законодательство и нормотворчество;
- формирование и реализация национальных проектов по развитию транспорта, оптоволоконной связи и социальной инфраструктуры;
- экономическое стимулирование оленеводческих хозяйств и других малых форм предпринимательства.

### **Позиция внутри рынка:**

- формирование государственного заказа на исполнение работ по «северному завозу» и социальным услугам;

<sup>9</sup> Дмитриева Т. Е. Территориальная организация северного региона: масштабы периферии // Север: проблемы периферийных территорий / Отв. ред. В. Н. Лаженцев. Сыктывкар, 2007. С. 57–86. (Научный совет по вопросам регионального развития; Коми научный центр УрО РАН).

- развитие частно-государственного партнерства в реализации крупных инвестиционных проектов;
- перевод ЖКХ в управление унитарных предприятий под контролем органов муниципального управления;
- развитие форм территориального хозяйствования<sup>10</sup>.

## Нордификация

В социально-экономическом аспекте Север в последние двадцать лет существенно изменился. Рыночные преобразования на первый план выдвинули проблему приспособления северных традиционных хозяйств к внешним условиям. Отметим актуальность следующих направлений такого рода приспособления:

- для улучшения жизни кольских саамов необходимо содействовать укреплению их этнокультурного единства с саамами северной Скандинавии;
- ямальских ненцев – развивать кооперацию по поводу переработки продуктов оленеводства и рыболовства, снять торговое эмбарго на поставку пантового сырья за границу, обустроить фабрики, а также – организовывать коллективную охоту на волков;
- таймырских долган, ненцев, нганасанов, эвенков и энцев – сохранять этносоциальные особенности в оленеводстве, рыболовстве и охоте;
- народностей Дальнего Востока (чукчей, эскимосов, коряков и др.) – включать их в индустриальный морской промысел, плодово-ягодное хозяйство и сферу туризма.

Приспособление общей хозяйственной деятельности к экстремальным и сложным климатическим условиям Севера и Арктики означает:

- территориальную «привязку» типовых проектов с учетом условий удорожания строительства;
- использование основ зонального проектирования в градостроительстве;

- разработку и использование техники в северном исполнении;
- минимизацию вспомогательных и обслуживающих производств, широкую технологическую кооперацию;
- применение вахтового, районного и экспедиционного методов освоения полезных ископаемых Дальнего Севера на базе опорных пунктов Среднего и Ближнего Севера, а также предсеверных районов;
- организацию комплексных ресурсно-сырьевых компаний, способных на основе универсальных технологий осваивать разнопрофильные месторождения и обустроить территорию по единому плану.

Указанные направления нордификации желательно включать в прогнозы, планы и программы социально-экономического развития конкретных северных и арктических регионов с учетом их этнокультурной и географической специфики.

Подчеркнем также значение нордификации региональной политики федерального правительства. В настоящее время в центре его внимания относительно Севера стоят вопросы о районировании, об экономических регуляторах хозяйственной деятельности, о прожиточном минимуме, пенсионном обеспечении, гарантиях и условиях переселения, государственной поддержке семьи и детства, о жизнедеятельности коренных малочисленных народов Севера, социально справедливом распределении природно-ресурсной ренты. Все это – важнейшая часть практики государственного управления. Здесь многие научные проблемы уже решены. Это не значит, что наука не будет заниматься экспертизой народно-хозяйственных программ и нормативных актов, но в большей мере она все же должна выявлять новые направления социально-экономического регулирования.

Если исходить из идеи нордификации, то к такому направлению прежде всего следует отнести региональную корректировку общероссийского законодательства в области налоговой и бюджетной политики, банковского, финансового, кредитного и валютного регулирования, инвестиционной деятельности, предпринимательства, малого бизнеса, промышленной и торговой политики.

<sup>10</sup> Лажнецов В. Н. Территориальное развитие: методология и опыт регулирования. СПб.: Наука, 1996.

В настоящее время ключевым в региональной политике становится арктическое направление. Имеется научное обоснование необходимости принятия федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации», регламентирующего общий порядок, принципы и направления государственной политики применительно к уникальному географическому объекту, каким является Арктика (проект такого закона подготовлен Минрегионом России).

Особое направление региональной политики – Северный морской путь (СМП). О нем речь идет уже довольно давно. Ясно, что необходимо принять федеральный закон «Об условиях хозяйственной деятельности на трассе и в зоне влияния Северного морского пути». Этот закон важен еще и потому, что прослеживается стремление вытеснить Россию с арктического плацдарма хозяйствования. Предпринимаются попытки иностранных государств изменить правовой статус СМП и преобразовать его в международную транзитную магистраль, неподконтрольную России.

Региональная политика в России имеет много актуальных объектов. Север и Арктика относятся к важнейшим. Именно с ними связаны вопросы обеспечения военно-политической и экономической безопасности России, но самое главное – вопросы сохранения укорененных здесь территориальных общностей людей (социумов) и устойчивого развития природно-хозяйственных систем.

## Заключение

Будущее Севера и Арктики необходимо прогнозировать, исходя прежде всего из интересов и потребностей укорененных здесь народов. Их культура, язык, хозяйственные традиции самоценны и представляют достояние всего мирового сообщества. Русские, карелы, коми, якуты, малочисленные этносы на Севере России сформировали относительно устойчивые историко-культурные ядра жизнедеятельности, например кольско-карельское, поморское, печоро-вычегодское, обь-иртышское, ангаро-енисейское, лено-алданское

и другие, будущее которых предопределено главным образом внутренними источниками развития: самоорганизацией, производительностью труда, воспроизводством человеческого и природно-ресурсного потенциалов, включением в национальные и мировые хозяйственные системы. Но при этом немаловажное значение имеют внешние условия, прежде всего государственная национальная и региональная политика. Нельзя допустить, чтобы люди – наследники живших на Севере веками – были вынуждены покинуть свои родные места.

Методология определения будущего каждого северного или арктического территориального социума заключается в проекции на него различных концепций и в их различной комбинации, что позволяет выбрать наиболее приемлемый вектор развития. Общим является лишь один принцип освоения и обживания северных и арктических территорий: «лучше меньше, да лучше»; все другие подходы к прогнозам зависят от конкретных ситуаций.

Приспособление к экстремальным и сложным климатическим и другим природным условиям (нордификацию) целесообразно рассматривать как специально организованный процесс. Он включает регулируемую трансформацию структуры занятости малочисленных народов, новую технологизацию традиционных видов хозяйства, создание сетевых систем социальных услуг, в том числе образования и здравоохранения, синхронное внедрение научно-технических достижений во все звенья хозяйственных систем. Нордификация означает также формирование особых условий для самореализации человека через общение с другими людьми, творческую работу, личное и коллективное природопользование. Для этого необходимо восстановить зональное проектирование систем расселения населения, природно-хозяйственных и жилищно-коммунальных комплексов, развивать социальную инфраструктуру, формировать институты, объединяющие людей интересами по месту жительства.

Организацию производства на Севере и в Арктике с самого начала целесообразно рассматривать в рамках сочетаний различных форм размещения: узловой, линейной, оча-

говой, дисперсной, так, чтобы можно было определить общий эффект от применения стационарного, вахтового, районного и экспедиционного методов освоения природных ресурсов. Производственную и социальную сферы предпочтительно проектировать и формировать как единую территориально-хозяйственную систему.

Зарубежный Север во многих отношениях, и прежде всего в социальном, организован лучше, чем российский. Однако это не значит, что северные субъекты РФ должны действовать «под копирку». Некорректно ставить задачу, например, перед Карелией или Коми быть такими же, как Север Финляндии, а Чукотке – как Аляска. Они могут быть хуже или лучше только посредством национальной экономики и политики. Какова Россия, таков и ее Север.

## Литература

1. Второй пятилетний план развития народного хозяйства. Т. 2. План развития районов. М., 1934. С. 252–254.
2. Агранат Г. А. Север: проблемы постсоветских лет (литературный обзор) // Север: проблемы периферийных территорий / Отв. ред. В. Н. Лаженцев. Сыктывкар, 2007. С. 7–20. (Научный совет по вопросам регионального развития; Коми научный центр УрО РАН).
3. Траектория проектов в высоких широтах / Под ред. Ю. В. Неёлова и др. Новосибирск: Наука, 2011. 440 с.
4. Хилл Ф., Гэдди К. Сибирское бремя. Прорисунки советского планирования и будущее России: Пер. с англ. М.: Научно-образовательный форум по международным отношениям, 2007. 328 с.
5. Левинтов А. Е. Гуманизация Севера как стратегия // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2012: Материалы Третьего Всероссийского семинара (28–30 июня 2012 г., Сыктывкар). В 2 ч. Сыктывкар, 2012. Ч. 1. С. 28–30.
6. Пилясов А. Н. И последние станут первыми: Северная периферия на пути к экономике знания. М.: ЛИБРОКОМ, 2009. 544 с.
7. Дмитриева Т. Е. Территориальная организация северного региона: масштабы периферии // Север: проблемы периферийных территорий / Отв. ред. В. Н. Лаженцев. Сыктывкар, 2007. С. 57–86. (Научный совет по вопросам регионального развития; Коми научный центр УрО РАН).
8. Лаженцев В. Н. Территориальное развитие: методология и опыт регулирования. СПб.: Наука, 1996. 109 с.

УДК 339.94  
ББК 65.5

# Инновации и кластеры в глобальной мировой экономике (перевод Е.С. Изотовой)

**Джеймс Симми,**  
Университет Оксфорд Брукс, Оксфорд, Великобритания, проф.

**Аннотация.** В данной статье обсуждается вопрос, являются ли инновации главным двигателем конкурентоспособности и производительности. Инновации – это распределенная по миру система активностей, и следовательно, размещенные в пространстве локализованные и кластеризированные компании образуют только ограниченный набор «действующих лиц», вовлеченных в эту систему. В то время как концепция кластеров Портера (Porter) описывает главным образом локализованные экономические взаимодействия, она не дает достаточного понимания о взаимосвязях между инновациями и экономическим ростом. С другой стороны, если применять эту концепцию к узловым торговым центрам в глобальной экономике, то при определении самых инновационных компаний ключевыми, скорее всего, являются характеристики международных связей между поставщиками, производителями и потребителями. В фокусе внимания статьи основные аргументы Портера, касающиеся взаимосвязей между инновациями и кластерами. Подчеркивается неопределенность его анализа географии кластеров. Тем не менее, следуя его аргументу, что торговые кластеры являются ключевыми для экономического роста, наш анализ сконцентрирован на природе и масштабах связей и в особенности на их влиянии на инновации. Результаты, полученные в предыдущих исследованиях, позволяют предполагать, что в Великобритании национальные и международные связи и сети имеют не меньшую важность, чем локальные. Для тестирования четырех из шести гипотез Портера, касающихся влияния кластеров на инновации, использованы данные третьего Обзора коллективных инноваций (Community Innovation Survey). Все они представлены для демонстрации полезности национальных и международных связей и сотрудничества.

## Введение

*Концепция кластеров Михаэля Портера (Michael Porter) произвела фурор и за последние годы пленила многих. Правительства и региональные политики в разных уголках света были очарованы возможностями, сулившими им улучшить конкурентоспособность национальных и региональных экономик. Во многом это связано с процессом формирования политики до получения доказательств, подтверждающих указанную политику. Несмотря на популярность идеи кластеров, все еще не так много эмпирических свиде-*

*тельств того, какова будет динамика кластера в различных обстоятельствах и на различных территориях.*

Во многих случаях она просто ассоциируется с концентрацией компаний в локалитете. Политики в особенности обеспокоены вопросом идентификации практически всех групп компаний в границах кластера, находящихся в их административной юрисдикции.

Исследование преимуществ, проистекающих от близкого расположения компаний на заданной территории, не ново. Экономика агломераций и преимущества экстерналий, возникающих вследствие совместного расположения, исследовались по крайней мере со времен Маршала (Marshall, 1920 г.). Соот-

ветственно, во второй части статьи кратко приводятся основные аргументы этих хорошо известных публикаций и рассматривается вопрос, имеет ли понятие кластеров по Портеру какие-либо преимущества перед концепцией экономик агломераций или нет. Развиваемый аргумент заключается в том, что хотя Портер соглашается с тем, что часть преимуществ локализованных экономик проистекает от локальных кластеров, он недооценивает неизменную важность урбанизированных экономик. Ряд исследований инновационных и высокотехнологичных фирм продемонстрировал важность их размещения в агломерациях больших метрополий для нерегулярных контактов с другими фирмами, сервисными компаниями, институтами на основе свободного выбора, чем на основе регулярного взаимодействия в сети.

Другая проблема, связанная с кластерами и определяемая в этой части статьи, заключается в том, что концепция не предлагает теоретического способа определения географического масштаба или границ кластера. Последние, оказывается, зависят от функциональных взаимосвязей, которые могут быть как максимум межстрановыми, так и меньшими, ограниченными рамками города. Это означает, что кластеры не могут быть определены как географические объекты для изучения. Соответственно, необходимо начать с видов связей, используемых конкурентоспособными компаниями, и затем оценить, как они соотносятся с конкретными локалитетами.

В этой связи в третьей части статьи продолжается исследование утверждений М. Портера в отношении различного влияния, которое оказывает динамика кластера на инновации. Кратко представляются аргументы Портера, которые демонстрируют его первоначальную озабоченность вопросом, что же является драйвером конкурентоспособности. Он утверждает, что конкурентоспособность зависит от производительности, которая, в свою очередь, зависит от инноваций. Инновации позволяют компаниям успешно соревноваться на мировых рынках посредством выведения новых и разнообразных продуктов и услуг.

Портер предлагает шесть гипотез того, как кластеры создают инновации. Они следую-

щие: в кластерах уровень инноваций более высокий, так как кластер позволяет быстрее просчитать новые потребности потребителя. Он, кластер, концентрирует знание и информацию, а самая успешная экономика, основанная на знании, — та, в которой источники знаний локализованы. Это способствует непрерывным взаимодействиям с другими институтами, включая университеты, а также быстрому внедрению новых технологических возможностей. Наконец, это дает более ценное представление о практике управления.

Для оценки этих утверждений были использованы сведения двух видов. Во-первых, некоторые вторичные литературные источники, анализирующие природу и географический охват связей, используемых конкурентоспособными высокотехнологичными и инновационными компаниями. Они показывают, что такие связи определяются, выявляются своим отсутствием в детальных эмпирических исследованиях. Как было обнаружено, эти связи слабы в секторе оптоэлектроники в целом по Европе, среди небольших высокотехнологичных компаний в Великобритании, в секторе информационных технологий и электронной торговли на юго-востоке и среди инновационных компаний Большого Юго-Востока. Что особенно выделяется, так это значительная нехватка детального эмпирического анализа сетей и взаимосвязей между конкурентоспособными компаниями. Многие исследования ограничиваются простой демонстрацией размещения фирм или связей между институтами и организациями без существенных на то доказательств.

Во-вторых, это данные третьего Обзора коллективных инноваций (Community Innovation Survey), использованные для проверки первых четырех гипотез Портера. Во всех случаях показано, что локальные или региональные сети и связи не являются такими важными факторами, как национальные и международные, для лидирующих инновационных компаний. Эти данные, как следует, не подтверждают гипотезы Портера в отношении способов, посредством которых структура локальных кластеров способствует инновациям.

Также, в отличие от Портера, который подчеркивал важность кластеров безотноситель-

но принадлежности к определенному локалитету, были получены другие результаты, подчеркивающие важность расположения и географической близости. Так, для инноваций важны торговые связи между различными секторами, институтами, поставщиками и потребителями. В данных обстоятельствах сильные связи на большинстве географических уровней, как оказывается, являются специфической характеристикой самых инновационных фирм. Из этого следует, что предмет исследования данной работы контрастирует с великолепной оценкой аргументов Портера, данной Martin и Sunley (2003 г.), заключающихся в том, что локализация способствует процессам, управляющим развитием нового экономического знания, его (знания) применением и коммерциализацией в сфере инноваций.

В заключительной части выдвигается в качестве предположения, что инновационные компании являются частью международной системы инноваций. Эти компании используют локалитеты как места, из которых они ведут свою деятельность, нежели в рамках которых. Фирмы и кластеры, не имеющие такой внешней направленности, подвержены слишком большому интеллектуальному «инбридингу» и замыканию на себе. С данной точки зрения оборотной стороной локальной кластеризации являются экономический спад, низкая продуктивность и нехватка инноваций. На экономической карте повсеместно встречаются места, на которых по соседству располагаются компании, бывшие когда-то лидерами на рынке, а теперь пришедшие в полный упадок. В Великобритании такими отраслями промышленности являются, например: производство мотоциклов, потребительской электроники и строительство яхт.

## Отличаются ли кластеры от агломераций?

Экономисты, начиная с Маршала (1920 г.), в общем, соглашались, что экономии агломераций проистекают от концентрации компаний в определенных местах, что дает экономические преимущества. Концепция

кластеров должна дополнить это обсуждение, рассмотреть вопрос под другим ракурсом и ответить на вопрос, способствуют ли кластеры конкурентоспособности, производительности и инновациям. Нужно дополнить преимущества, возникающие в агломерациях, любыми отличительными свойствами, возникающими благодаря кластерам.

Вновь возвращаясь к базовым преимуществам агломераций, Маршал (1920 г.) утверждал, что пространственная концентрация может «даровать» внешние экономии компаниям, в случае если они концентрируются в определенных городах. Эти экономии принимают, главным образом, форму прибыли за счет роста масштабов производства, так как фирмы могут воспользоваться преимуществами большого объединения квалифицированной рабочей силы, местных рынков и свободного перемещения новых идей. Hoover (1937 г., 1948 г.) развил эту идею. Он разделил преимущества агломераций на внутрифирменную прибыль за счет эффектов масштаба, на экономии от локализации и экономии от урбанизации. Экономии от локализации возникают, когда отдельная индустрия концентрируется на определенной территории. Это приводит к приобретению и развитию на местном уровне опыта, специальных навыков и преимуществ, специфичных для данной отрасли. Экономии от урбанизации, с другой стороны, возникают в зависимости от общих характеристик города. Они включают в себя большое число обслуживающих бизнесов, инфраструктуру, а также культурные привычки и условия для отдыха, которые могут быть использованы компанией в данной местности, чем если бы она, компания, была привязана к одному сектору экономики.

Arthur (1994 г.) также задавался вопросом, почему отдельные отрасли часто скапливаются в ограниченном числе локалитетов. Его главным аргументом было то, что индустрии имеют тенденцию концентрироваться в ограниченном числе городов необязательно потому, что эти местности имеют какие-либо присущие им преимущества, а потому что исторически определенные компании были там размещены, и эта небольшая концентрация привлекла большую часть уже позже при-

шедших участников. Хотя это утверждение переоценивает роль счастливой случайности, существует ряд других менее рациональных причин, почему компании располагаются в одном городе, нежели в другом.

Gordon и McCann (2000 г.) определили три «идеальных типа» концентрации компаний на территории, которую следует отличать от кластеризации. Это абсолютная (безупречная) агломерация, промышленный комплекс и социальные сети. В модели абсолютной агломерации Gordon и McCann (2000 г.) точно подчеркнули, что нет других оснований для предположения кооперации между компаниями, за исключением тех, что удовлетворяют их личным интересам в разобщенной и конкурентной среде. Агломерация делает возможным периодические и непостоянные локальные взаимодействия как результат случая, присутствия большого числа других предприятий и «экологических» процессов естественного отбора среди фирм.

«В рамках данного подхода единственной причиной, почему нам следует рассматривать пространственную промышленную кластеризацию, является то, что отдельные фирмы, в целях минимизирования своих обозримых пространственных трансакционных издержек, косвенным образом или в явной форме сделали выбор, решив, что лучшим способом достижения этого будет близкое расположение к другим фирмам в рамках конкретного производства по схеме затраты – выпуск и потребительской иерархии, частью которых они являются» (Gordon и McCann, 2000 г., с. 518).

Другими словами, промышленная концентрация может быть результатом абсолютно не связанных друг с другом индивидуальных решений фирм, когда фирмы принимают схожие постановления, но без любого рода обязательных взаимодействий или связей между собой. В отсутствие любых свидетельств обратного следует заключить, что большая часть концентраций совместно расположенных компаний, обозначенных на карте DTI (1999, 2001 гг.) и Bennett и др. (1999 г.) этого типа. Нет ни одного свидетельства того, что компании задействуют любого рода связи сверх присущих основной экономической деятельности.

Вторым видом концентрации, идентифицированным Gordon и McCann (2000), является индустриальный комплекс. В данном случае фирмы располагаются рядом на определенных территориях в целях минимизации своих транспортных издержек. Примером такого индустриального комплекса является традиционное совместное расположение угольных и сталелитейных предприятий или электростанций. Здесь движущей силой концентрации выступает размещение природных ресурсов и их использование.

Третий тип экономической концентрации основывается на социальных сетях. На выделение этого типа повлияла работа Granovetter (например, 1985 г.). Существует три специфические характеристики модели социальной сети: благодаря отношениям, основанным на доверии, как утверждается, компании согласны участвовать в рискованных совместных предприятиях, реорганизовывать свои взаимосвязи и, наконец, выступать как группа для достижения общих целей. Хотя социальным сетям связей не присуще ничего пространственного, часто утверждается, что их легче поддерживать среди участников, располагающихся в разумной близости друг от друга.

Четвертым типом экономических взаимоотношений, чья значимость растет с ростом важности знания как фактора производства, является концепция перетока знаний (например, Audrestch и Feldman, 1996 г.). В данном случае знание, созданное локально, как говорят, становится наполовину общественным товаром, так как невозможно предотвратить его переток за пределы государственной научной базы или других фирм. Опять же эти типы взаимоотношений, как говорится, являются наилучшими в случае пространственной близости, так как перетоки знаний могут ослабевать с расстоянием.

Портер вскользь затрагивает эти различия в причинах того, почему фирмы объединяются в группы. Он утверждает, к примеру, что, с одной стороны, экономии от локализации являются частью более общего явления, бизнес-кластеров. С другой стороны, он продолжает утверждать, что это не является результатом экономии от урбанизации. Фактически он утверждает, что экономии от урбанизации

становятся все менее важными в качестве источника конкурентоспособного преимущества, так как они широко доступны в городах по всему миру. Данный взгляд не подтверждается свидетельствами, представленными Simmie и Sennett (1999 г.) и Gordon и McCann (2000 г.), на примере региона Большой Лондон. В обоих этих исследованиях с использованием различных источников данных было показано, что инновационная активность фирм в регионе повышается с возможностью доступа к разнообразным источникам знаний поставщикам, трудовым и международным рынкам на случайной или нерегулярной основе. Инновационная активность улучшается как прямой результат экономий от урбанизации, что было продемонстрировано на примере такой метрополии, как Лондон.

Таким образом, утверждается, что на локальном уровне существует несколько правдоподобных объяснений того, почему инновационные компании объединяются в группы никак не связанных с концепцией кластеров. Например, неструктурированные экономии от урбанизации имеют большое значение в быстроменяющемся мире инноваций, так же как и перетоки знаний. Это является по меньшей мере частично случайностью, нежели частью совместно вырабатываемых фирмами стратегий. Явление сети может быть ближе к гипотезе Портера о локальных кластерах, но возникает вопрос, насколько оно является повсеместным.

Таким образом, первым важным вопросом, поднимаемым в данной статье, является, как можно отличить кластеры от других форм локальной группировки фирм. Портер дал кластерам следующее хорошо известное определение: «Кластеры — это географические концентрации связанных компаний, специализированных поставщиков, сервисных провайдеров, фирм из смежных отраслей и связанных с ними институтов (то есть университетов, агентств по стандартизации, торговых ассоциаций) в конкретной среде, конкурентной, но также и взаимодействующей, действующей совместно. Кластеры или критические массы необычного конкурентоспособного процветания — отличительная особенность практически каждой национальной,

региональной, местной экономики и даже экономики метрополии, особенно в более развитых странах» (Портер, 2000 г., с. 15).

В данном определении присутствуют три ключевых показателя, которые, по крайней мере частично, отличают структуру кластеров от структуры агломерационной экономики. Первый показатель — это то, что кластеры подвержены мощной национальной или региональной конкуренции, что приводит к инновациям в продукции и технологиях. Второе — унифицированность и взаимодополняемость связывают компании-участников. Эти имеющие решающее значение связи включают и вертикальные закупки, и цепи продаж, и горизонтальные дополняющие продукты и услуги, и специализированные факторы производства, и релевантные технологии. Третьей главной характеристикой взаимодействия в кластере является то, что они располагаются между географически близко расположенными группами связанных компаний. Утверждается, что совместное расположение способствует образованию продуктивных сетей связей между компаниями.

Важной предпосылкой, необходимой для исследования того, как отличаются эти характеристики от характеристик в случае других форм группировки компаний, является возможность установить географический охват кластера для того, чтобы определить, насколько локальна конкуренция, движущая кластер, как связи и сети влияют на конкурентоспособность, производительность и инновации. Портер не дает четкий ответ на данный вопрос. Он говорит: «Установление границ кластера — часто вопрос сравнения, это креативный процесс, основанный на понимании связей и взаимодополняемости среди индустрий и институтов, являющихся самыми важными для конкуренции в конкретной среде. Сила таких «связей-переток» и их важность для производительности и инноваций являются решающими факторами при определении границ кластера» (Портер, 2000 г., с. 17).

Таким образом, утверждая, что интенсивность взаимодействий налагает ограничения на географические границы кластера, фактически Портер соглашается с опреде-

лениями кластера, основанными на связях, простирающихся практически на любые расстояния. Таким образом, по Портеру кластеры могут размещаться где угодно: «как в больших и маленьких экономиках в сельской и городской местностях, так и на нескольких географических уровнях (например, уровнях государства, регионов, метрополий и городов)» (Портер, 1998 г., с. 204) или даже «как сеть стран-соседей» (Портер, 1998 г., с. 199).

Martin и Sunley (2003 г.) справедливо замечают, что в работах Портера оба определения кластера – и географическое, и индустриальное – смехотворно растяжимые, гибкие, могущие быть по-разному истолкованными. Далее они говорят, что концепция сама по себе не предоставляет способов определения пространственных пределов кластера, иначе говоря, каковы ключевые процессы на различных географических уровнях. Эта неопределенность объясняет огромную популярность концепции в политических кругах. Она может означать все что угодно и для любого политика. Впрочем, это также означает, что, используя пространственное определение кластера, становится затруднительно исследовать его структуру.

По этой причине данная статья не делает попытку определить «локальное» в контексте инноваций и кластеров. Наоборот, в фокусе рассмотрения – инновации как таковые и то, как они размещаются «на карте». Как бы то ни было, анализ взаимосвязей между конкурентоспособностью, производительностью, инновациями и кластерами Портера был изложен.

## Инновации и кластеры

Портер пришел к понятию кластера в результате следующих рассуждений о природе и характерных особенностях конкуренции. Он говорит следующее: «Конкуренция динамична и базируется на инновациях и поиске стратегических отличий. Тесные связи с закупщиками и поставщиками и другими институтами важны не только для эффективности, но также и для усовершенствований и инноваций. Местоположение влияет на

конкурентоспособность посредством влияния на производительность и особенно на рост производительности» (Портер, 2000 г., с. 19). В данном отношении ключ к успешной конкуренции базируется, во-первых, на способности непрерывно создавать инновации и, во-вторых, на стратегическом позиционировании компании на рынке таким образом, чтобы производить продукцию, отличающуюся от продукции своих конкурентов и превосходящую ее.

По Портеру способность к инновациям – ключ к производительности, а конкурентоспособность может быть приравнена к производительности. Он утверждает: «Уровень жизни (благосостояния) региона или страны определяется продуктивностью использования своих человеческих ресурсов, капитала и естественных ресурсов. Подходящим определением конкурентоспособности является производительность (продуктивность)» (Портер, 2002 г., с. 1).

Следуя логическому ходу этого рассуждения, инновации приводят к производительности, продуктивности, а значит, и к конкурентоспособности. Последняя составляет базу национального процветания и уровня жизни граждан. В контексте глобализации ведущим экономикам мира необходимо сконцентрироваться на продуктах и услугах с высокой добавочной стоимостью и быть при этом инновационными (Портер, 2003а). В этих экономиках «производительность и инновации определяют конкурентоспособность, а не низкие зарплаты, низкие налоги или недооцененная валюта» (Портер, 2000 г., с. 30).

На анализ Портера повлияла работа Piore и Sabel (1984 г.). Как и они, он утверждает, что «бизнесы ушли от вертикальности, превратились в развивающиеся системы гибкого производства» (Портер, 2003b). Так, цитируя Портера, в регионах Emilia-Romagna и Baden-Wurtemberg это привело к развитию сетей фирм, как сотрудничающих друг с другом, так и соперничающих. В этих случаях фактор пространства имеет значение, так как физическая близость уменьшает транзакционные издержки такой системы производства. Это аналогично парадигме сетей Грановеттера (Granovetter, 1985 г.), упомянутой ранее.

Однако если острота и распространенность «новой индустриальной эпохи» преувеличена, то и важность признака расположения в процессе деятельности и модернизации факторов производства также преувеличивается. Транснациональные, межгосударственные корпорации играют важнейшую роль в глобализированной экономике. Их пространственно распределенные трудовые подразделения используют различные факторы производства в различных местностях, каждый из которых вносит свой вклад в конечный выпуск. В этих случаях фактор расположения играет роль, но незначительную, так как локальные факторы производства используются в той же мере, что и взаимосвязи между различными местами, вовлеченными в международные производственно-сбытовые цепи (Castells, 1987 г.; Amin и Thrift, 1992 г.; Simmie, 2002a, 2002b).

Несмотря на тот факт, что важность глобальных экономических взаимодействий растет, Портер утверждает, что такие связи скорее смягчают недостатки, нежели создают преимущества. Он считает, что «с точки зрения производительности и инноваций, удаленные источники снабжения являются вторым лучшим решением после присоединения к конкурентоспособному локальному кластеру» (Портер, 2000 г., с. 32). В результате он подчеркивает важность микроэкономических условий и способность их улучшить для повышения конкурентоспособности макроэкономики в целом. Из этого следует его известное представление о развитии микроэкономики как ключевой, как о бриллианте.

Как известно, бриллиант Портера – это модель воздействия локалитетов на конкурентоспособность, выражающаяся четырьмя взаимосвязанными факторами. Это факторы производства, варьирующиеся от материальных активов, таких как физическая инфраструктура, до нематериальных активов: информации, законодательной системы, университетских исследовательских институтов, используемых фирмами в конкурентной борьбе. Среда, в которой вырабатываются фирменные стратегии и в которой происходит соперничество, соотносится с правилами, стимулами и нормами, определяющими тип и интенсивность локального соперничества.

Требуемые условия в локалитете имеют много общего с тем, могут ли и перейдут ли фирмы от имитационного, низкокачественного продукта к конкуренции на базе дифференциации. Прогресс означает развитие более взыскательных рынков. Наконец, смежные и обслуживающие индустрии и связи между отраслями рассматриваются как фундаментальные факторы конкуренции, производительности, а также направления и скорости развития новых бизнес-формаций и инноваций (Портер, 2000 г., с. 18–20).

Первоначально Портер утверждал, что существует большой ряд географических уровней конкурентоспособности. Этот ряд включал все от мировой экономики до городов и территорий метрополий, крупные экономические зоны, группы соседствующих государств, страны, регионы и провинции. Позднее он настаивал на том, что интенсивность и качество взаимодействий в рамках «бриллианта» увеличиваются в случае, когда вовлеченные фирмы географически локализованы, несмотря на тот факт, что сейчас он также подчеркивает важность торговых, в противоположность неторговым, кластеров. Таким образом, с одной стороны, он утверждает, что микроэкономические условия, способствующие конкурентоспособности, производительности и инновациям, все больше ассоциируются с локальными географическими кластерами. С другой стороны, он также утверждает, что ключ к экономическому росту лежит в области торговых кластеров, которые по определению должны иметь международные связи.

Преимуществами ведения деятельности фирмами в кластерах являются большая конкурентность, более высокая производительность, новые бизнес-формации, рост, доходность, большой выпуск и инновации. Это обманчивое суждение основывается на трех основных линиях аргументов. Во-первых, в отношении конкуренции Портер утверждал, что в прошлом в компаниях, задумывающихся о конкуренции, доминирующим было то, что происходит в рамках самой компании. Согласно Портеру, кластеры предполагают хорошие конкурентные преимущества, лежащие за пределами самой компании и даже за пределами индустрии, в которой они работают.

Помимо прочего, это означает, что конкуренция в кластерах может быть положительной «игрой», в которой повышение производительности и торговля могут расширить общий рынок таким образом, что многие местности смогут преуспеть при условии, что они станут более производительными и инновационными (Портер, 2000 г., с. 28).

Кластеры, как говорится, оказывают влияние на конкурентоспособность четырьмя различными способами. Они стимулируют быстрое распространение нового продукта и технологий. Они помогают менять поставщиков и интенсифицировать сотрудничество с потребителями в сфере исследований и разработок. Коллективные действия оказывают давление на политические институты в целях поддержки создания специализированных факторов, таких как специальные учебные и исследовательские центры. Наконец, они стимулируют компании финансировать и развивать связи с локальными учебными и исследовательскими центрами (CBI, 1999 г., с. 2). Все эти характеристики могут также способствовать инновациям и распространяться как на международные, так и на местные производственно-сбытовые цепочки.

В важной части своей аргументации, и что Портер особенно выделял (см., например, 2003 г.), а также следуя Кейнсу, он утверждал, что региональному процветанию способствуют главным образом экспортно ориентированные кластеры. Экспортирующие кластеры имеют тенденцию платить более высокие зарплаты, чем те, что обслуживают исключительно локальные рынки и, следовательно, помогают повысить остальные зарплаты в регионе. Вместе с тем экспортные кластеры с большей долей вероятности имеют внутригосударственные и международные связи и не полагаются исключительно на локальные связи. Критическая важность этих расширившихся связей, в контексте мировой глобальной экономики, приводит нас к вопросу относительной важности ограниченных и локальных связей, значение которых так часто подчеркивается локальными политиками, как предполагается, под влиянием Портера.

Значимость инноваций для торговых кластеров вряд ли может быть преувеличена.

Способность производить новые товары и технологии является решающей для завоевания рынка и выхода на экспорт. Для выхода на подходящие рынки инновационные компании очень быстро интернационализируются (Keeble и др., 1998 г.).

В отношении инноваций Портер заявляет о ряде преимуществ, получаемых в связи с деятельностью в кластере. Эти преимущества включают в себя способность воспринимать и реагировать на новые нужды потребителя более оперативно благодаря близости к требовательным и искушенным потребителям. Кроме того, фирмы могут наблюдать эволюцию в новых технологиях и быстро понимать возможности их применения, их смысл и потенциал. Также процессу инноваций способствуют локальные взаимосвязи, включая связи с университетами. (Портер, 2000 г., с. 23).

С данной точки зрения концепция кластера стала все больше ассоциироваться с «новой экономикой» или с «экономикой знаний». Аргументом здесь выступает то, что процессы, дающие толчок в развитии нового экономического знания и его применения и коммерциализации инноваций, облегчаются посредством локализации (Martin и Sunley, 2003 г.). Norton (2001 г.), утверждавший, что успех «новой» экономики США стал возможным напрямую благодаря росту больших и динамично развивающихся кластеров инноваций и предпринимательства, поддерживает эту идею. Baptista также утверждал, что «географическая концентрация имеет первейшее значение для организационной модернизации и технологических инноваций» (Baptista, 1996 г., с. 60).

Резюмируя, Портер считал, что локализованные кластеры приводят к инновациям, потому что:

- они позволяют быстрее понять новые запросы потребителя;
- они концентрируют знания и информацию;
- они обеспечивают быстрое освоение новых технологических возможностей;
- они предоставляют более полный взгляд изнутри на новые управленческие практики;
- они облегчают непрерывные взаимоотношения с другими институтами, включая университеты;

- «экономика знаний» наиболее успешна в случае, когда источники знаний локализованы.

Некоторые из этих аргументов будут протестированы позже на данных, представленных в третьем Обзоре коллективных инноваций (Community Innovation Survey, CIS 3).

Впрочем, сначала следует повторить, что ограниченные в масштабах определенной местности кластеры могли и оказывали равно обратный эффект в противоположность описанному выше. Как подчеркивали Martin и Sunley:

«Экономический ландшафт «захламен» отдельными индустриально специализированными участками, которые когда-то были преуспевающими и динамично развивающимися, но теперь пришли в относительный или даже полный упадок» (Martin и Sunley, 2003 г., с. 26).

«Узкородственные», внутрифирменные интеллектуальные взаимодействия могут привести к «замыканию на себе». Такой процесс возникает в случае, когда компания опирается в основном на локальное знание и личные контакты. Это может работать при определенных условиях, но оно делает кластер очень уязвимым перед появлением кардинально новых технологий, например, появление электронных часов в сравнении с механическими или появление цифровой печати в сравнении с офсетной.

Сторонники кластеров не объясняют, каким образом кластеры могут вызвать такой полярный эффект. Они также молчат о том, как кластерной политике следует реагировать на такие вызовы.

### **Что является доказательством инноваций и кластеров?**

В отсутствие способов определения границ кластеров подход, применяемый в данной статье, рассматривает в первую очередь не географию, а фирмы, которые, как предполагается или известно, являются конкурентоспособными и инновационными. Как только такие компании определены, следующим шагом является исследование природы и геогра-

фии их связей с другими фирмами и организациями, а также оценка важности последних для инноваций.

В рамках этой генеральной линии был предпринят ряд эмпирических исследований высокотехнологичных и/или инновационных фирм. На мировом уровне Cantwell и Iammarino (2000 г.) изучали сети транснациональных корпораций. Они обнаружили, что сети инноваций соответствуют иерархии региональных центров. Степень специализации иностранных заводов зависит от положения региона в иерархии. Это означает, что инновации «расцветают» как результат урбанизированных экономик, нежели чем результат развития кластера, который, как подразумевается, играет значительную роль во множестве различных типов регионов.

Также на мировом уровне Hendry и др. (2000 г.) была изучена индустрия оптоэлектроники в шести европейских регионах. Они исследовали масштаб и значимость локальной торговли между компаниями и сети взаимосвязей. Они обнаружили, что национальные и международные связи намного более сильные, нежели локальные (Hendry и др., 2000 г., с. 229).

Эти открытия перекликаются с более ранним исследованием Oakey (1984 г.) небольших высокотехнологичных фирм. Он сделал два четких вывода. Во-первых, связи между компаниями, идентифицируемые как внутрикластерные и не превышающие 10-километрового расстояния, исключительно скудны. Во-вторых, он обнаружил, что многие инвестиции в небольшие высокотехнологичные компании и результаты их деятельности на выходе по своей природе и конечной цели являются международными (Oakey, 1984 г., с. 403).

Keeble и др. (1998 г.) изучили относительно новые небольшие техникоемкие фирмы в Кембриджшире и Оксфордшире. Они обнаружили, что такие компании становятся интернациональными на ранней стадии своего существования. В основном это связано с тем, что спрос на региональных и даже национальных рынках не был достаточно большим на такие высокоспециализированные нишевые продукты и процессы.

Регион Большой Юго-Восток повсеместно рассматривается как место, где располагаются самые конкурентоспособные компании Великобритании. Как следствие, в регионе был проведен ряд исследований высокотехнологичных и/или инновационных компаний. СБИ проанализировала сектор информационных технологий и электронной промышленности (ИТЕС) в Великобритании. Большинство компаний этой отрасли располагаются в долине реки Темзы. Многие из членов рабочей группы, сформированной СБИ для изучения сектора информационных технологий и электронной промышленности, работали именно в долине реки Темзы. Несмотря на намерение подтвердить существование кластерной структуры, они были вынуждены заключить, что «кластерные взаимосвязи, как мы их определили, – достаточно слабы» (СБИ, 1999 г., с. 3). Далее они говорят, что уровни как формальных, так и неформальных взаимосвязей между компаниями в отрасли – намного меньше, чем в США.

Gordon и McCann (2000 г.) проверили свидетельства существования индустриальных комплексов и сильных социальных сетей в Лондоне. Они пришли к выводу, что существующая картина более похожа на чистую агломерацию, чем на структуру кластера. По результатам своих открытий они утверждали, что модель социальной сети, являющейся ключевым элементом в кластере, не является необходимым условием успеха в деле инноваций.

Simmie с коллегами (1999 г., 2002 г.) также продемонстрировали, что локальные связи слабы или относительно неважны для инновационных фирм, расположенных в Хертфордшире и Большом Юго-Востоке в целом. Их доводы свидетельствуют, что инновационные компании выигрывают от урбанизированных экономик в связи с их инфраструктурой, объединенных трудовых ресурсов и большого числа других фирм в регионе. Вдобавок связи с национальными поставщиками и международными потребителями рассматриваются как более важные, чем локальные.

Наконец, в работах Henry и Pinch (2001 г.), посвященных самому подходящему кандидату в кластеры в Великобритании, ключевым открытием стало отсутствие институциональ-

ной инфраструктуры в «Долине мотоспорта» («Motor Sport Valley»). Компании в этой конкурентной отрасли промышленности выделяют свои огромными мировыми связями. На локальном уровне главными институтами являются отдельные фирмы и рынок труда.

Эти работы позволяют утверждать, что инновационные фирмы используют национальные и глобальные связи в том же, если не в большем, чем локальные сети, масштабе. Самые успешные из них, как оказывается, пользуются преимуществами таких разнообразных, часто ситуативных локальных связей, часто имеющих отношение к урбанизационным экономиям в развитии своих инноваций. Но в то же время даже меньшие фирмы развивают международные связи на ранних этапах жизненного цикла новых продуктов. Часто они характеризуются сравнительно высокими уровнями экспорта. Такие компании формируют каркас торговых узлов в мировой экономике. Со временем они вовлекаются в структуру кластеров на национальном и даже мировом уровнях, нежели исключительно на локальном.

Очевидно, что, как подчеркнули Oinas и Malecki (2002), инновации – это глобально размещенная система, а не деятельность, ведущаяся исключительно в заданном кластере. Все свидетельства, процитированные здесь, дают понять, что национальные и глобальные связи так же важны для инноваций, как и локальные сети связей. Это позволяет предположить, при отсутствии доказательств обратного, что инновации должны пониматься в терминах торговых узлов в глобальной системе, в которой происходят локальные и международные перетоки знаний и имеются многослойные экономические связи, распространяющиеся по нескольким разнообразным пространственным уровням.

## Эмпирические свидетельства

Эти предположения в отношении инноваций могут быть проверены при помощи данных третьего Обзора коллективных инноваций (Community Innovation Survey 3, CIS 3). Это самый широкий обзор инноваций в Европе. На

локальном уровне каждая из 15 стран-членов проводит такие обзоры раз в четыре года. Методология основана на рекомендациях Евростата (Oslo manual OECD/Eurostat, 1997 г.).

В Великобритании Бюро национальной статистики (Office of National Statistics, ONS) проводило последний обзор в 2001 году для Департамента торговли и промышленности (Department of Trade and Industry, DTI). Все фирмы Великобритании измерялись в два этапа. На первом этапе, в апреле 2001 года, 13 315 компаниям были высланы письменные опросные листы. Дополнительное исследование 6287 компаний было проведено в ноябре того же года. В результате в итоговую выборку вошли 8172 компании. Выборка была проанализирована на предмет присутствия в ней компаний всех отраслей промышленности: производства, строительства, оптовой торговли (за исключением автомобильной промышленности), финансовых посредников, бизнес-услуг. Взвешенные таким образом результаты дают лучшую оценку инновационной активности компаний на всей территории Великобритании за период с 1998 по 2000 год. Результаты доступны на сайте DTI по запросу.

Результаты демонстрируют, что в течение последних трех лет накануне нового тысячелетия порядка 10,3% компаний Великобритании представляли продукт инноваций, новый для самих фирм. Другие 7,8% представляли инновационный продукт, новый для их конкретного рынка. Как итог, за период порядка 18,1% компаний представили инновационный продукт, в то время как 81,9% — нет. В целях анализа, заявленного в статье, характеристики 7,8% инновационных фирм будут сравнены с 81,9% неинновационных. Инновации в технологических процессах не включены в этот конкретный анализ.

Относительная конкурентоспособность ведущих новаторов представлена в табл. 1. Она показывает, что средний процент роста экспорта этих компаний за трехлетний промежуток времени составлял 100%. В сравнении, аналогичный показатель остальных компаний составил 29%. Отчасти благодаря этому, успешной деятельности на международных рынках оборот новаторов вырос и в три раза превысил аналогичный показатель ненова-

Таблица 1

**Относительная конкурентоспособность неноваторов и ведущих новаторов, 1998–2000 годы**

Рост	Баллы, %	
	неноваторы	ведущие новаторы
Оборот	6,4	19,5
Экспорт	29,1	100,2
Капитальные вложения	29,5	46,3
Работники	7,2	9,8

Источник: третий Обзор коллективных инноваций (Community Innovation Survey 3).

торов. Полученные результаты позволяют заявить, что справедливо будет описывать эти новаторские компании как конкурентные фирмы.

Данные также позволяют предположить, что ведущие инновационные компании являются производственными. Так, с одной стороны, они увеличили свой оборот и экспорт примерно в три раза, чем остальные компании. С другой стороны, они достигли таких результатов, увеличив капиталовложения только на 16% и число работников примерно на 2% в сравнении с неноваторами. Другими словами, их рост во многом превысил рост инвестиций и рост трудовых ресурсов, необходимых для такого успеха.

Рассматривая данные в целом, напрашивается мысль, что ведущие инновационные предприятия являются также производительными. Согласно положению о кластерах, значительную роль должны играть локальные и региональные связи, призванные помогать организациям быть конкурентоспособными, производительными и инновационными. Данная статья фокусируется, главным образом, на шести аргументах Портера, описанных выше, в отношении того, как сама структура кластера способствует инновациям. Третий Обзор (CIS 3) не всегда предоставляет необходимые для проверки гипотезы данные, и, соответственно, Обзор не является источником всех использованных данных. Тем не менее в тех случаях, когда подходящая информация в нем содержится, она, информация, используется в анализе, который представлен ниже.

Таблица 2

**Местоположение основных рынков, %**

	<b>Неноваторы (n = 101 422)</b>	<b>Ведущие новаторы (n = 9731)</b>
Локальное	34,7	10,8
Региональное	20,3	11,6
Национальное	35,6	54,3
Международное	7,5	22,5

Источник: третий Обзор коллективных инноваций (Community Innovation Survey 3).

Первый аргумент: кластеры позволяют быстро понимать новые желания потребителя. В табл. 2 представлены места расположения основных рынков неинновационных предприятий и ведущих новаторов. Данные не подтверждают гипотезу кластера и показывают более или менее обратное. Можно увидеть, что места расположения основных рынков, а следовательно, новых запросов потребителей, попавших в выборку фирм, скорее являются локальными или региональными для неноваторов, нежели чем для ведущих новаторов. В противоположность, основными рынками инновационных предприятий скорее являются национальные или мировые. Наиболее красноречивой цифрой в табл. 2 является то, что порядка 22% основных рынков ведущих инноваторов являются международными рынками. Для сравнения, только 10,8% — локальные рынки и 11,6% — национальные. Эти данные позволяют предположить, что в Великобритании кластеры не способствуют быстрому пониманию новых нужд потребителей в той мере, как это делают национальные и международные связи и сети связей. Это открытие подтверждает аналогичные результаты исследований инновационных организаций, проведенных Simmie (2002a, 2002b) и Simmie и др. (2002 г.) в ряде европейских городских регионов.

Две другие гипотезы кластеров заключаются в том, что деятельность приводит к концентрации знания и информации и что экономика, основанная на знании — наиболее успешна, когда источники знания локализованы. В табл. 3 представлен ряд источников знаний и информации, используемых неновато-

рами и ведущими новаторами. Эти источники сгруппированы по пяти основным категориям: внутренние, рынок, институциональные источники, другие источники, специализированные источники. Относительная важность этих различных источников проранжирована от (0) — источники не используются, до (3) — источники имеют высокую важность. Значения важности были определены как для неноваторов, так и для ведущих новаторов.

Наибольшую важность для ведущих новаторов получил источник внутренний, внутрифирменный, значение важности составило 2,29. Другими словами, такие инновационные компании рассматривают внутрифирменное знание и информацию как более важные источники, чем внешние источники, ассоциируемые с кластером. Для ведущих новаторов также довольно высокую важность имеют источники, не связанные с пространством. Они включают специальные стандарты, нормативы, такие как технические стандарты, нормативы по здоровью и безопасности, экологические стандарты и предписания. Они, как правило, определяются государством и отраслевыми объединениями, обществами и имеют слабое, или вообще не имеют, отношение к кластерам. Другими заметными примерами не связанных с пространством источников являются специализированная пресса о технологиях и торговле, базы данных наряду с ярмарками и выставками.

Для ведущих новаторов значение важности потребителей как источников знания или информации, уже отнесенных к категории национальных или международных, нежели к категории региональных или локальных, является достаточно значительным и составляет 1,8 балла. Поставщики оборудования и материалов, являющиеся более локальными, получили 1,68 балла по шкале важности. Все институты, такие как университеты, общественные и частные исследовательские институты, которые, как предполагается, концентрируют знания и информацию локально, оцениваются как относительно незначительные источники.

Эти данные говорят о том, что успех ведущих новаторов в Великобритании не зависит от локальных концентраций знаний, которые

Таблица 3

Источники знания и информации в связи с инновациями в 1998–2000 годы

	Баллы	
	неноваторы (n = 74 794)	ведущие новаторы (n = 9568)
<b>Внутренние</b>		
Внутрифирменные	0,80	2,29
В рамках группы предприятий	0,36	1,03
<b>Рынок</b>		
Поставщики оборудования, материалов и пр.	0,87	1,68
Клиенты или заказчики	0,77	1,8
Конкуренты	0,55	1,09
Консультанты	0,41	0,86
Коммерческие лаборатории	0,15	0,46
<b>Институциональные источники</b>		
Университеты или другие вузы	0,17	0,52
Государственные исследовательские организации	0,12	0,27
Другие общественные организации	0,21	0,46
Частные исследовательские институты	0,12	0,31
<b>Другие источники</b>		
Профессиональные конференции, встречи	0,44	0,95
Торговые ассоциации	0,53	0,85
Техническая пресса, пресса, посвященная торговле, базы данных	0,55	1,13
Ярмарки, выставки	0,49	1,24
<b>Специализированные источники</b>		
Технические стандарты	0,60	1,40
Нормативы по технике безопасности	0,76	1,24
Экологические стандарты и предписания	0,67	1,11

Примечание. Степень важности:

0 – не используется, 3 – источник высокой важности.

Источник: третий Обзор коллективных инноваций (Community Innovation Survey 3).

как таковые являются внешними для компаний. Большая часть используемых ими знаний является внутрифирменной. Это редкие и ценные новые технические и экономические знания, и, как следствие, компании не желают делиться ими с другими предприятиями. С другой стороны, большинство их внешних источников знания проявляют себя по своему характеру как непространственные. К ним относятся внешние наборы правил, нормативов и предписаний, публикации на технические темы и технические базы данных совместно с непосредственными встречами на

ярмарках и выставках. Получается, что кластеры не влияют в большой степени на используемые ведущими новаторами знания и информацию.

Следующим преимуществом кластеров, как было заявлено, является то, что кластеры способствуют, облегчают непрерывные отношения с другими институтами, включая университеты. Эти виды сетей и взаимосвязей на самом деле рассматриваются как самые важные характеристики самой структуры кластера. Сети и связи могут быть как формальными, так и неформальными. К сожалению,

Таблица 4

**Соглашения о сотрудничестве, %**

	<b>Неноваторы (n = 97 417)</b>	<b>Ведущие новаторы (n = 9675)</b>
Нет	90,5	66,1
Да	3,7	32,4

Источник: третий Обзор коллективных инноваций (Community Innovation Survey 3).

нию, CIS3 не различает эти два типа и определяет сотрудничество в сфере инноваций как «активное участие в совместных инновационных проектах (включая исследования и разработки) с другими организациями. Это не подразумевает, что каждая сторона получает немедленную коммерческую выгоду от участия в совместном предприятии» (DTI, 2001 г., вопрос 13). Это можно интерпретировать скорее как формальное, нежели неформальное сотрудничество.

В табл. 4 представлены данные по компаниям, имеющим формальные договоренности о сотрудничестве. Стоит отметить, что даже среди ведущих новаторов порядка 2/3 компаний не имеют внешних договоренностей о сотрудничестве. Таким образом, значительное большинство инновационных фирм не имеют формальных внешних соглашений о сотрудничестве, которые, как предполагается, являются ключевой характеристикой вклада кластеров в дело инноваций. Примерно 1/3 ведущих новаторов имеет внешние договоренности о сотрудничестве. Табл. 5 показывает, что это за компании-участники и где они расположены.

В табл. 5 все эти компании, участники коллективных проектов, разбиты на четыре основные группы: внутренние (для группы), участники рынка, институты и специализированные организации. Затем эти группы разделены по местам расположения на локальные, национальные, Европу и США. Как показывает табл. 5, среди ведущих новаторов доля локальных участников всех видов групп меньше, чем доля национальных участников всех видов групп. Из таблицы видно, что участники из групп «другие компании группы», «поставщики оборудования,

материалов, комплектующих и программного обеспечения», «клиенты или заказчики», «конкуренты» располагаются чаще в Европе, чем локально. Также за рассматриваемый период было больше договоренностей о сотрудничестве с клиентами или потребителями в США, чем аналогичных, но внутри собственных локалитетов.

Эти данные свидетельствуют, что, хотя и правда ведущие новаторы используют некоторые локальные связи, сотрудничество на национальном уровне используется многократно, чем то сотрудничество, что ассоциируется с локальными кластерами. Данные также показывают, что международные связи, особенно в Европе, часто являются более значительными, сильными, важными, чем локальные. Такие результаты позволяют утверждать, что в Великобритании инновационная деятельность не зависит от движущих сил, связываемых с локальной кластеризацией. Наоборот, ведущие новаторы в точности рассматриваются как части системы инноваций, охватывающей весь мир с важными связями между национальными участниками и другими развитыми экономиками. Таким образом, данные CIS 3 практически не подтверждают суждение о том, что кластеры привносят инновации.

## Краткое резюме и выводы

В этой статье утверждается, что при анализе кластеризации, то есть действующих взаимосвязей, могущих иметь место в определенных географических границах кластера, следует фокусироваться на том, что они, кластеры, привносят в контексте конкурентоспособности, производительности и инноваций. Их деятельность в этих областях первоначально была рассмотрена Портером и лежала в фокусе его эпохальной работы, посвященной анализу конкурентоспособности национальных экономик. Первоначально он утверждал, что конкуренция основывается на инновациях и, как следствие, на различиях продуктов, представленных на рынке. Важность инноваций также подчеркивалась из-за их влияния на производительность. Часто Портер приравнивал производительность и конкурен-

Таблица 5

Локальные договоренности о сотрудничестве по типу участников, %

	Локальные		Национальные		Европейские		США	
	нено- ваторы	ведущие нова- торы	нено- ваторы	ведущие нова- торы	нено- ваторы	ведущие нова- торы	нено- ваторы	ведущие нова- торы
<b>Внутренние</b>								
Другие предприятия в рамках группы	0,5	5,1	0,7	5,9	0,4	5,2	0,5	5,0
<b>Рынок</b>								
Поставщики оборудования, материалов, компьютерного обеспечения	0,5	3,8	1,2	13,4	0,4	7,1	0,2	3,2
Клиенты или заказчики	0,6	4,5	0,9	14,0	0,3	7,3	0,2	4,8
Конкуренты	0,3	1,1	0,3	4,0	0,1	2,5	0,0	1,5
Консультанты	0,5	2,6	0,6	7,6	0,1	1,2	0,1	1,4
Коммерческие лаборатории или предприятия, занимающиеся исследованиями и разработками	0,1	1,3	0,4	4,0	0,1	1,3	0,1	1,1
<b>Институциональные источники</b>								
Университеты или другие вузы	0,4	4,5	0,5	7,7	0,1	3,1	0,1	0,5
Государственные исследовательские организации	0,3	0,7	0,3	3,1	0,1	0,6	0,1	0,3
<b>Специализированные источники</b>								
Частные исследовательские институты	0,1	0,7	0,3	3,0	0,0	0,8	0,1	0,4

Примечание. Неноваторы: n = 3776; ведущие новаторы: n = 3154.

Источник: третий Обзор коллективных инноваций (Community Innovation Survey 3).

тоспособность. Таким образом, его главным аргументом было то, что инновации приводят к созданию новых продуктов и к разнообразию продуктов. Это также приводит к большей производительности, которая является основой конкурентного преимущества.

Динамика таких экономических взаимодействий изображается в виде знаменитого бриллианта. В нем отдельные связи между параметрами затрат факторов производст-

ва, смежными и обслуживающими отраслями, направленности общей стратегии фирмы, а также конкурентов и условий спроса могут повлиять на конкурентоспособность предприятий. Это все разумные заявления. Они не имеют, изначально или неизбежно, какого-либо значительного отношения к пространству.

Важность пространства и местоположения в анализе Портера возникает с момента

признания того, что факторы производства используются в определенных местах и, следовательно, производительность зависит от способа использования и усовершенствования этих факторов в этих локалитетах. Под влиянием тезиса о новой индустриальной волне Портер утверждает, что компании ушли от вертикальности и превратились в (составили) локальные сети компаний, как в Emilia-Romagna and Baden-Wurttemberg. Это требует локальных взаимодействий и связей. Их интенсивность в локальных кластерах связанных фирм обсуждается на предмет того, приводят ли они к большей конкурентоспособности, производительности и большим инновациям как результату взаимодействия с другими компаниями в кластере, а следовательно, как результату месторасположения. Все же суть дела – разработать успешную конкурентоспособную стратегию в контексте глобальной экономики. Относительная конкурентоспособность кластеров определяется способностями организаций, в них находящихся, успешно конкурировать на мировых рынках.

Оставляя в стороне аргументы в пользу важности и массовости новой индустриальной эпохи, хорошо известно, что большинство компаний сконцентрировано или совместно размещено в городских зонах. Теория агломераций предлагает свои объяснения этого. Портер соглашается, что экономии от локализации, когда компании определенной отрасли промышленности скапливаются в одном месте, формируют часть структуры кластеров. Но, в противоположность, он утверждает, что урбанизационные экономии, обусловленные главным образом размером и разнообразием деятельностей в городе, становятся все менее важными, так как города – повсеместны. Исследования преимуществ в зависимости от местоположения, оцениваемых инновационными компаниями, показали обратное. Так, инновационные компании имеют тенденцию скапливаться в больших зонах метрополий, таких как Лондон и Париж, в точности по причине большого числа фирм, рабочих, доступных услуг и прочих сконцентрированных там возможностей. При этом они часто принимают независимые и не связанные с другими предприятиями решения, не основанные на

потребности устанавливать регулярные взаимоотношения с другими фирмами или институтами в городе.

Важность урбанизационных экономий также иллюстрируется тем фактом, что исследования межфирменных сетевых взаимодействий показали, что последние имеют тенденцию последовательно сходиться на нет в городских структурах и проистекать между центрами метрополий высокого уровня. Другими словами, экономические связи между компаниями демонстрируют важность центров метрополий и их размеров, нежели важность разнообразных, отдельных и рассредоточенных кластеров компаний. Отчасти это объясняется, в противоположность тезису новой индустриальной эпохи, продолжающейся и, возможно, растущей важностью транснациональных корпораций. Их разбросанные по миру подразделения часто отражают и усиливают национальные и международные городские структуры. В результате многие территории остаются частями разбросанных по миру производственно-сбытовых цепочек транснациональных корпораций. Среди прочего это находит отражение в силе и важности экономических связей между местностями, нежели между ними самими.

По этой причине утверждается, что кластерная структура должна быть показана для демонстрации ее вклада, в дополнение к агломерационным экономиям, в конкурентоспособность, производительность и инновации, что в концепции кластеров рассматривается как критичное. Отчасти удивляет существование ограниченного числа сопоставимых доказательств успешности фирм, осуществляющих свою деятельность в рамках кластеров, в противоположность доказательствам обратного.

Следуя Кейнсу, Портер утверждает, что национальное процветание определяется экспортом ориентированными кластерами, которые стимулируют его. Впрочем, исследования географически определенных кластеров в США показали, что порядка 2/3 их главным образом озабочены удовлетворением местных потребностей. Если рассматривать конкурентоспособность как долю, занимаемую на мировом рынке, это открытие свидетель-

ствует, что большинство кластеров в США не вносят непосредственный вклад в конкурентоспособность национальной экономики. Наоборот, скорее получается, что в будущем торговые кластеры сформируют значимые узловые точки, центры во все более глобализирующейся экономике.

Основной проблемой при анализе экономического вклада кластерной структуры является отсутствие присущего концепции критерия, который позволял бы дать соответствующее географическое определение пространственных границ кластера. По Портеру функциональные связи в структуре кластеров могут быть как большими – группы стран, так и маленькими – в рамках одного города. Это предполагает, что анализ кластеров следует начинать не с географии, а со связей между фирмами и институтами. Такой подход был принят в данной статье в отношении взаимосвязей между кластерами и инновациями. Аргументом выступает то, что если локальный кластер вносит значительный вклад в дело инноваций в конкретном локалитете (местности), тогда это должно найти выражение в ряде локальных связей и их важности для инновационных компаний.

Преыдушие исследования высокотехнологичных и инновационных фирм не подтверждают тезис локального кластера о том, что разнообразные и сильные локальные связи значительным образом влияют на инновации. Исследования инновационных компаний в Великобритании показали, что компании ценят национальные и международные связи больше, чем локальные или региональные. Даже небольшие высокотехнологичные организации, как оказывается, чаще используют международные входы и выходы, нежели контактируют только в рамках локалитетов. В некоторых наиболее динамичных регионах Великобритании, таких как «Долина реки Темза» и «Долина мотоспорта», кластерные взаимодействия слабы, а институциональные связи тонки. Тем не менее инновационные отрасли на этих территориях и в этих секторах часто демонстрируют комбинацию региональных и международных связей, ассоциируемых с очень успешной экспортной деятельностью.

Портер утверждает, что кластерная структура приводит к более высоким уровням инноваций, так как она позволяет быстро воспринимать новые потребности клиентов. Кластер концентрирует знание и информацию, позволяет быстро осваивать новые технологические возможности, предоставляет более полный взгляд изнутри на новые управленческие практики, облегчает непрерывные взаимоотношения с другими институтами, включая университеты. И экономика, основанная на знании, наиболее успешна, когда источники знания локализованы.

Третий Обзор коллективных инноваций (CIS 3) всех фирм Великобритании позволяет протестировать четыре из шести гипотез. Это самый обширный источник данных как по инновационным, так и по неинновационным фирмам. Он позволяет сравнить характеристики фирм обеих категорий. Используя данные Обзора, было показано, что компании, представившие абсолютно новый для своего рынка продукт в период с 1998 по 2000 г., были намного более конкурентоспособными и производительными, чем те компании, которые этого не сделали. Таким образом, главным вопросом этого анализа был: «Способствует ли инновациям, которые управляют конкурентоспособностью и производительностью, гипотетическая структура локальных кластеров?».

В отношении первой гипотезы, что локальные кластеры приводят к более высоким уровням инноваций, так как позволяют быстро понять новые потребности клиентов, доказательства свидетельствуют об обратном. Главными рынками сбыта ведущих инновационных компаний Великобритании были национальные и международные рынки, а не локальные и региональные. В чем они нуждались больше всего, так это, как следует, в быстром понимании потребностей удаленных иностранных и национальных потребителей, нежели потребителей и клиентов, находящихся в одном с ними регионах.

Гипотеза о том, что кластер концентрирует знание и информацию, а экономика, основанная на знании, наиболее успешна в случае, когда источники знания локализованы, также не была подтверждена. Во-первых, большая

часть знания, использованного предприятиями для производства ведущих инноваций на рынке, была сконцентрирована внутри самих фирм. Основная причина этого заключается в том, что новое экономическое знание — очень ценный актив, и фирмы, способные его создать, скорее хранят его для себя с целью, чтобы в будущем первыми извлечь из него монопольную прибыль.

Во-вторых, данные свидетельствуют, что фирмы используют внешние источники знания и информации, самые котируемые из которых скорее не имеют отношения к пространству. Они включают стандарты и предписания, а также технические публикации и базы данных наряду с периодическими торговыми ярмарками и выставками. Большинство этих источников либо повсеместно доступно в Интернете или необязательно расположено в том регионе, где компания его использует.

Наконец, идея о том, что кластеры способствуют непрерывным взаимоотношениям с другими институтами, включая университеты, также не подтверждается данными. Порядка 2/3 ведущих новаторов не участвовало в совместной с другими участниками работе вообще. Для тех, кто участвовал, более важным было сотрудничество на национальном и европейском уровне, чем на локальном. Институциональные взаимодействия вообще и взаимодействия с университетами в частности были признаны ведущими инновационными компаниями как неважные.

Большая часть представленных в статье свидетельств позволяет утверждать, что инновационная деятельность в Великобритании не зависит от структуры локализованного кластера. Локальная кластеризация, оказывается, не приводит к инновациям. Допустив, что инновации, производительность и конкурентоспособность непосредственно связаны, возникает вопрос, способствуют ли кластеры какому-либо из этих процессов?

В противоположность гипотезам локальной кластеризации ведущие инновационные компании, кажется, являются частью международной системы инноваций. Их клиенты и заказчики присутствуют в развитых экономиках, в особенности в Европе и США. Знания и информация, используемые инновационными

компаниями, концентрируются внутри самих компаний либо собираются из внешних источников, таких как государственные и отраслевые стандарты и нормативы. Также важны периодические личные встречи на торговых ярмарках, выставках и профессиональных сообществах. Экономии от урбанизации также важны, так как размер агломерации влияет на разнообразие продуктов и контактов, которые могут быть всегда разными в течение всего инновационного процесса.

Если исходить из того, что система инноваций — это международная система, а ее части концентрированно располагаются в ограниченном числе городов-регионов, сторонникам кластерной структуры нужно попытаться объяснить относительную важность как концентрации, так и международных связей. Портер, как кажется, движется в этом направлении, настаивая, что ограниченное число торговых кластеров является ключом к национальному экономическому росту. Это станет некоторым разочарованием для политиков, которые пытались определить локально ограниченные кластеры как базис экономического роста, в то время как на самом деле лишь немногие из них, если есть такие, вообще существуют.

## Литература

1. Acs Z. J., Varga A. Geography, endogenous growth, and innovation // *International Regional Science Review*. 2002. 25(1). P. 132–148.
2. Amin A., Thrift N. Neo-Marshallian nodes in global networks // *International Journal of Urban and Regional Research*. 1992. 16(4). P. 571–587.
3. Arthur W. B. *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 1994.
4. Audrestch D. B., Feldman M. P. R&D spillovers and the geography of innovation and production // *The American Economic Review*. 1996. 86. P. 630–640.
5. Baptista R. Research round up: industrial clusters and technological innovation // *Business Strategy Review*. 1996. 7(2). P. 59–64.
6. Bennett R. J., Graham D. J., Bratton W. The location and concentration of business clusters,

- business services, market coverage and local economic development // *Transactions of the Institute of British Geographers NS*. 1999. 24. P. 393–420.
- 7.** Breschi S. The geography of innovation: a cross-sector analysis // *Regional Studies*. 2000. 34(3). P. 213–229.
- 8.** Cantwell J., Iammarino S. Multinational corporations and the location of technological innovation in the UK regions // *Regional Studies*. 2000. 34(4). P. 317–332.
- 9.** Castells M. Technological change, economic restructuring and the spatial division of labour // *International Economic Restructuring and the Regional Economy* / H. Muegge and W. B. Stohr (Eds). Aldershot: Avebury, 1987.
- 10.** CBI (Confederation of British Industry). Summary progress report: information age partnership working group on ITEC clusters. London: CBI, 1999.
- 11.** DTI (Department of Trade and Industry). Biotechnology clusters: report of a team led by Lord Sainsbury, Minister for Science. London: DTI, 1999.
- 12.** DTI UK Innovation Survey Questionnaire. Newport: Office for National Statistics, 2001.
- 13.** European Community DGXII. Industrial districts and localised technological knowledge: the dynamics of clustered SME networking. Final Report, Contract No. SOE1-CT97-1058 (DGXII-SOLS). 1999.
- 14.** Gordon I. R., Mccann P. Industrial clusters: complexes, agglomeration and/or social networks? // *Urban Studies*. 2000. 37(3). P. 513–532.
- 15.** Granovetter M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness // *American Journal of Sociology*. 1985. 91. P. 481–510.
- 16.** Hendry C., Brown J., Defillipi R. Regional clustering of high technology-based firms: optoelectronics in three countries // *Regional Studies*. 2000. 34(2). P. 129–144.
- 17.** Henry N., Pinch S. Neo-Marshallian nodes, institutional thickness and Britain's 'Motor Sport Valley': thick or thin? // *Environment and Planning A*. 2001. 33. P. 1169–1183.
- 18.** Hoover E. M. *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1937.
- 19.** Hoover E. M. *The Location of Economic Activity*. New York: McGraw-Hill, 1948.
- 20.** Keeble D., Lawson C., Lawton-Smith H. et al. International processes, networking and local embeddedness in technology-intensive small firms // *Small Business Economics*. 1998. 11. P. 327–342.
- 21.** Marshall A. *Principles of Economics*. London: Macmillan, 1920.
- 22.** Martin R., Sunley P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? // *Journal of Economic Geography*. 2003. 3. P. 5–35.
- 23.** Mccann P., Sheppard S. The rise, fall and rise again of industrial location theory // *Regional Studies*. 2003. 37(6 & 7). P. 649–663.
- 24.** Miller P. Enhancing the productivity of the British economy. Trends Business Research Ltd ([www.tbr.co.uk](http://www.tbr.co.uk)). 2001.
- 25.** Norton R. D. *Creating the New Economy: The Entrepreneur and US Resurgence*. Cheltenham: Edward Elgar, 2001.
- 26.** Oakey R. *High Technology Small Firms*. New York: St. Martin's Press, 1984.
- 27.** Oakey R. P., Faulkner W., Cooper S. Y., Walsh V. *New Firms in the Biotechnology Industry: Their Contribution to Innovation and Growth*. London: Frances Pinter, 1990.
- 28.** Oakey R., Kipling M., Wildgust S. Clustering among firms in the non-broadcast visual communications (NBVC) sector // *Regional Studies*. 2001. 35(5). P. 401–414.
- 29.** OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)/Eurostat. *Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*. Paris: OECD, 1997.
- 30.** Oinas P., Malecki E. J. The evolution of technologies in time and space: from national and regional to spatial innovation systems, *International* // *Science Review*. 2002. 25(1), P. 132–148.
- 31.** Paci R., Usai S. Technological enclaves and industrial districts: an analysis of the regional distribution of innovative activity in Europe // *Regional Studies*. 2000. 34(3). P. 97–114.
- 32.** Piore M. J., Sabel C. F. *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books, 1984.
- 33.** Porter M. E. *The Competitive Advantage of Nations*. London: Macmillan, 1990.

- 34.** Porter M. E. *On Competition*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1998.
- 35.** Porter M. E. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy // *Economic Development Quarterly*. 2000. 14(1). P. 15–34.
- 36.** Porter M. E. Regional foundations of competitiveness and implications for government policy. Paper presented to Department of Trade and Industry Workshop, April. 2002.
- 37.** Porter M. E. U. Competitiveness: moving to the next Stage. Lecture delivered at the London School of Economics. 2003a. 22 January.
- 38.** Porter M. E. The economic performance of regions // *Regional Studies*. 2003b. 37(6 & 7), P. 549–578.
- 39.** Simmie J. M. Trading Places in the Global Economy // *European Planning Studies*. 2002a. 10(2). P. 201–214.
- 40.** Simmie J. M. Innovation, international trade and knowledge spillovers // *Italian Journal of Regional Science*. 2002b. 1. P. 73–91.
- 41.** Simmie J. M. Knowledge spillovers and the reasons for the concentration of innovative SMEs // *Urban Studies*. 2002c. 39(5/6). P. 885–902.
- 42.** Simmie J. M., Sennett J. Innovative clusters: global or local linkages? // *National Institute Economic Review*. 1999. 170. P. 87–98.
- 43.** Simmie J. M., Sennett J., Wood P., Hart D. Innovation in Europe: a tale of knowledge and trade in five cities // *Regional Studies*. 2002. 36(1). P. 47–64.
- 44.** Trends Business Research. *Business Clusters in the UK—A First Assessment: A Report for the Department of Trade and Industry by a Consortium led by Trends Business Research*. London: DTI, 2001.

УДК 351  
ББК 79.0

# Морское наследие России: перспективы сохранения и изучения

**П.А. Филин,**

Межведомственная комиссия по морскому наследию Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, к.и.н.

**С.Б. Фоломеева-Вдовина,**

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва

**Аннотация.** Статья посвящена теоретическим и практическим вопросам сохранения и изучения морского культурного и природного наследия России. В статье предлагаются подходы к определению термина «морское наследие», выделяются основные составляющие морского наследия (исторический флот, объекты, связанные с историей морской деятельности, включая подводное наследие, морские традиции, этнокультуры, связанные с морским природопользованием, морские и прибрежные ООПТ, памятники природы и охраняемые виды и т. д.). В статье изложены наиболее важные механизмы сохранения морского наследия, в частности предлагаемая подпрограмма «Сохранение морского культурного и природного наследия» в рамках подготовки предложений к новой редакции федеральной целевой программы, преемственной по отношению к ФЦП «Мировой океан», осуществляемой по заказу Министерства экономического развития Российской Федерации.

**Ключевые слова.** Морское наследие, морское культурное и природное наследие, исторический флот, исторические фортификационные сооружения, порты, маяки, гидротехнические сооружения, достопримечательные места, историко-культурная среда, морской культурный ландшафт, подводная археология, морские музеи, морские традиции, морской туризм.

*Сегодня Россия — страна, обладающая выходами к двум океанам и тринадцати морям (включая Каспийское море), не имеет своего оформленного морского фасада. Основное противоречие заключается в том, что, имея исключительно выгодное географическое положение (морские границы Российской Федерации по протяженности более чем на треть преобладают над сухопутными), государство стремительно теряет статус морской державы не только в контексте его экономической и хозяйственной деятельности, но и в сознании российского гражданина, все более оторванного от величия своей морской истории и культуры.*

Вопросы, связанные с морским наследием, активно обсуждаются как на уровне общенности (создана ассоциация «Морское наследие», одним из членов которой является СОПС), так и на государственном уровне (регулярно проходят заседания Межведомственной комиссии по морскому наследию Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации)<sup>1</sup>.

Морское культурное и природное наследие России — важнейший фактор развития морской деятельности страны, обладающий мощным образовательным и воспитательным потенциалом. Наследие есть основа формирования и развития самосознания нации; это визитная карточка морской дея-

<sup>1</sup> См. протоколы заседаний Межведомственной комиссии по морскому наследию <http://www.maritime-heritage.ru/komiss/reshenie/>

тельности на международном уровне. Забота о морском наследии — ключевой элемент имиджа России как великой морской державы и показатель отношения государства к своей геополитической роли в мировом сообществе. Объекты морского наследия, в которых воплощена история отечественных морских исследований, являются наглядными индикаторами приоритета государства в освоении Мирового океана; это элементы и символы российского присутствия на акваториях морей и прибрежных территориях и свидетельства успешной морской политики государства.

## О термине «морское наследие»

Термин «морское наследие» зафиксирован в «Стратегии развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2010 г. № 2205-р. В разделе I «Общие положения» отмечено, что «для реализации Стратегии необходимо сконцентрировать внимание, организационные усилия и средства органов государственной власти, органов местного самоуправления, деловых кругов, научного сообщества и общественных организаций на главных проблемах развития морской деятельности. Поэтапное разрешение этих проблем должно способствовать повышению уровня национальной безопасности государства, позитивным изменениям социально-экономической ситуации в стране, сохранению российских морских традиций и морского наследия, а также возрастанию эффективности функционирования Вооруженных Сил Российской Федерации, системы государственной безопасности, транспортной системы, продовольственного, топливно-энергетического и сырьевого комплексов с учетом их влияния друг на друга и на морскую среду».

На данный момент расшифровки термина «морское наследие» в законодательстве Российской Федерации нет. Тем не менее данный термин может использоваться как производный от понятия «культурное и природное

наследие», которое вошло в юридическую практику как на международном, так и на национальном уровнях.

Существует два подхода к определению того, что такое наследие, — номенклатурный и синтетический:

- синтетический подход — это определение через попытку свести разнородные проявления наследия к одному знаменателю;
- номенклатурный подход — это определение через перечисление того, чем наследие является.

Основываясь на номенклатурном подходе, предлагается следующее определение термина «морское наследие»:

- культурное наследие (движимые и недвижимые материальные объекты):
  - морские памятники и мемориальные комплексы (морские храмы, святилища, мемориальные памятники, бюсты, стелы, захоронения и т. д.);
  - исторические, традиционные суда и их реплики;
  - исторические прибрежные фортификационные сооружения, порты, исторические маяки и гидротехнические сооружения;
  - достопримечательные места (исторические поселения и города, исторические водные пути, места сражений, дислокации войск и ставок, ведения переговоров, связанные с морской историей и морской славой, места, связанные с историей освоения новых территорий и с жизнью выдающихся мореплавателей и первопроходцев);
  - места кораблекрушений и объекты подводной археологии, элементы морского культурного ландшафта, связанного с традиционным природопользованием, морские исследовательские станции с районами их исследований;
  - морские музеи, коллекции, архивные и библиотечные собрания;
- культурное наследие (нематериальное наследие): морские традиции судостроения, мореплавания и природопользования, историческая память и исторические исследования, фольклор, традиционные знания и др.;

- природное наследие (морские и приморские уникальные природные объекты): исторически значимые и/или особо охраняемые территории (акватории), острова и прибрежные территории, охраняемые виды животных и растений.

Основываясь на синтетическом подходе, возможны следующие варианты определения термина «морское наследие»:

- морское наследие — это исторический опыт освоения человеком водных пространств;
- морское наследие Российской Федерации — это объекты культурного наследия, связанные с историей морской деятельности, морские традиции народов Российской Федерации, объекты природного наследия, относящиеся к морским и прибрежным территориям Российской Федерации;
- морское наследие — объекты культурного наследия в историко-культурной и природной среде, связанные с историей морской деятельности, морские традиции; объекты природного наследия, относящиеся к морским и прибрежным территориям. К категории морского наследия примыкают объекты культурного и природного наследия, связанные с реками и озерами.

В целом акватории и прибрежные территории морей и океанов следует рассматривать как комплексные объекты наследия, которые нужно сохранять для будущих поколений.

Объекты наследия — это овециствленные, осязаемые свидетельства истории освоения территории (образовательные, воспитательные функции).

Работы по сохранению объектов наследия — это показатель активности и присутствия государственной власти на территории.

Объекты наследия защищены рядом международных конвенций, что повышает их охраняемый статус в лице мирового сообщества.

Объекты наследия — это основа для развития индустрии туризма.

Учитывая комплексный и многогранный характер такого явления, как морское наследие, в целях его изучения, сохранения и популяризации требуются междисциплинарные и межведомственные подходы, которые возможно эффективно реализовать программно-целевым методом.

## **Морское наследие России — анализ состояния. Сохранение и использование объектов морского наследия, морские мемориалы и памятники**

Россия обладает большим количеством как выявленных, так и пока не выявленных объектов морского наследия, требующих незамедлительных действий по их сохранению для настоящего и будущих поколений. В настоящее время морские объекты часто оказываются вне поля зрения органов охраны историко-культурного наследия — это набережные, каналы, доки, причалы, гавани, форты, укрепленные линии и др., а также комплексные объекты — морские, речные порты и города.

До недавнего времени большинство объектов, располагающихся в прибрежной зоне, были вне доступа и находились в ведении военных: соответственно, объекты наследия так или иначе были малодоступны для широкой общественности. Сейчас в связи с изменением ситуации в береговой зоне большинство объектов наследия оказалось «без присмотра» и находится под угрозой разрушения.

Уникальными морскими сооружениями являются береговые и морские форты. Так, цепь морских фортов, 40-километровой дугой пересекающая Финский залив, расположена при подходе к Санкт-Петербургу (форты Кронштадта). Это своеобразный морской фасад России — мимо этой цепи фортов проходят все зарубежные суда, идущие в Санкт-Петербург. Сейчас все они пребывают в полном запустении и требуют проведения серьезных работ по их реставрации.

Не менее значительный объект — это Владивостокская крепость, представляющая собой комплекс долговременных оборонительных сооружений. На современном этапе в целом объекты находятся в заброшенном состоянии и требуют работ по консервации и включению в туристический комплекс.

Ярким примером объектов морского наследия является уникальный маячный фонд России. На берегах морей, омывающих Российскую Федерацию, расположено около

350 маяков, из них порядка 200 маяков и навигационных знаков можно отнести к объектам морского наследия, представляющим историческую и культурную ценность. По различным причинам состояние маячных сооружений катастрофически ухудшается. Помимо того что большинство зданий и сооружений обветшало и требует капитального восстановительного ремонта, даже те объекты, которые ремонтируются, в процессе ремонта переделываются без учета их исторической ценности, что приводит к их утере как памятников.

Важнейшими объектами морского наследия являются крупномасштабные гидротехнические сооружения, сооруженные в XIX – начале XX в., – каналы Сайменский, Ладожский, Онежский, Волго-Балт, Обь-Енисейский, Мариинская водная система, Тихвинская водная система и другие. Данные сооружения представляют большой интерес с точки зрения истории гидротехники; большинство из них находится в запущенном состоянии; объекты не поставлены на государственный учет и не охраняются.

Важной частью морского наследия России являются объекты, расположенные за рубежом (Порт-Артур, Цусима, захоронения русских моряков в разных регионах мира, российские объекты на Аляске, Гавайях, в Калифорнии и пр.). Отдельного внимания заслуживают объекты морского наследия, оказавшиеся в ближнем зарубежье. Активные действия России по поддержке российского культурного наследия в таких странах способны привести к мощным положительным политическим эффектам.

Повышение международного интереса к Арктике влечет повышение интереса к ее культурному и природному наследию как внутри государства, так и на международном уровне.

В Арктике благодаря удаленности, труднодоступности и особым природно-климатическим условиям сохранилось значительное число уникальных объектов историко-культурного наследия. Кроме того, существует очень большой потенциал для выявления новых объектов наследия из-за слабой изученности территории.

Объектов культурного наследия федерального значения, включенных в списки объектов наследия, в высокоширотной Арктике нет (основа – действующий на современном этапе Указ Президента РФ от 20.02.95 № 176 «Об утверждении перечня объектов исторического культурного наследия федерального (общероссийского) значения»). Отсюда неутешительный вывод: официально объектов культурного наследия в нашей высокоширотной Арктике практически нет.

Известно лишь незначительное число объектов в континентальной зоне Заполярья, поставленных на учет в органах охраны памятников. Такая ситуация создает большую диспропорцию в числе выявленных и поставленных на охрану объектов культурного наследия в Арктике по сравнению с числом объектов культурного наследия в неарктических зонах России.

### **Морские культурные центры, морские музеи, коллекции, архивные и библиотечные собрания**

Общее число профильных морских музеев точно не известно. По данным 2012 г., в России ориентировочно порядка 120 профильных морских музеев и учреждений музейного типа. Морских музеев бывших республик – около 20. При этом комплексный морской музей федерального уровня (в подчинении Минкультуры России) только один – Музей Мирового океана.

По данным на 1986 г., в составе ВМФ числилось 320 музеев, учреждений музейного типа и комнат боевой славы<sup>2</sup>. На современном этапе мы не располагаем информацией о том, как изменилась сеть военно-морских музеев на постсоветском пространстве.

Музеи представлены в 24 регионах (информация требует уточнения), из них: 50% в Санкт-Петербурге; 10% в Калининградской области; 10% в Архангельской области; 10%

<sup>2</sup> Курносов С.Ю. Становление и развитие морских музеев России. Диссертация на соиск. учен. ст. канд. культ. наук. СПб. 2003. С. 479.

в Приморском крае; 20% приходится на 20 регионов.

По ведомственному подчинению более 60% — это музеи предприятий, конструкторских бюро и учебных заведений, частные музеи; порядка 20% — музеи Министерства обороны Российской Федерации и 20% — государственные и муниципальные музеи сферы культуры.

Общий объем фондов профильных морских музеев точно неизвестен. Предположительно он составляет немногим более 1 млн единиц хранения. Если учесть, что весь музейный фонд, по данным Минкультуры России, составляет 70,4 млн единиц хранения, то собрания морских музеев — это 1,4% от всего музейного фонда.

Музейный фонд профильных морских музеев распределяется следующим образом<sup>3</sup>:

- 720 тыс. ед. хр. — Центральный военно-морской музей;
- 100 тыс. ед. хр. — музеи флотов;
- 70 тыс. ед. хр. — Музей Мирового океана;
- 150 тыс. ед. хр. — музеи различных ведомств, предприятий, учебных заведений и др.

Крупных морских музеев (с фондом более 10 тыс. ед. хр.) в России семь:

- Центральный военно-морской музей (Санкт-Петербург);
- Военно-морской музей Балтийского флота (Балтийск);
- Военно-исторический музей Тихоокеанского флота (Владивосток);
- Военно-морской музей Северного флота (Мурманск);
- Военно-исторический музей Черноморского флота Российской Федерации (Севастополь, в ведении Черноморского флота, т. е. принадлежит Российской Федерации);
- Музей Мирового океана (Калининград);
- Государственный Северный морской музей (Архангельск).

<sup>3</sup> Филин П. А. О стратегии сохранения и развития морских музеев России // Сохранение морского наследия в музеях России. Материалы VI международной научно-практической конференции. Калининград, 2012. С. 172–181.

## Основные проблемы развития сети морских музеев

Анализ фондов показывает наличие ряда диспропорций в системе морских музеев:

- тематическая диспропорция — 90% фондов посвящены военно-морской тематике;
- крайне слабо задокументирована история гражданской морской деятельности;
- структурная диспропорция — порядка 80% фондов страны — это собрание Центрального военно-морского музея;
- территориальная диспропорция — более 80% фондов и 50% музеев в Санкт-Петербурге.

Слабым звеном в сети морских музеев являются ведомственные музеи при судостроительных заводах, проектно-конструкторских бюро, морских учебных заведениях, частях и соединениях ВМФ, научно-исследовательских институтах и т. д., чьи фонды, документирующие историю морской деятельности страны, не включены в состав Музейного фонда Российской Федерации и зачастую утрачиваются в ходе реорганизации/акционирования организации.

В российских архивах хранятся богатейшие собрания документов по морской истории. К сожалению, уровень развития архивной работы оставляет желать лучшего. Архивы испытывают острую нужду в обновлении основных средств и материально-технической базы. С другой стороны, доступ широкой общественности ко многим документам затруднен в связи с высокой дороговизной копирования материалов и отсутствием общей стратегии публикации, оцифровки и обработки источников.

## Исторический флот России, традиционное и историческое судостроение и судоходство

В России сформировалось такое явление, как исторический флот, состоящий из музейфицированных судов, сохраняемых на плаву, судов-реплик и исторических действующих судов. К сожалению, число судов-музеев, сохраняемых на плаву в России, незначительно

(порядка 20 судов различного класса). В США сохраняется более 200 судов-музеев.

Общее число мемориальных судов в России около 100. Из них только два объекта являются памятниками федерального значения («Аврора» и «Красин») и два регионального значения (ледокол «Ангара» и пароход «Святитель Николай»). Большинство объектов — это различные суда, установленные на берегу в виде монументов. 19 судов находится на плаву.

Основные проблемы исторического флота России<sup>4</sup>:

- отсутствие перспективной программы постановки на учет, описания и музеефикации исторических судов. Пока нет ответа на вопрос, сколько России нужно исторических судов-музеев. Ряд судов ожидает своей участи («Космонавт Виктор Пацаев», плавучий маяк «Ирбенский», первая атомная подводная лодка «Ленинский комсомол», НЭС «Михаил Сомов», ледоколы «Ленин», «Нева»; деревянные суда: шхуна «Заря», коч «Помор», Ладожский галеас, «Коммуна», НИС «Александр Несмеянов», атомный ледокол «Арктика», НЭС «Михаил Сомов» и др.);
- отсутствие финансирования и недостаточное финансирование не позволяют вовремя проводить плановые работы по ремонту судов, что негативно сказывается на их сохранности и безопасности эксплуатации;
- требуется проведение технических осмотров, реставрационно-ремонтных работ и музеефикации перечисленных и вновь выявленных судов;
- существует серьезная угроза списания и уничтожения единственного сохранившегося судна космической связи «Космонавт Виктор Пацаев». На данный момент судно ошвартовано на музейной пристани в Калининграде при Музее Мирового океана;
- в 2017 году исполняется 100 лет со дня рождения легендарного ледокола «Красин». В связи с предстоящим юбилеем требуется проведение крупномасштабных реставрационно-ремонтных работ на ледоколе и работ по созданию новых экспозиций;

<sup>4</sup> Филин П.А. Исторический флот России // Морская политика России. Ноябрь–декабрь. М., 2009. С. 54–63.

- флот исторических судов не включен в правовое поле российского законодательства, в результате чего сложилась ситуация, когда организации, эксплуатирующие исторические суда, не имеют законных оснований получать государственную поддержку и лишены возможности самостоятельно зарабатывать средства для своего содержания, работы с молодежью;
- проектирование, строительство, регистрацию и эксплуатацию судов, построенных по историческим технологиям, невозможно согласовать в классификационных органах (Российском морском регистре судоходства (РМРС) и Российском речном регистре (РРР);
- владельцы небольших судов, зарегистрированных в Государственной инспекции маломерных судов (ГИМС), не могут получить лицензию на оказание туристических услуг и проведение морских практик для молодежи.

## Подводное наследие

В последние годы благодаря активной экспедиционной деятельности и изысканиям под морские трубопроводы в стране были выявлены сотни уникальных подводных археологических объектов, требующих мер по их изучению, охране, а также разработке различных вариантов использования. Воды Российской Федерации хранят тысячи единиц затопленных объектов. В это число входят не только суда, но и останки старинных гидротехнических сооружений — портов, мостов, плотин.

В сфере изучения, сохранения и использования подводных артефактов накопилось значительное число проблем:

- в последние годы сложился значительный разрыв между новейшими технологиями, которые позволяют легко обнаружить объекты наследия, и отсутствием действенной системы их изучения, охраны и использования;
- отсутствие средств и отработанных технологий сохранения объектов подводного наследия;
- отсутствие целостной правовой базы, регламентирующей деятельность по уста-

новлению прав на найденные объекты, их изучению и использованию;

- отсутствие подготовленных кадров для подводных исследований на фоне бурного роста числа любителей-дайверов.

## Морские традиции (нематериальное наследие)

Понятие культурного наследия включает в себя также социальные механизмы передачи традиции. Нематериальное наследие — это производственный, бытовой и культурный опыт, выраженный в действиях и представлениях, зафиксированный в традициях и передаваемый непосредственно от поколения к поколению. К нематериальному культурному наследию относятся не только формы выражения духовных потребностей (язык, литература, танец, музыка, мифы, предания и т. п.), но и производственные приемы труда, традиционные формы бытового уклада жизни.

Морское нематериальное культурное наследие включает в себя традиции судостроения, мореплавания и водопользования, военно-морское искусство, протокол и церемониал, международное морское право, правила судоходства и мореплавания, применения морского оружия и технических средства, историческую память и исторические исследования, фольклор, традиционные знания и культуру природопользования, технологии и практики, научную мысль и разработки морских ученых и исследователей и т. п.

Будучи составной частью морского нематериального наследия, морская наука лежит в основе выработки Морской политики государства.

## Морское природное и природно-культурное наследие<sup>5</sup>

Морское наследие России включает широкий круг природных, культурно-исторических

и природно-культурных объектов, отвечающих понятию наследия и критериям международной Конвенции об охране Всемирного наследия. Прежде всего это сеть морских и прибрежных особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Морские ООПТ включают ряд природных объектов, обладающих уникальными чертами. Таковы, например, многие колонии морских птиц и лежбища морских млекопитающих, океанографические объекты, которым эти места концентрации жизни обязаны своим существованием, такие как фронтальные зоны и апвеллинги (Командорский биосферный заповедник, Ямские острова, участок ГПЗ Магаданский) и заприпайные полыньи (заказник «Земля Франца-Иосифа», ГПЗ «Остров Врангеля»). Ряд памятников природы специально создан для сохранения уникальных объектов, таких как реликтовое озеро (с морской фауной) Могильное (о. Кильдин, Баренцево море) и бухта Кратерная с гидротермальными сообществами на Курильских островах. В то же время значительная часть уникальных подводных объектов, которые могли бы рассматриваться как часть природного наследия, идентифицированы и описаны совершенно недостаточным образом даже в пределах ООПТ.

Менее известно, что многие заповедники имеют в своих пределах многочисленные объекты морского историко-культурного наследия России. Замечателен в этом отношении Дальневосточный морской государственный биосферный заповедник, на островах которого находятся многочисленные памятники древних морских культур, а также морские оборонительные сооружения советского периода. Значительное количество памятников истории освоения Арктики находится на побережьях, включенных в состав ООПТ и намеченных к включению. Однако сколько-нибудь полный каталог их отсутствует.

Участки и традиции многолетних наблюдений за морскими экосистемами в заповедниках также являются компонентами морского природно-культурного наследия России.

В контексте морских памятников природно-культурного наследия следует рассматривать морские исследовательские станции. Здесь

<sup>5</sup> Раздел подготовлен при участии Д.Р. Крюкова, В.А. Спиридонова, М.В. Гаврило.

помимо культурного ландшафта, связанного с традиционным морским природопользованием (остатки которых можно еще найти на Чукотке и в восточном Поморье), заслуживают внимательного рассмотрения долговременные научные полигоны — районы морских научных станций, где в течение многих лет проводятся научные исследования.

## Меры государственного регулирования в сфере сохранения морского наследия

В ряде морских стран приняты специальные законы по охране морского наследия. Так, в США имеется федеральный закон об охране морского наследия National Maritime Heritage Act<sup>6</sup>, закон об охране исторических маяков<sup>7</sup>. В большинстве морских стран приняты специальные законы по охране подводного наследия.

На международном уровне принят документ-рекомендация ПАСЕ № 1486 (2000) Maritime and fluvial cultural heritage, в котором странам — участницам ПАСЕ (включая Россию) предлагается обратить внимание на сохранение морского наследия.

Один из разделов обсуждаемой Евросоюзом объединенной морской политики<sup>8</sup> посвящен формированию имиджа объединенной Европы на основе актуализации ее морского наследия. Политика констатирует, что именно море и морское наследие являются одним из начал, которое объединяет все народы Европы и является основой их идентичности.

2 января 2009 года вступила в силу Конвенция ЮНЕСКО об охране подводного культурного наследия, принятая Генеральной конференцией ЮНЕСКО в октябре 2001 года, которая предусматривает укрепление мер по охране затонувших кораблей, памятников

истории и произведений искусства. Россия пока не присоединилась к данной конвенции и не начала никаких переговоров с представительством конвенции.

К сожалению, в России многие вопросы сохранения и использования морского наследия натываются на нерешенные правовые вопросы. Так, не решен вопрос контроля и разрешительной документации подводных археологических и исследовательских работ, подъема и сохранения объектов наследия. Не решены международно-правовые вопросы, касающиеся затопленных объектов, принадлежавших России, в территориальных водах других государств, равно как и наоборот — объектов иностранных государств в территориальных водах России. Не проработаны юридические и правовые вопросы, касающиеся создания подводных парков и музеев.

Не проработаны также вопросы, касающиеся существования и развития исторического флота, включающего исторические суда, суда-музеи, реплики исторических судов. Так, в России фактически невозможно строительство крупных парусных судов по историческим технологиям, так как оно никак не может соответствовать требованиям морского или речного регистра. Тем не менее во всем мире широко распространены исторические проекты по строительству судов-реплик и проводятся масштабные фестивали исторических судов.

Спецификой морского наследия является его межведомственный характер. Решение проблем сохранения и использования объектов морского наследия возможно только во взаимодействии нескольких министерств и ведомств, поскольку собственниками многих объектов являются Минобороны России, Минтранс России, Пограничная служба ФСБ России и т. д. На данный момент вопросы совместного сохранения морского наследия слабо урегулированы между ведомствами. Отсутствие нормативной базы по передаче предметов из ведомств в музеи тормозит процесс документации современной морской истории. Возникают проблемы с сохранением береговых объектов наследия, расположенных на территории погранзон, воинских частей (или бывших воинских частей).

<sup>6</sup> National Maritime Heritage Act of 1994. Public Law 103-451.

<sup>7</sup> The National Historic Lighthouse Preservation Act of 2000.

<sup>8</sup> Blue Book on an Integrated Maritime Policy for the European Union. [http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/subpage\\_en.html](http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/subpage_en.html)

## Возможные механизмы сохранения морского культурного и природного наследия России

Понимая значимость историко-культурного и природного потенциала в контексте задачи обеспечения устойчивого развития государства, Совет по изучению производительных сил Минэкономразвития России и РАН (Центр «Мировой океан») и Ассоциация «Морское наследие» в течение 2011–2012 гг. осуществили работу по формированию подпрограммы «Сохранение морского культурного и природного наследия» в рамках подготовки предложений к новой редакции федеральной целевой программы «Мировой океан», осуществляемой по заказу Министерства экономического развития Российской Федерации.

Подпрограмма готовилась в соответствии с решением совещания Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации от 8 июля 2010 г. (Протокол № 13 (1), пункт 1. «О мерах по сохранению культурного и исторического наследия, связанного со становлением России в качестве великой морской державы»).

**Основной целью** подпрограммы «Сохранение культурного и природного морского наследия» является выявление, сохранение, изучение и эффективное использование морского культурного и природного наследия.

### Задачи подпрограммы:

1. Разработка и последующее внедрение проектов законов и нормативных актов, направленных на сохранение, изучение и использование морского наследия.

2. Изучение и инвентаризация морского наследия.

3. Развитие сети морских музеев, архивов, библиотек и коллекций.

4. Сохранение и использование береговых и континентальных объектов морского наследия.

5. Сохранение и использование подводного наследия.

6. Формирование исторического флота России, включая сохранение и эксплуатацию

исторических судов на плаву, поддержку традиционного и исторического судостроения, а также создание и эксплуатацию действующих копий исторически значимых российских судов.

7. Сохранение и использование морского природного и природно-культурного наследия, а также культурных ландшафтов.

8. Популяризация морского наследия, морской культуры, лучших морских традиций, в том числе с учетом сохранения и использования морского нематериального наследия.

### Ожидаемые конечные результаты подпрограммы.

Подпрограмма «Сохранение культурного и природного морского наследия» направлена на реализацию комплексных проектов в области изучения, сохранения, использования и популяризации морского наследия, включая проекты организационно-правового характера, финансируемые за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников.

Разработка подпрограммы будет содействовать:

- укреплению российских морских традиций;
  - укреплению статуса России как великой морской державы;
  - формированию и актуализации морского сознания нации;
  - ориентации молодежи на морские профессии, воспитанию в молодежи уважения к опыту предков;
  - сохранению объектов культурного и природного наследия и выполнению международных обязательств России по международным конвенциям и соглашениям.
- Предлагаемая подпрограмма позволит:
- выявить объекты морского наследия как в России, так и за рубежом;
  - создать и внедрить эффективную систему охраны, сохранения и популяризации морского культурного и природного наследия, в том числе за счет:
    - сохранения и пополнения государственного и негосударственного музейного фонда уникальными предметами, связанными с морской историей;

- расширения инфраструктуры, обеспечивающей сохранность морского наследия и увеличение доступа населения к объектам морского наследия, что в итоге позволит выровнять уровень доступа граждан России к объектам морского наследия;
- создания экономических условий сохранения и умножения культурных ценностей морского наследия страны;
- создания нормативно-правовых условий сохранения и умножения культурных ценностей морского наследия страны;
- сохранить объекты морского наследия;
- сформировать полноценную систему культурно-массовых мероприятий, связанных с изучением, сохранением и популяризацией морской истории России (государственные праздники, памятные даты, фестивали, выставки, конференции, семинары и т. д.);
- стимулировать научные исследования и разработки в области гуманитарных, естественных и технических наук, связанных с морем;
- увеличить число объектов морского культурного и природного наследия, включенных в туристическую деятельность;
- укрепить статус России как великой морской державы.

В последние годы Россия переходит от оперативной поддержки морского комплекса к стратегии его интенсивного развития. Однако развитие флота страны, возрождение судостроительной отрасли, развитие производства продукции и услуг морского происхождения и морского назначения будут иметь существенно больший успех, если будет учитываться многовековой исторический опыт России, консолидировано морское самосознание государства, а также сформирована база для профессионального и патриотического отношения к морской деятельности россиян, в особенности молодежи.

Учитывая комплексный и многогранный характер морского наследия, в целях его изучения, сохранения и популяризации требуются междисциплинарные и межведомственные подходы.

Основными направлениями государственной политики по сохранению морского культурного и природного наследия являются:

- изучение, сохранение и использование объектов морского культурного и природного наследия;
- развитие сети морских культурных центров, морских музеев, архивов, библиотек и коллекций;
- сохранение и развитие исторического флота России;
- сохранение, поддержка и популяризация нематериального морского;
- сохранение и развитие сети морских, прибрежных и подводных объектов природного наследия;
- развитие исторического судомоделизма;
- проработка нормативно-правовой базы по сохранению и использованию морского культурного и природного наследия.

Соответствующие рекомендации по закреплению этих положений на высшем государственном уровне были внесены Ассоциацией «Морское наследие» в Морскую коллегию при Правительстве Российской Федерации для включения в проект новой Морской доктрины Российской Федерации.

## Литература

1. Сивкова С.Г., Мартусь В.В., Наумов Ю.М., Филин П.А. Морское наследие России // Морская политика России. Сентябрь. М., 2009. С. 22–27.
2. Сивкова С.Г., Буданов А.М., Филин П.А. О государственной политике в сфере изучения, сохранения и популяризации морского наследия России // Морская политика России. Декабрь 2011. С. 20–23.
3. Филин П.А. Исторический флот России // Морская политика России. Ноябрь–декабрь. М., 2009. С. 54–63.
4. Филин П.А. Морское наследие как важнейший фактор развития морской деятельности России // Проблемы изучения и сохранения морского наследия России. Материалы Первой международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 27–30 октября 2010 г. Калининград, 2010. С. 107–117.

5. Филин П.А. Методологические и методические подходы к формированию реестра и атласа морского наследия России // Проблемы изучения и сохранения морского наследия России. Тезисы докладов Первой международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 27–30 октября 2010 г. Калининград, 2010. С. 265–267.

6. Филин П.А., Фоломеева-Вдовина С.Б. Морское наследие – национальное достояние // Журнал «Морское наследие» № 1. 2012.

7. Филин П.А. О стратегии сохранения и развития морских музеев России // Сохранение морского наследия в музеях России. Материалы VI международной научно-практической конференции. Калининград, 2012. С. 172–181.

8. Курносоев С.Ю. Становление и развитие морских музеев России. Диссертация на соиск. учен. ст. канд. культ. СПб. 2003.

9. Протоколы заседаний Межведомственной комиссии по морскому наследию Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации [www.maritime-heritage.ru](http://www.maritime-heritage.ru).

**Основные международные документы по морскому наследию Конвенции ЮНЕСКО:**

10. Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия (вступила в силу в 1975 г.). СССР ратифицировал Конвенцию 9 марта 1988 года.

11. Конвенция об охране подводного культурного наследия (принята в г. Париже 02.11.2001 на 31-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО).

**Документы Парламентской Ассамблеи Европы:**

12. Recommendation 848 (1978) on the underwater cultural heritage.

13. Maritime and fluvial cultural heritage Motion for a recommendation presented by Mr O'Hara and others. Doc. 8055. 2 April 1998.

14. Maritime and fluvial cultural heritage. Recommendation 1486 (2000).

15. Maritime and fluvial cultural Heritage. Recommendation 1486 (2000). Reply from the Committee of Ministers. Adopted at the 761st meeting of the Ministers' Deputies (18 July 2001). Doc. 9182. 27 July 2001.

**Законодательство США:**

16. National Maritime Heritage Act of 1994. Public Law 103–451.

17. National Historic Lighthouse Preservation Act 2000.

18. National Marine Sanctuaries Amendments Act of 2000.

**Законодательство Австралии:**

19. Historic Shipwrecks Act 1976. Act No. 190 of 1976 as amended.

**Законодательство Канады:**

20. National Marine Conservation Areas Act, S.C. 2002.

21. Heritage Lighthouse Protection Act 2008.

**Законодательство Великобритании:**

22. Protection of Wrecks Act 1973.

23. UK Marine Conservation (Marine Parks) Regulations (2007 Revision).

УДК 334.02

ББК 65.2/4

## Об инвестиционной политике Нижегородской области и создании в регионе благоприятных условий для развития бизнеса

**В.П. Шанцев,**

губернатор Нижегородской области, г. Нижний Новгород

*Нижегородская область стабильно входит в первую десятку российских регионов, наиболее привлекательных для иностранных инвесторов. Одним из конкурентных преимуществ Нижегородской области является ее уникальное географическое расположение в центральной части России, всего в 400 км от Москвы (у нас с Москвой регулярное авиасообщение, а по железной дороге на высокоскоростном поезде «Сапсан» путь из Москвы в Нижний Новгород занимает менее 4 часов), на пересечении двух международных транспортных коридоров – Европейский № 2 и «Север – Юг». Фактически область является одним из крупнейших транспортно-логистических узлов страны. Помимо развитой сети областных автомобильных и железных дорог, плотность которых соответственно в 5 и 3 раза больше средней по России, мы обладаем двумя потенциально мощнейшими транспортными узлами – это международный аэропорт и крупный речной порт, имеющий по внутренним водным артериям выход во все моря, омывающие европейскую часть России.*

В полной мере возможности нашей развитой транспортной системы могут оценить представители бизнеса: Нижегородская область находится в центре самого большого рынка сбыта в России с самой высокой покупательной способностью. В радиусе 500 км от Нижнего Новгорода проживают около 43 миллионов человек, а в радиусе 1000 км – около 84 миллионов, что превышает показатели Москвы и Санкт-Петербурга.

Несмотря на отсутствие богатых природных ресурсов, наша область традиционно входит в число наиболее развитых регионов России. Наш регион – один из крупнейших центров научно-исследовательской мысли и инновационной деятельности, промышленного производства, один из лучших по количеству трудовых ресурсов и их компетенции, на что неизменно обращают внимание все инвесторы при размещении у нас своих производств. Это очень важно для инвестора! Нижегородский крупный бизнес отличается высоким уровнем дифференцированности, что повышает устойчивость региональной экономики к негативным явлениям в отдельных отраслях.

Наше **областное инвестиционное законодательство** признано одним из лучших в России. У нас действует закон «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Нижегородской

области». Инвесторам, реализующим приоритетные для Нижегородской области проекты, предоставляется нефинансовая и финансовая поддержка (налоговые льготы, компенсация части процентной ставки по кредитам).

Финансовые меры, предоставляемые инвестиционным проектам, получившим статус приоритетного проекта Нижегородской области:

- Налоговые льготы:
  - снижение ставки по налогу на прибыль в части, подлежащей зачислению в бюджет Нижегородской области до 4,5%;
  - не подлежит обложению налогом на имущество организаций имущество, создаваемое, приобретаемое для реализации приоритетного инвестиционного проекта.

При реализации приоритетного инвестиционного проекта, предусматривающего модернизацию, реконструкцию имущества организации (созданного, приобретенного до начала реализации приоритетного инвестиционного проекта), предоставляются налоговые льготы по каждому объекту имущества организации в зависимости от удельного веса стоимости модернизации, реконструкции объекта в его остаточной стоимости на начало квартала, следующего за отчетным периодом, в котором проведена модернизация, реконструкция (в процентах), в виде установления налоговых ставок в размере от 1,65 до 0,55%.

Присвоение проекту статуса приоритетного инвестиционного проекта Нижегородской области с оказанием государственной поддержки в форме налоговых льгот закрепляется отдельным законом Нижегородской области, который регистрируется в Федеральной регистрационной службе РФ.

- Частичная компенсация инвесторам процентной ставки по кредитам, привлекаемым для реализации приоритетных инвестиционных проектов Нижегородской области.

Возмещение из средств областного бюджета части затрат на уплату процентов за пользование кредитами банков производится путем перечисления субъекту инвестиционной деятельности бюджетных средств в размере  $1/2$  суммы начисленных в соответствии с усло-

виями кредитного договора процентов, но не более  $1/2$  суммы процентов, начисленных по учетной ставке Центрального банка РФ, действующей на дату заключения кредитного договора.

Нефинансовые меры, предоставляемые инвестиционным проектам, получившим статус приоритетного проекта Нижегородской области:

- поддержка (направление) ходатайств и обращений в федеральные органы государственной власти Российской Федерации об оказании содействия инвесторам при реализации инвестиционного проекта;
- распространение позитивной информации об инвесторе;
- помощь в создании инфраструктуры бизнеса.

Статус приоритетного инвестиционным проектам предоставляется по результатам конкурсного отбора субъектов инвестиционной деятельности, претендующих на получение государственной поддержки. Критерии конкурсного отбора определены в Законе Нижегородской области от 31 декабря 2004 г. № 180-З, а именно: экономическая, бюджетная и социальная эффективность проекта.

Порядок конкурсного отбора определен в постановлении Правительства Нижегородской области от 26 февраля 2006 г. № 56 «О порядке и условиях предоставления инвестиционным проектам статуса приоритетных, заключения инвестиционных соглашений и контроля за ходом их реализации».

Для совершенствования нормативной базы, регламентирующей предоставление мер господдержки субъектам инвестиционной деятельности, в 2012 году были приняты следующие постановления Правительства Нижегородской области о внесении изменений в постановление Правительства Нижегородской области от 26 февраля 2006 г.:

1. Постановлением Правительства Нижегородской области от 20 июня 2012 г. № 357 конкретизировано понятие «экономическая эффективность», а именно данное понятие отражает последствия реализации проекта для экономики региона, выражающиеся в создании новых производственных фондов или модернизации, реконструкции производства,

выпуске новых видов конкурентоспособной продукции или увеличении объемов выпуска продукции, внедрения новых технологий, в том числе ресурсо- и энергосберегающих, и оборудования, соответствующих мировым стандартам и т. п.;

2. Постановлением Правительства Нижегородской области от 23 июля 2012 г. № 465 внесены следующие изменения.

А. На государственную поддержку в форме льготы по налогу на прибыль может претендовать субъект инвестиционной деятельности при выполнении одного из следующих условий: инвестиционный проект направлен на создание новых производственных фондов на новой производственной площадке и предполагает выпуск новой продукции либо проект направлен на модернизацию и реконструкцию, но предполагает выпуск новой продукции.

Б. Постановлением регламентируется, что заявитель может претендовать на несколько видов государственной поддержки, предусмотренных статьей 12 Закона Нижегородской области от 31 декабря 2004 г. № 180-З.

Условием предоставления нескольких видов господдержки для указанных выше категорий инвесторов вводится норма, при которой планируемый бюджетный эффект должен иметь положительное значение. Для всех остальных максимальное значение суммы планируемых к предоставлению мер государственной поддержки за период действия соглашения должно быть не более 90% показателя планируемого бюджетного эффекта.

В. Данным постановлением определяется участие министерства финансов в рассмотрении инвестиционного проекта, претендующего на статус приоритетного.

Г. Вводится норма, что при заключении дополнительного соглашения бюджетный эффект от реализации проекта может быть скорректирован в сторону уменьшения пропорционально уменьшению суммы предоставляемой государственной поддержки.

Д. Постановлением Правительства Нижегородской области от 22 сентября 2012 г. № 660 определение социальной эффективности дополнено критерием уровня заработной платы при предоставлении проекту статуса

приоритетного инвестиционного проекта Нижегородской области и господдержки в соответствии с Законом Нижегородской области от 31 декабря 2004 г. № 180-З.

Уровень средней заработной платы по приоритетному инвестиционному проекту должен быть не ниже среднемесячной зарплаты по виду экономической деятельности в Нижегородской области, но не менее средней заработной платы в муниципальном районе (городском округе) Нижегородской области, на территории которого реализуется инвестиционный проект.

Всего по данным на 1 января 2013 г. приоритетными у нас были признаны 73 проекта с общим объемом инвестиций 356,32 млрд руб., из них:

- финансовые меры государственной поддержки предоставлены 55 проектам (объем инвестиций – 296,61 млрд руб.), в том числе:
  - 47 проектам – в форме налоговых льгот;
  - 4 проектам – в форме частичной компенсации процентной ставки по кредитам;
  - 4 проектам – в форме налоговых льгот и частичной компенсации процентной ставки;
- нефинансовые меры господдержки предоставлены 18 проектам (объем инвестиций – 59,71 млрд руб.).

По всем приоритетным проектам планируется создание и сохранение около 25 тысяч рабочих мест.

В 2012 году статус приоритетного инвестиционного проекта Нижегородской области получили 9 проектов с общим объемом инвестиций почти 70 млрд руб.

Важное направление в рамках формирования инвестиционной привлекательности региона – создание возможности реализации проектов в формате **государственно-частного партнерства** (ГЧП) как наиболее эффективного инструмента устранения инфраструктурных ограничений экономического роста реального сектора экономики.

Здесь Нижегородская область стала одним из первых субъектов России, где был принят

закон «Об участии в государственно-частном партнерстве», а также необходимые подзаконные акты, устанавливающие четкие правила участия органов власти и бизнеса в реализации совместных проектов.

В настоящее время можно говорить о конкретных результатах применения механизмов ГЧП в различных секторах экономики. Реализованы проекты по строительству трех физкультурно-оздоровительных комплексов. Объем инвестиций по данным проектам составил 1,4 млрд руб.

В сфере жилищно-коммунального хозяйства по схеме ГЧП реализован инвестиционный проект по созданию мусоросортировочного комплекса межмуниципального значения в Городецком районе. Объем инвестиций по проекту составил свыше 755 млн руб. В 2013 году начнется эксплуатационная фаза проекта.

В декабре 2012 года было заключено концессионное соглашение по строительству полигона ТБО межмуниципального значения в Балахнинском районе. Ожидаемый объем инвестиций в проект – 600 млн руб. В конце 2012 года проведен конкурс на право заключения инвестиционного соглашения о проектировании, поставке оборудования, внедрении, эксплуатационно-техническом обслуживании и содержании аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» на территории Нижегородской области. Объем инвестиций – 858 млн руб. При участии госкорпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» продолжается реализация крупного инфраструктурного проекта по строительству мостового перехода через реку Волга в районе Подновье, имеющего проектно-сметную документацию и заключение госэкспертизы. Проект находится на прединвестиционной фазе. Его капитализация составляет около 70 млрд рублей.

Важным направлением в формировании благоприятного инвестиционного климата является промышленная политика региона, направленная на **формирование и развитие кластеров**, что позволяет усилить на территории области производственную кооперацию и дает мощный толчок развития сразу нескольким отраслям экономики.

В соответствии с поручением Председателя Правительства РФ от 13 сентября 2010 г. № ВП-П9-48пр Правительством Нижегородской области ведется работа по формированию нефтехимического кластера. В связи с реализацией в регионе крупных инвестиционных проектов в области автомобилестроения было принято решение о формировании нижегородского индустриального инновационного кластера в области автомобилестроения и нефтехимии.

Основной целью создания кластера является обеспечение высоких темпов экономического роста, создание высокопроизводительных рабочих мест, импортозамещение, трансфер в Россию добавленной стоимости и компетенций за счет развития приоритетных отраслей промышленности: автомобильной и нефтехимической. Кластер называется индустриальным неслучайно: его стержнем является развитие производственных мощностей.

Якорными участниками кластера на сегодняшний день являются предприятия автомобилестроения, составляющие ядро Группы ГАЗ – ООО «Автозавод ГАЗ», ОАО «ГАЗ» и нефтехимические предприятия ООО «СИБУР», которые вместе формируют российский рынок легких коммерческих автомобилей и нефтехимии. Уже в 2013–2014 гг. в состав кластера войдут еще два мощных участника: на проектную мощность выйдет совместный проект концерна «Фольксваген» и ООО «Автозавод ГАЗ», а также запустится крупнейшее в Европе производство поливинилхлорида (330 тыс. тонн в год с перспективой увеличения до 500 тыс. тонн в год) на совместном предприятии компаний «СИБУР» и «Сольвей» ООО «РусВинил».

В число других участников кластера входят известные российские и иностранные предприятия Нижегородской области, которые производят широкий спектр профильных товаров.

Создание кластера подразумевает интеграцию действующих предприятий, предприятий, модернизирующих свои производства, и вновь создаваемых производств, что значительно расширит круг потенциальных резидентов кластера, которыми могут стать

смежные и обслуживающие производства (поставщики сырья, материалов, услуг, провайдеры логистических услуг, провайдеры технологий, НИИ и др.).

Для развития кластера определены четыре промышленные площадки: две «коричневых площадки» на территории завода «Капролактамы» (300 га) и «ГАЗ» (54 га) и две «зеленые площадки» в промышленном парке «Дзержинск – Восточный» и в районе Доскино (общая площадь 660 га), компактно расположенные рядом с якорными участниками.

Важной составляющей развития кластера является его высокая интегрированность с научно-исследовательскими институтами и национальными исследовательскими университетами: Нижегородским государственным университетом им. Н.И. Лобачевского, НИУ «Высшая школа экономики» (Н. Новгород), крупнейшим техническим университетом НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

Все существующие и потенциальные участники кластера вовлечены в единую вертикальную цепочку кооперации, что способствует взаимосвязи процессов внутри кластера, сочетанию сотрудничества и конкуренции среди участников, повышению качества научных исследований, увеличению способности к генерированию и использованию инноваций для реализации в т. ч. совместных проектов.

Совместно с задействованными органами исполнительной власти и организациями – основными резидентами кластера ООО «УК «Группа ГАЗ» и ОАО «СИБУР-Нефтехим» разработана программа развития кластера.

Для развития и управления кластером создан Совет кластера. В него вошли представители компаний-участников кластера, образовательных учреждений, НИИ и органов исполнительной власти. Решением Совета кластера министерство инвестиционной политики определено организатором и координатором разработки и реализации программы развития кластера в интересах существующих и будущих его участников.

В настоящее время ведется активная работа по привлечению на территорию площадок новых резидентов. В рамках конгрессно-выставочной деятельности проводятся

презентации проекта создания кластера и мер государственной поддержки резидентов.

В рамках подготовки реализации совместного проекта «Группы ГАЗ» и Volkswagen Group Rus по контрактной сборке автомобилей Volkswagen и Škoda на ГАЗе с ноября 2011 года на Горьковском автозаводе ведется крупноузловая сборка автомобилей Škoda Yeti.

6 декабря 2012 г. при участии руководителей федеральных и региональных органов власти состоялась торжественная церемония открытия производства полного цикла автомобилей Škoda на Горьковском автомобильном заводе.

Для привлечения резидентов в кластер в рамках прошедшего в Нижнем Новгороде осенью 2012 г. Международного бизнес-саммита подписаны следующие соглашения о намерениях сотрудничества:

- протокол о намерениях между Правительством Нижегородской области и компанией «Магна Технопласт» по реализации инвестиционного проекта по производству автокомпонентов;
- соглашение о намерениях между Правительством Нижегородской области и компанией «МАТАДОР Аутомотив Рус» по реализации инвестиционного проекта по производству автокомпонентов;
- протокол о намерениях между Правительством Нижегородской области и компанией «Борышев Кунстштоффтехник Дойчланд Гмбх» по реализации инвестиционного проекта по производству автокомпонентов;
- соглашение о сотрудничестве между Правительством Нижегородской области и ОАО «Линде Газ Рус» по реализации проекта строительства двух новых воздухоразделительных установок и необходимой для производства технических газов инфраструктуры.

В целях улучшения инфраструктуры кластера подписаны:

- соглашение между Правительством Нижегородской области и ООО «УК «Группа ГАЗ» о взаимовыгодном сотрудничестве в области развития объектов транспортной и дорожной инфраструктуры и порта г. Н. Новгорода;

- соглашение о сотрудничестве между ОАО «Индустриальный парк «Ока-Полимер» и ОАО «Сбербанк России» в рамках реализации программы «Бизнес – Проект» по проектному финансированию для малого бизнеса и предоставлению льготных условий для резидентов индустриальных парков.

В рамках того же Международного бизнес-саммита 27–29 сентября 2012 года между Правительством Нижегородской области, ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация», ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол» и ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» было подписано соглашение о сотрудничестве в области развития авиационного кластера в Нижегородской области. На базе завода «Сокол» планируется создать технологический парк для реализации новых проектов в сфере авиастроения.

Третьим направлением работы кластера являются информационные технологии. Одним из наиболее масштабных проектов, реализуемых на территории Нижегородской области в данной сфере, является проект по созданию технопарка в сфере высоких технологий «ИТ-парк «Анкудиновка». Реализация проекта осуществляется с 2007 года при поддержке Минкомсвязи Российской Федерации и софинансировании из регионального и федерального бюджетов.

Отраслевая специализация технопарка направлена на реализацию инновационных проектов в следующих сферах деятельности:

- информационные технологии и программное обеспечение;
- энергоэффективность и энергосбережение, в том числе разработка новых видов топлива;
- космические технологии и телекоммуникации;
- медицинские технологии.

В 2011 году завершено строительство первой очереди бизнес-инкубатора «ИТ-парка «Анкудиновка», где разместились малые и средние инновационные компании технопарка. В настоящее время ведется строительство бизнес-центра – 9-этажного корпуса с инже-

нерно-экспериментальными лабораториями. Весь этот комплекс станет ядром технопарка. В полную силу технопарк заработает к концу 2014 – началу 2015 года, когда будет введен в эксплуатацию главный производственно-лабораторный комплекс.

Еще один кластер, активно развивающийся на территории региона, – это Саровский инновационный кластер, ядром которого является РФЯЦ-ВНИИЭФ. Территорию Саровского инновационного кластера составляют территории закрытого административно-территориального образования г. Сарова и технопарка «Саров», расположенного в 5 км от г. Сарова в Дивеевском районе Нижегородской области.

Программой развития Саровского инновационного кластера предусмотрена реализация проектов в таких областях, как:

- транспортная инфраструктура;
- энергетическая инфраструктура;
- инженерная инфраструктура;
- жилищная инфраструктура;
- инновационная инфраструктура;
- образовательная инфраструктура;
- материально-техническая база культуры и спорта.

Саровский инновационный кластер включен в первую группу перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров, которые получат федеральную поддержку. Поддержка заключается в софинансировании проектов, направленных на дальнейшее развитие кластера до 2016 года включительно.

Строительство Нижегородского технопарка информационных технологий в Анкудиновке и создание технико-внедренческого Открытого парка в поселке Сатис Дивеевского района осуществляется в рамках государственной программы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 марта 2006 г. № 328-р. 4 марта 2011 г. был принят региональный Закон № 34-З «О государственной поддержке технопарков в Нижегородской области», направленный на создание благоприятных условий для развития НИОКР и внедрения ее результатов в производство,

привлечение инвесторов в научно-технологическую сферу, развитие наукоемких производств.

Все вышесказанное иллюстрирует проводимую Правительством Нижегородской области активную работу по расширению сотрудничества с инвесторами. Основная доля инвестиций приходится у нас на создание современных, высокотехнологичных производств.

Если взять последнюю пару лет, то, к примеру, в 2011 году на территории области открылись следующие основные новые производства всемирно известных компаний:

- завод «Шотт Фармасьютикал Пэккэджинг» в городе Заволжье (компания «Шотт АГ» специализируется на разработке и производстве продуктов, материалов и систем из специального стекла, объем инвестиций в это предприятие составил 600 млн руб.);
- предприятие компании «Либхерр» по производству строительной техники и авиакomпонентов (общий объем инвестиций по проекту составил 11,5 млрд руб.);
- завод компании «Валео» по производству автокомпонентов для российских и зарубежных автопроизводителей (объем инвестиций по проекту в 2011–2012 гг. – 315 млн руб.);
- был заложен первый камень в строительство предприятия компании «Сен-Гобен Строительная продукция Рус» (объем инвестиций по проекту – свыше 3 млрд руб.).

В прошедшем 2012 году зарубежные инвесторы также уже открыли у нас в регионе несколько предприятий, например:

7 июня компания «Юнилин» ввела в строй производство напольных покрытий (ламината) в городе Дзержинске (объем инвестиций – 2 млрд руб.);

18 июля компания «Ондулин» открыла вторую линию по производству кровельных материалов (объем инвестиций – 1 млрд 45 млн руб.);

17 сентября в Заволжье открылся новый завод по производству автокомпонентов

компании «Леони» с объемом инвестиций – 1,47 млрд руб.;

24 сентября там же в Заволжье компания «Фройденберг Политекс» открыла третью линию производства нетканых полотен для дорожного и железнодорожного строительства (объем инвестиций – 814 млн руб.).

Только в результате запуска этих четырех предприятий было создано более 2 тысяч новых рабочих мест.

Уже в нынешнем 2013 году – 26 января – в Дзержинске была торжественно открыта фабрика по производству виниловых обоев компании «А.С. и Палитра». В настоящее время там установлены 2 производственные линии (всего планируются 4). Создано 110 рабочих мест (всего – 170). Общий объем инвестиций составил 1,39 млрд рублей. Планируется, что продукция фабрики будет продаваться во всех регионах России.

5 февраля 2013 года на Горьковском автомобильном заводе открылось производство полного цикла автомобилей Chevrolet Aveo, организованного в рамках сотрудничества «Группы ГАЗ» и компании General Motors. Ожидается, что ежегодный объем производства составит около 30 тысяч седанов и хэтчбэков Aveo. Автомобили будут продаваться на российском рынке. Инвестиции сторон в развитие легкового производства ГАЗа под проект выпуска Chevrolet Aveo составили 29 млн долларов.

Инвестиционный климат в нашей области оценивается многими международными агентствами как очень благоприятный, риски у нас минимальные. С целью снижения административных барьеров у нас в регионе внедрена прозрачная и четкая схема взаимодействия власти и инвестора, построенная по принципу «одного окна». В отличие от большинства регионов России в Нижегородской области создано профильное министерство инвестиционной политики, все проекты рассматриваются на заседаниях специально созданного Инвестиционного совета, который возглавляю я лично.

Подобный подход оправдывает себя, что подтверждается официальной статистикой. В 2011 и 2012 годах мы получили объемы иностранных инвестиций по одному милли-

арду долларов ежегодно. И это не просто какие-то запланированные инвестиции, а уже реализованные в виде строительства новых заводов, установки нового оборудования. Это не портфельные инвестиции, а вложения иностранных компаний в создание новых производств.

На сегодняшний день объем инвестиций по проектам, одобренным в ходе заседаний Инвестиционного совета, приближается к 1,8 трлн руб. Всего было рассмотрено более 6 тыс. инвестиционных проектов, по ним планируется создать более 202 тыс. новых рабочих мест. Правительство области оказывает инвесторам поддержку на всех стадиях реализации проекта – начиная от подбора земельного участка и подачи заявки на инвестиционный совет до ввода объекта в эксплуатацию.

За всеми этими цифрами – конкретные предприятия, живые люди. Вот, например, как я уже говорил, под Дзержинском мы не так давно запустили сначала первую очередь завода «Либхерр», а сейчас уже строится вторая – для производства авиакомпоненты для аэробусов А-360, землеройной и строительной техники. Таких заводов в России больше нет!

Или вот совместно с «Даниэли» заложили новый завод по производству металлургического оборудования. К сожалению, крупнейшие российские металлургические комбинаты сегодня зачастую работают на оборудовании вчерашнего, а то и позавчерашнего дня. Мы же с «Даниэли» построили сверхсовременный литейно-прокатный комплекс. И бизнесу выгодно – не придется возить оборудование из других стран, и нам – новые рабочие места и налоги в бюджет области, и, конечно, огромная польза для всей российской экономики. Это будет мощнейший завод по производству всего спектра металлургического оборудования – и прокатные станы, и клетки, и плавильные печи!

Правительство Нижегородской области проводит активную работу по расширению сотрудничества с зарубежными партнерами. Основная доля иностранных инвестиций приходится на создание современных, высокотехнологичных производств в таких сферах, как машиностроение, химическая, бумажная,

деревообрабатывающая промышленность, металлургия.

В целом можно сказать, что за последние годы работы Правительства Нижегородской области наметилась устойчивая тенденция роста ее инвестиционной привлекательности. Реализация крупномасштабных проектов является прямым доказательством благоприятного инвестиционного климата региона и результатом эффективной государственной политики по привлечению инвестиций в Нижегородскую область.

Все зарубежные инвесторы, как правило, задают традиционные стандартные вопросы. Первое – их интересует уровень бюрократизации и коррупции. И поэтому, здесь я еще раз повторяю, с первых дней мы твердо определились, что будем предельно открыты для инвесторов, поэтому и работаем в режиме «одного окна». Это значит, что у нас инвестор не ходит, ничего не согласовывает, он просто обезличенно сдает заявку на предоставление земельного участка и через 10 дней приходит на Инвестиционный совет, докладывает свой бизнес-план в присутствии представителей всех согласующих, разрешающих и так далее организаций. И если объективно все в порядке, они говорят: «Быть этому проекту». Я сам являюсь председателем Инвестсовета, и через строго определенное время (у нас максимальное время 104 дня, если это самый сложный случай, с обременениями, с правами третьих лиц) мы вручаем так называемую «красную папку», где весь пакет разрешительных документов. Проектируй и строй. И все это знают.

Мы часто проводим различные презентации нашего региона – надо к себе заманивать, надо объяснять. И вот как-то приезжаем в посольство Бельгии в Москве, они собирают бизнесменов, свой актив, ассоциации промышленников, ТПП, чтоб быстрее информация расходилась о том, что есть такая Нижегородская область. И вот один из присутствующих встает и говорит: «А как у вас там с уровнем бюрократии и коррупции?» Я даже ответить не успел – поднимает руку представитель компании «Данфосс» и говорит: «Не бойтесь, в этом регионе вас будут подталкивать, чтоб вы быстрее реализовали свой инвестиционный проект».

Мы максимально открыты для инвесторов, но это не значит, что готовы выполнять любую их прихоть. В случае если инвестор начинает требовать необоснованных преференций и льгот, мы ему отказываем. Потому что уверены, что на наши площадки придут надежные партнеры с адекватными требованиями. Именно поэтому мы приветствуем не сиюминутные и точечные решения, а системные, кластерные.

Кроме того, мы ожидаем от инвесторов выполнения обязательств, которые были на них возложены. К сожалению, бывает и так, что инвестор оказался некредитоспособен или не смог добыть те ресурсы, на которые рассчитывал и имел предварительные подтверждения. Даже в этом случае мы стараемся

идти навстречу инвестору, продлеваем сроки реализации проекта. Но в конечном итоге мы все-таки хотим видеть результат использования земельных участков, которые мы предоставляем инвесторам. К примеру, если мы выдали землю инвестору под строительство завода, значит, через заявленные сроки мы должны увидеть построенный завод, а не строительный забор.

В заключение скажу, что нижегородцы уже давно зарекомендовали себя как надежные деловые партнеры. И я с большим удовольствием приглашаю к нам всех инвесторов, кто заинтересован в развитии своего бизнеса, во взаимовыгодном сотрудничестве во всех сферах экономики!

УДК 338.2+332.02:908(571.65)

ББК 65.291.551-21(2Рос-4Маг)

Г 61

# Стратегические ориентиры инновационного развития Магаданской области

**Н.Н. Дудов,**

к.э.н.

**Г.М. Голобокова,**

Управление по инновационной политике администрации Магаданской области, г. Магадан, д.э.н., проф.

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы выбора и реализации стратегических альтернатив инновационного развития Магаданской области. Описан опыт и основные направления создания региональной инновационной системы. Приведены показатели, характеризующие состояние инновационной деятельности в Магаданской области и ее влияние на повышение эффективности экономики. Обсуждаются стратегические альтернативы эффективного инновационного развития региона.

**Ключевые слова.** Стратегия развития, модель стратегических альтернатив, инновационная деятельность региона, механизмы интеграции, проблемы инновационного развития.

*Стратегия государства по построению национальной инновационной системы ставит на повестку дня вопросы поиска возможностей развития экономики регионов на основе модернизации, инноваций и рынка интеллектуальной собственности. Известно, что сокращение в 1990-х гг. государственной функции по регулированию инновационного обеспечения воспроизводства негативно повлияло на экономику различных хозяйственных систем. Стало очевидным, что национальной экономике России не хватает инновационных качеств. Она с трудом конкурирует в технологическом сегменте. В то же время в мире существуют проверенные временем модели формирования инновационных систем, например в Корее, Индии, Ирландии, Израиле, Силиконовой долине. Опыт США, Германии, Японии, Франции, Китая, Южной Ко-*

*реи показывает, что в условиях кризиса и депрессивного состояния экономики решающее значение имеет активная инвестиционная деятельность государства и бизнеса в реализации инновационных проектов и программ. Анализ функционирования зарубежных инновационных систем продемонстрировал, что успех в сфере инноваций зависит от эффективности сотрудничества между государствами и частными секторами, т. е. между бизнесом, наукой и властью. При этом необходима развитая инновационная система, создающая мотивацию и активную «питательную среду» для работы инновационных компаний, а также инициирование государственного заказа на инновации.*

Активизировать инновационные процессы возможно только путем законодательных преобразований (законы об инновационной

деятельности, о развитии рынка интеллектуальной собственности, коммерциализации результатов НИР), а также через институциональные преобразования, эффективное управление мобилизацией финансовых ресурсов, формирование инновационного и инвестиционного государственного заказа и стимулирование инвесторов в инновационный бизнес за счет налоговых льгот и гарантий. Для выполнения всех этих условий необходимы разработка и внедрение национальной инновационной системы (НИС), модулями которой должны стать создаваемые в регионах России региональные инновационные системы (РИС). РИС является важным инструментом реализации эффективной инновационной политики (инновационной стратегии) региона и для ее создания необходимо объединить в стратегический союз науку, образование, промышленность, финансовые и нефинансовые институты, бизнес и властные структуры.

В России внедрение инноваций через переход от сырьевой экономики к конкурентно-производственной сопряжен с рядом трудностей, вызванных последствиями перехода к рынку, частичной утратой приоритетов в технологическом развитии и кадровом обеспечении процессов НТП, слабостью национальной инновационной системы. При этом научное сообщество мало внимания уделяет проблеме коммерциализации разработок и создания для этой цели инновационной системы. Нормативно-правовая база недостаточно развита, наука и научное обслуживание не рассматриваются как специфический вид деятельности, хотя выполняют важнейшие функции в сфере инновационных услуг.

В связи с этим существует актуальность научной разработки методических проблем, связанных с вопросами количественной оценки условий инновационного развития региона, обоснования направлений улучшения этих процессов с целью выбора стратегических альтернатив развития региона. Научными и организационными основами инновационной деятельности Магаданской области мы начали заниматься в Северо-Восточном государственном университете с 2007 года. В план научных исследований входили разработка концептуальных основ стратегии инновационного раз-

вития и поиск моделей развития инновационной деятельности в отраслях региональной экономики, а также оценка инновационного потенциала Магаданской области и определение дальнейших векторов и механизмов инновационного развития в условиях экономического кризиса. В рамках научной темы «Проведение научных исследований инновационных процессов и разработка механизмов внедрения инноваций в региональной экономике» выполнены исследования по моделированию стратегических альтернатив и механизмов внедрения инноваций в региональной экономике. Разработаны методические подходы к реализации стратегии инновационного развития северных территорий и авторская модель формирования и функционирования инновационной политики региона. На основе анализа современного социально-экономического состояния и инновационного потенциала экономики Магаданской области разработана методика стратегической диагностики для выбора приоритетных направлений инновационного развития, а также конкретные механизмы инновационной политики Магаданской области с учетом интеграции науки, образования и бизнеса. В настоящий момент ведется разработка научных подходов к созданию синергетических механизмов интеграции усилий участников инновационных процессов, что является основой для законодательных и институциональных преобразований (законы об инновационной деятельности, о развитии рынка интеллектуальной собственности, коммерциализации результатов НИР, механизмы эффективного привлечения инвестиций и управления мобилизацией финансовых ресурсов, формирования инновационного государственного заказа и стимулирования инвесторов в инновационном бизнесе). Формирование РИС в Магаданской области начало осуществляться с того момента, когда в этот процесс активно включилась администрация Магаданской области, взяв на себя функции координации и поддержки инновационных процессов.

В ходе научных исследований была разработана методика стратегической диагностики выбора приоритетных направлений инновационного развития региона, где были учтены

особенности внутренней и внешней среды социально-экономической системы региона:

1) стратегия государства – нормативные акты и методы государственной региональной политики;

2) функциональная специфика органов регионального управления, которые вырабатывают субъективные цели развития региона;

3) потребности регионального сообщества (социальной среды) как электората законодательных региональных органов;

4) наличие бизнес-организаций, лоббирующих свои интересы и создающих препятствия для объективного рассмотрения стратегических альтернатив развития;

5) инновационный потенциал региона, включающий в себя потенциал научно-образовательной сферы, в которой появляются результаты интеллектуальной деятельности (РИД).

Выбранная стратегия социально-экономического развития Российской Федерации до 2025 года определяет приоритеты стратегии социально-экономического развития Магаданской области, к которым относятся:

1) интенсивное развитие инновационного бизнеса на основе квалифицированных кадров, современных технологий и венчурного финансирования;

2) модернизация отраслей региональной экономики на основе бюджетного и частного финансирования;

3) развитие интеграционного взаимодействия между участниками инновационных процессов;

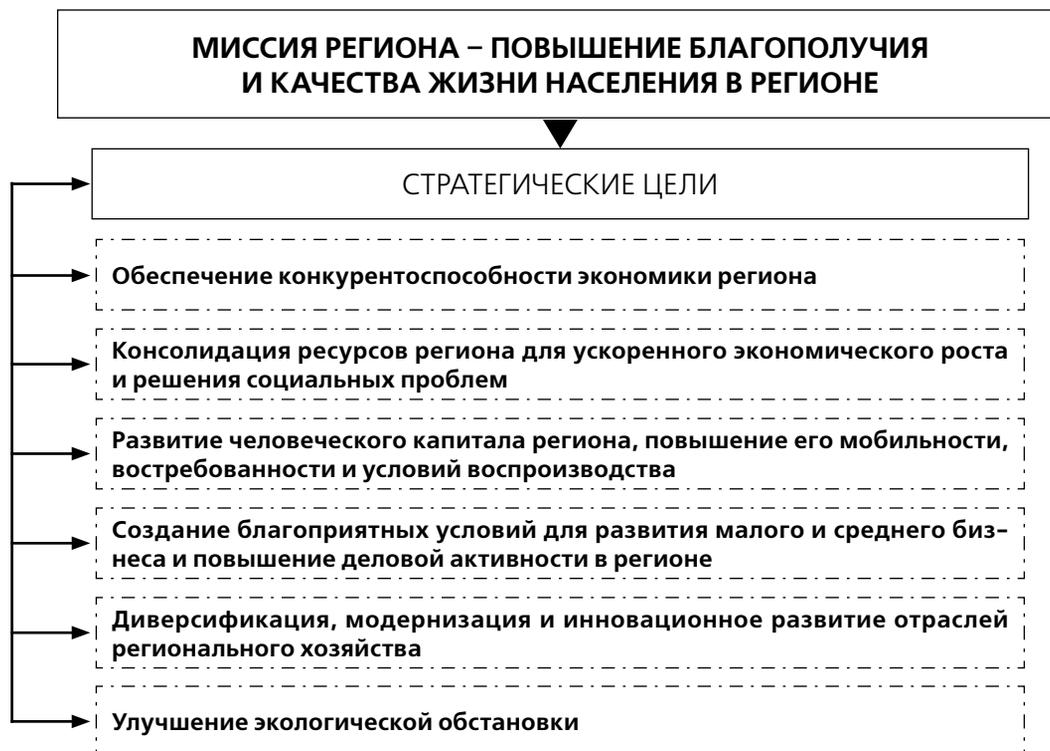
4) формирование условий для активизации инвестиционных процессов в развитии отраслей региональной экономики.

На основе анализа этих условий разработано дерево стратегических целей развития региона, приведенное на рис. 1.

Технология разработки стратегии развития базируется на методологии – совокупности общих и специальных методов исследования, применяемых в стратегическом менеджменте: системном анализе, PEST-, SNW- и SWOT-анализе. Разработка методических подходов к выбору стратегических альтернатив инновационного развития (САИР) позволила обес-

Рисунок 1

Дерево стратегических целей региона



печить возможность аналитической оценки условий модернизации и инновационного развития региона и обосновать приоритеты их улучшения с использованием методов системного и сравнительного анализа, факторного анализа, экспертных оценок, динамики явлений, стратегических методов (метода группировок, метода сравнений, выборочного и индексного методов), метода статистической обработки данных социологических исследований).

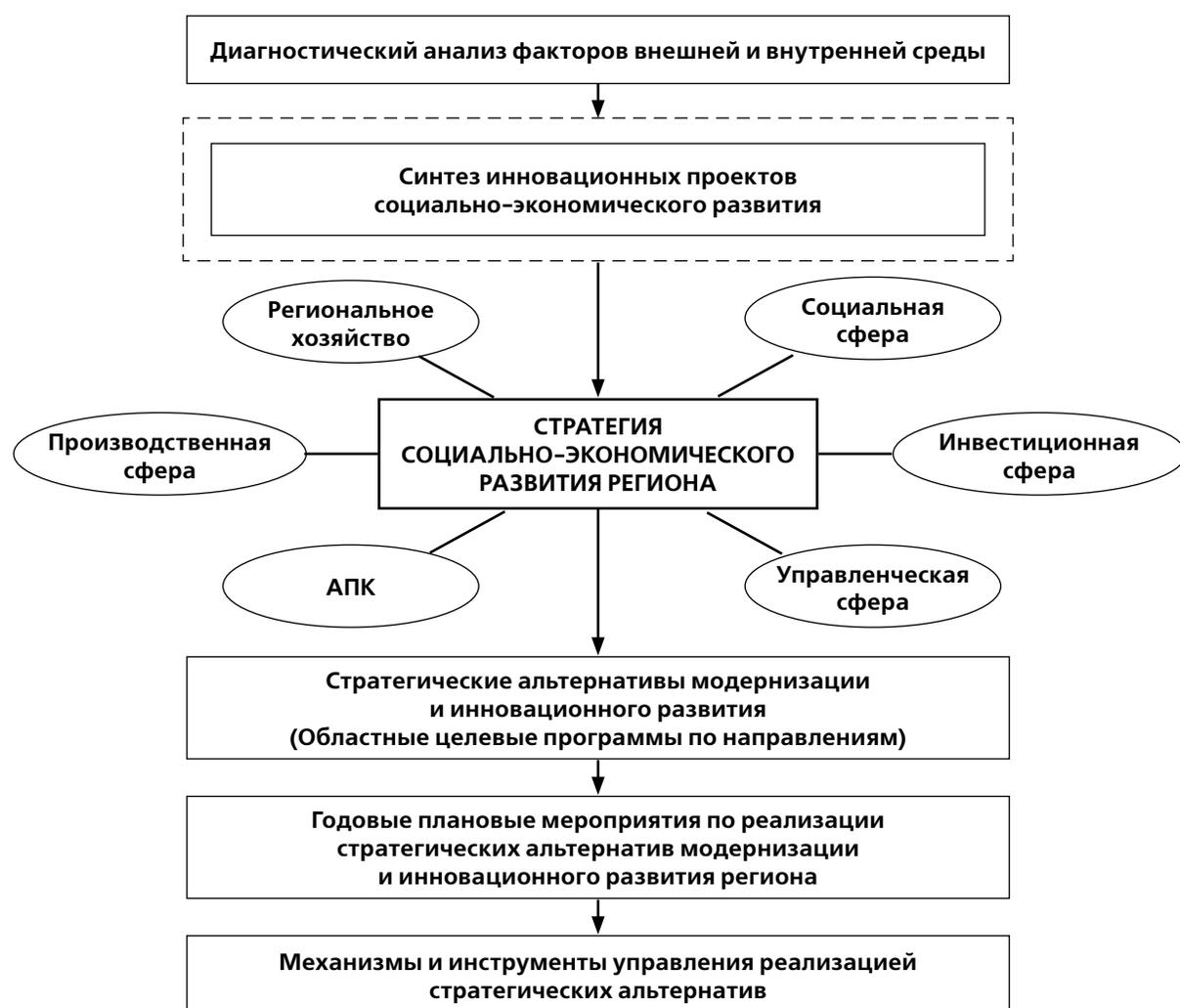
Эмпирическую базу при разработке САИР составляли данные Росстата и Магаданстата, комитета экономики Магаданской области, Министерства экономики и развития торговли РФ. Проведенные исследования позволили

сформировать модель разработки и реализации САИР региона, приведенную на рис. 2.

Для оценки факторов внешней среды при выборе САИР выполнен PEST-анализ факторов, оказывающих, на наш взгляд, наибольшее влияние на «возможности» или «угрозы» для региона. Далее определялась степень влияния каждого фактора на стратегию по 5-бальной шкале, т.е. «пять» – сильное воздействие угрозы; «единица» – отсутствие угрозы. И, наконец, определены «взвешенная оценка» путем умножения «веса» на «оценку» степени влияния и суммарная взвешенная оценка, которая указывает на степень готовности региона реагировать на факторы внешней среды при реализации САИР. Согласно

Рисунок 2

**Модель разработки и реализации САИР региона**



результатам анализа, будущие внешние возможности для модернизации и инновационного развития региона составляют 2,275 баллов, что значительно выше будущих угроз, которые оцениваются в 1,855 баллов.

Результаты SNW-анализа показали, что для региона имеет определенный стратегический паритет сильных (33) и слабых (32) сторон, что характеризует высокий инновационный потенциал Магаданской области и хорошую устойчивость экономики региона по отношению к текущим и прогнозируемым факторам внешней среды. Следует отметить, что устойчивость экономики во многом определяется возможностью использования потенциала таких отраслей, как горная промышленность, рыбодобыча, энергетика, отрасль строительных материалов, т. е. отраслей, использующих возобновляемые ресурсы. Сильные и слабые стороны внутренней среды региона и балльная оценка конкурентоспособности оценивались по интервальной шкале путем присвоения каждому фактору определенного веса от «единицы» (незначительный) до «пяти» (выдающийся). Итоговые стратегические оценки «силы» и «слабости» региона определялись как сумма произведений степени важности показателя на его балльную оценку конкурентоспособности. По данным проведенного далее SWOT-анализа, были выделены наиболее важные стратегические зоны хозяйствования — приоритетные направления, которые реализовывались в стратегии модернизации и инновационного развития экономики Магаданской области:

СЗХ 1 — технологическая и организационная модернизация, в т. ч. через режим ОЭЗ;

СЗХ 2 — инновации через интеграцию участников инновационных процессов;

СЗХ 3 — инновации через развитие рынка интеллектуальной собственности.

Учитывая, что основой развития инновационной экономики Магаданской области является огромный потенциал минерально-сырьевого комплекса (золото, серебро, другие цветные металлы, платиноиды, бурый и каменный уголь, нефть и газ, торф, цеолиты, известняки, гипс, плавиковый шпат, барит), богатые биоресурсы Охотского моря, а также наличие широкого спектра научно-образовательных центров, реализация САИР должна была спо-

собствовать эффективному использованию всех этих достоинств Магаданской области.

Подтверждением этого явился эволюционный взрыв в инновационном развитии региона в последние три года. В 2011 году Магаданская область заняла второе место в Дальневосточном федеральном округе по количеству организаций, занимающихся инновационной деятельностью, — 39 единиц из 100 обследуемых предприятий и объему инновационных товаров (работ, услуг) — 2031,8 млн рублей. Доля инновационных товаров, работ и услуг составила 3,7% в общем объеме отгруженных товаров и явилась максимальной на Дальнем Востоке. Уровень инновационной активности организаций, осуществляющих технологические инновации в Магаданской области, составил 26%, организационные инновации — 16%, маркетинговые — 4%. Удельный вес инновационных товаров (работ, услуг), выполненных организациями промышленного производства, составил 33,7%. Большая часть малых инновационных предприятий приходилась на сферу связи (19,1%) и обрабатывающие производства (9,1%). Создано 6 передовых технологий, не имеют аналогов в мире 3 технологии. Инновационные процессы осуществляются в сфере добычи полезных ископаемых, в производстве и распределении электроэнергии и воды, в переработке водно-биологических ресурсов Охотского моря и агропромышленном комплексе, в отрасли строительных материалов, в области информационных технологий и техники связи, а также в предоставлении различных видов услуг.

Предпосылкой развития инновационной деятельности явилось наличие в регионе Особой экономической зоны (ОЭЗ), которая обеспечила реализацию ряда проектов модернизации, сдерживание роста цен на товары и услуги, насыщение финансового и товарного рынка области, сохранение рабочих мест на предприятиях и социальных гарантий. В 2009 году из фонда ОЭЗ было реализовано 2 проекта модернизации на 15 млн руб., в 2010 году из фонда ОЭЗ было профинансировано 7 проектов на 57,5 млн руб., в 2011 году — 5 проектов на 55 млн руб.

Продление режима ОЭЗ как первой составляющей САИР могло бы стать новым механиз-

мом интенсивного развития региона при изменении Федерального закона от 31.05.1999 г. № 104-ФЗ «Об Особой экономической зоне в Магаданской области», что могло бы позволить активнее вовлекать результаты интеллектуальной деятельности в практику, увеличить прирост валового регионального продукта и платежей в бюджеты всех уровней, значительно снизить высокую транспортную и энергетическую составляющую в стоимости товаров, производимых в Магаданской области, запустить новые производства перерабатывающей промышленности, привлечь дополнительные инвестиции, обеспечить соответствующий уровень жизни для населения Магаданской области, снизить отток трудоспособного населения. Это особенно важно в условиях наличия огромного потенциала недр региона и близости к странам АТР, проявляющим интерес к перспективным для освоения территориям. В перспективе можно реализовать проекты по освоению углеводородных ресурсов лицензионных участков шельфа Охотского моря, реализация которых для региональной экономики, по существу, является организационной инновацией, которая приведет к мощному развитию региональной промышленности и инфраструктуры.

Другой стратегической альтернативой для эффективного инновационного развития из выбранных САИР должна стать интеграция высшей школы, академической науки и бизнеса в решении проблем внедрения инноваций при активной поддержке региональной власти. Учитывая это, администрацией Магаданской области было уделено внимание разработке инновационной политики, предусматривающей создание инновационной инфраструктуры и развитие инновационного предпринимательства для реализации интеграционных процессов во внедрении инноваций и активного вовлечения в них преподавателей, студентов и выпускников магаданских вузов, а также ученых научных центров и представителей бизнес-структур. Конкретными мерами интеграции в региональной инновационной политике стали организация Координационного совета по инновационной деятельности при губернаторе Магаданской области, разработка областной целевой программы «Инно-

вационное развитие Магаданской области на 2009–2013 годы», принятие областного закона по инновационной деятельности, создание Северо-Восточного центра интеллектуальной собственности и представительства Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Интеграция с образовательными учреждениями в подготовке кадров для инновационной экономики осуществлялась через проведение программ дополнительного образования, семинаров, круглых столов. В Северо-Восточном государственном университете ведется подготовка по специализации «инновационный менеджмент» специальности «менеджмент организации», проводятся занятия по Президентской программе подготовки управленческих кадров «Менеджмент в сфере инноваций» (120 часов), по которой в 2010–2012 годах осуществлен выпуск специалистов для реализации региональных инновационных проектов.

Для дальнейшего развития интеграционных процессов в регионе приняты решения по разработке механизмов, стимулирующих внедрение инноваций на предприятиях региона. Ведутся работы по созданию инновационного бизнес-инкубатора в виде многофункционального интеграционного комплекса, предоставляющего разнообразные услуги новым инновационным фирмам, находящимся на стадии возникновения и становления и вовлекающим результаты интеллектуальной деятельности, разработанные научным сообществом.

Развитию интеграционных механизмов инновационной деятельности в регионе послужила разработка инновационных проектов и создание проектных команд. Ежегодно увеличивается количество инновационных проектов, представляемых на областные конкурсы научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых ученых «Инновация». С 2011 года регион принял участие в программах У. М. Н. И. К. и С. Т. А. Р. Т. Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Фондом аккредитован I Инновационный молодежный форум Магаданской области в ноябре 2012 года, на презентационной площадке которого было представлено 15 проектов для

программы У. М. Н. И. К., получено 5 грантов Фонда на проведение научных исследований по темам инновационных проектов.

И, наконец, третьей составляющей САИР является внедрение инноваций через развитие рынка интеллектуальной собственности. Работа по формированию рынка интеллектуальной собственности в регионе была начата с 2008 года, когда в администрации Магаданской области был проведен круглый стол «Инновационное развитие экономики региона и интеллектуальная собственность», затем ежегодное участие в Международном форуме «Интеллектуальная собственность России» позволило выявить проблемы реализации заявленной инновационной стратегии России в Магаданской области и определить первоочередные меры органов государственной власти, науки и бизнес-сообщества в качестве основы для подготовки программы роста инновационной активности. Для этого был создан Северо-Восточный центр интеллектуальной собственности, благодаря которому подача заявок на выдачу патентов на изобретения в 2010 году увеличилась по сравнению с 2009 г. на 6,87%. За 2010 год было подано 8 заявок на получение патентов, из которых 6 – на изобретения, 1 – на полезную модель, 1 – на промышленный образец (в 2009 году в Магаданской области было подано только 5 заявок, из которых 2 – на изобретения, 1 – на полезную модель, 1 – на промышленный образец, 1 – на товарный знак). В 2011 году было подано 17 заявок на получение патентов, из которых 11 – на изобретения, 3 – на полезную модель.

В настоящее время ведется работа по оформлению (защите) авторских прав на создаваемую установку по непрерывному выведению тяжелых минералов при отработке россыпных месторождений золота. Разработчиком инновационного оборудования является Восточный научно-исследовательский институт золотых и редких металлов (ВНИИ-1), а заказ на изготовление 15 комплектов установки размещен на ОАО «Магаданский механический завод». В 2011 г. в рамках областной целевой программы «Инновационное развитие Магаданской области на 2009–2013 годы» выполнены мероприятия по формированию рынка интеллектуальной собственности: сбор и ана-

лиз информации по объектам интеллектуальной собственности, созданным в Магаданской области в период 1991–2010 годов, и разработка программного обеспечения для формирования и ведения электронного каталога объектов интеллектуальной собственности, владельцами которых являются физические и юридические лица Магаданской области.

Опираясь на опыт использования режима ОЭЗ, руководство территории инициировало разработку национального стандарта РФ по управлению интеллектуальной собственностью в условиях деятельности ОЭЗ в Магаданской области, который направлен на реализацию норм международного права и российского законодательства по обеспечению порядка осуществления операций с объектами интеллектуальной собственности в условиях режима ОЭЗ. Такой стандарт в рамках ОЦП «Инновационное развитие Магаданской области на 2009–2013 годы» разработан и в декабре 2012 года одобрен Техническим комитетом по стандартизации ТК-481 «Интеллектуальная собственность» и Федеральным агентством по техническому регулированию. У этой разработки хорошие перспективы. Во-первых, она пополнит развивающуюся в России систему стандартизации, а во-вторых, поможет защите прав на объекты интеллектуальной собственности при осуществлении торговых операций между Россией и зарубежными странами в условиях ВТО.

Таким образом, необходимо отметить, что региональная инновационная система Магаданской области уже сложилась и представляет собой совокупность взаимодействующих субъектов инновационной деятельности, в состав которой входят Управление по инновационной политике администрации Магаданской области, 8 образовательных и научных центров, 40 предприятий, включенных в Реестр субъектов инновационной деятельности, а также региональную инновационную инфраструктуру, включающую НП «Северо-Восточный центр интеллектуальной собственности», Инновационно-технологический центр горной отрасли в СВКНИИ ДВО РАН, ООО ОКБ «Инновационные разработки», ООО «Магаданское агентство содействия инновациям», Лабораторию стратегических и инновацион-

ных исследований в Северо-Восточном государственном университете, Магаданский региональный фонд содействия развитию предпринимательства, представительство федерального Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Магаданской области (Фонда Бортника).

Инновационная деятельность Магаданской области в 2011 году была высоко оценена Центром исследований и статистики науки Министерства образования и науки РФ, который провел сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации.

Результаты проводимой инновационной политики не только повлияли на инновационную активность хозяйствующих субъектов и результаты их деятельности, а также отразились и на росте инвестиционной привлекательности региона, Магаданская область вошла в первую десятку регионов по значению сводного индекса ситуации в экономике, банковской — финансовой и социальной сфере.

Однако имеются и определенные трудности в реализации инновационных целей региона. Так, реализация САИР сдерживается из-за отсутствия эффективных примеров интеграции науки, образования и производства. Об этом свидетельствует и недостаточно высокий показатель использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Причиной является отсутствие в нормативно-правовой базе мер стимулирования внедрения НИР в гражданский оборот.

Поэтому инновационная политика 2012 года была нацелена на поиск дополнительных источников поддержки инновационной деятельности. В марте 2012 года были внесены изменения в Закон Магаданской области «Об инновационной деятельности в Магаданской области», вызванные необходимостью определения дополнительных мер поддержки для субъектов инновационного бизнеса на разработку инновационных проектов, проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, патентование, аттестацию и сертификацию инновационной продукции, проведение маркетинговых исследований для инновационной продукции.

Также не используются пока возможности финансирования новых проектов для начина-

ющих свой бизнес инновационных компаний путем привлечения венчурного фонда и механизмов частно-государственного партнерства. На территории пока не разработана и не принята инвестиционная стратегия. Но мы планируем решить эти проблемы в 2013 году, уделив особое внимание механизмам повышения инвестиционной привлекательности региона, интеграционным механизмам внедрения инноваций с государственной поддержкой и подготовке квалифицированных кадров для инновационной экономики.

Общественное признание наших результатов инновационной политики мотивирует региональные органы власти и дальше осуществлять поиск новых идей, новых проектов. Мы готовы к поддержке реализации инновационных проектов, выпуску инновационной продукции, повышению конкурентоспособности региональной экономики, чтобы действительно богатая природными ресурсами и интеллектуальным потенциалом Магаданская область стала территорией инновационного развития.

## Литература

1. Дудов Н. Н. Формирование региональной инновационной политики Магаданской области для достижения стратегических целей развития // Известия Иркутской государственной экономической академии (БГУЭП). 2008. № 4 (60). С. 29–34.
2. Дудов Н. Н., Голобокова Г. М. Стратегическое управление регионом в инновационной экономике. Монография. Изд. СВГУ. Магадан, 2008. 170 с.
3. Дудов Н. Н., Голобокова Г. М. Продвижение инноваций и первый опыт выпуска специалистов по управлению ими в Магаданской области // Высшее образование сегодня. 2009. № 10. С. 6–11.
4. Дудов Н. Н., Голобокова Г. М. Модернизация и инновационное развитие экономики Магаданской области // Проблемы формирования инновационной экономики региона: материалы II Науч.-практ. конф. (Магадан, 14 дек. 2011 г.) / Науч. ред. д.э.н., проф. Г. М. Голобокова. СПб.: МЕДИАМОСТ, 2012. С. 96–103.

УДК 008.2.001.18

ББК 65.23

# Учение В.И. Вернадского о ноосфере – научная основа программ устойчивого развития

**В.В. Окрепилов,**заместитель председателя Санкт-Петербургского научного центра РАН, генеральный директор  
ФБУ «Тест-С.-Петербург», г. Санкт-Петербург, академик РАН

*Работы Владимира Ивановича Вернадского во многом предвосхитили свое время. Их значимость для развития научной мысли и всего человечества становится в полной мере понятной только сегодня. Теория о ноосфере, сфере человеческого разума, разработанная В.И. Вернадским в 1930–1940-х годах, фактически стала основой для разработки концепций устойчивого развития, являющихся сегодня неотъемлемой составляющей внутренней политики ведущих стран мира.*

Проведя глубокие исследования по синтезу наук в различных областях знаний с позиций единства человека, природы, экономики и даже космоса, В.И. Вернадский пришел к выводу, что биосфера Земли все время эволюционировала, изменялась. С появлением на Земле разумно действующего человека развитие жизни перестало носить характер стихийности и приобрело управляемость. Он указывал, что «под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера должна перейти в новое состояние – в ноосферу» [6].

Естественно, что для разработки такой теории В.И. Вернадскому потребовалось применить весь арсенал научных достижений в области биологии, геологии, зоологии, геохимии, астрономии, радиологии, гидрогеологии, экономики, истории, социологии, психологии, медицины (рис. 1).

Без сомнений, идеи В.И. Вернадского сыграли выдающуюся роль в становлении современной научной картины мира. В личности ученого соединились качества естествоиспытателя, мыслителя и общественного деятеля.

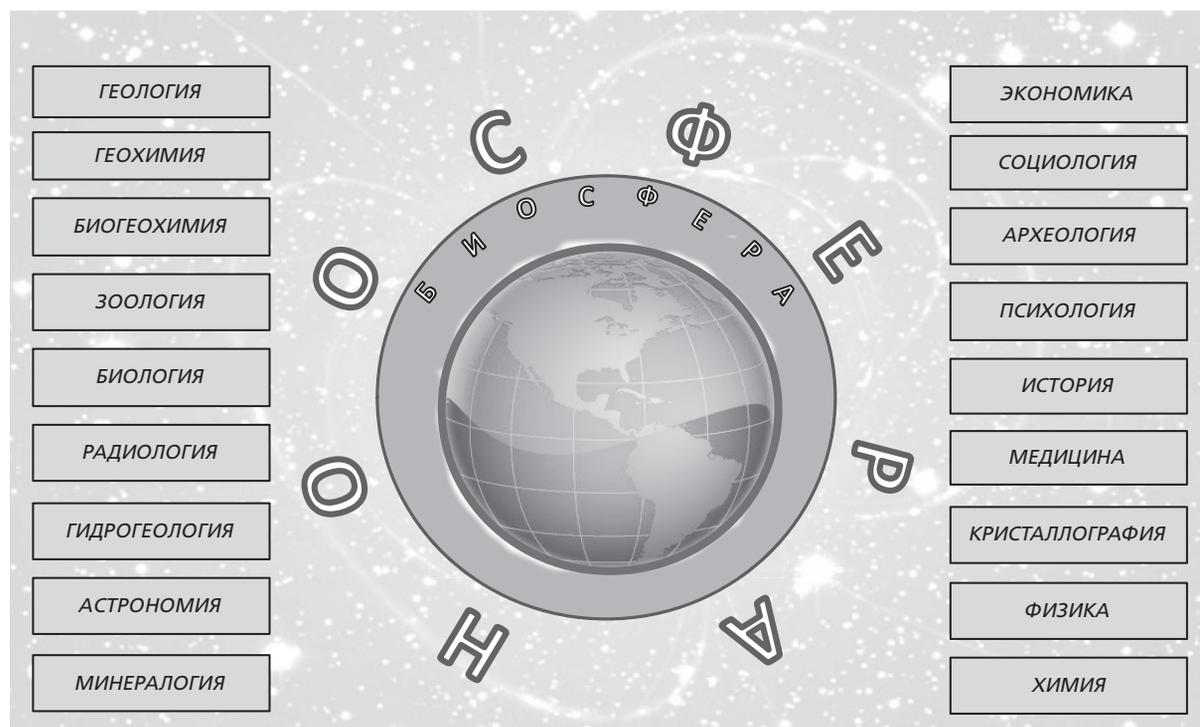
Как естествоиспытатель он опирался на глубокие знания в широком диапазоне научных дисциплин. Как мыслитель он впитал философию мироздания на базе космологии и космографии и разработал на ее основе свое учение о ноосфере. Как общественный деятель он обладал замечательными организационными способностями, позволившими сплотить людей для решения конкретных научных и практических задач, увлечь их этой работой.

Наиболее ярко организаторский талант В.И. Вернадского проявился в работе Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС), созданной по его инициативе в 1915 году. В состав Комиссии вошли академики и сотрудники Академии наук, профессора и преподаватели Петроградского и Московского университетов, представители институтов различных городов страны, министерств и научных обществ, оборонных предприятий. Это позволило впервые в России объединить работников науки и хозяйственной практики.

По многообразию и разнородности тематики КЕПС фактически являлась академией в Академии. При этом важно отметить, что направления деятельности Комиссии не «расползались» в разные стороны, а были объединены общим пониманием высокой значимости работы для народного хозяйства страны.

Рисунок 1

**Междисциплинарный синтез в деятельности В.И. Вернадского**



Это помогало достигать серьезных научных результатов.

Комиссия фактически стала родоначальником целой сети научно-исследовательских учреждений Советской России (рис. 2).

В 1930 году КЕПС была преобразована в Совет по изучению производительных сил России (СОПС). В настоящее время СОПС входит в состав Российской академии наук как академическое учреждение.

Первоначально Комиссия ставила своей целью разведку запасов стратегического сырья – серы, свинца, молибдена, вольфрама, а также проработку вопросов по замене в промышленном производстве импортного сырья на отечественное. Однако в дальнейшем ее цели стали более обширными и глубокими. Перед ней ставилась задача изучения всех природных богатств страны. В результате был накоплен большой багаж знаний по самым разным областям естественных наук. Это существенно способствовало разработке теории устойчивого развития, которая

берет начало с исследований В. И. Вернадского.

В 1926 году ученый ввел в оборот понятие «устойчивость жизни». Под ним он понимал способность жизни не прекращать своих функций и способность организмов к выживанию. В. И. Вернадский указывал, что «в многотысячелетней исторической трагедии, которую мы называем всемирной историей, многократно возникал вопрос о лучшем устройстве жизни и о способах, которыми можно этого достигнуть. Человек не мирился с условиями своей жизни» [6].

Сегодня понятие «устойчивость жизни» преобразовалось в термин «устойчивое развитие». Международное сообщество признает его в числе важнейших ориентиров в организации жизни на нашей планете. В. И. Вернадский подчеркивал, что «возникает задача разумной организации труда (производства) с целью все более полного удовлетворения растущих материальных и духовных потребностей населения всей планеты». Разумная организация труда как

Рисунок 2

**Подразделения КЕПС стали основой для многих научных институтов страны**



раз и означает управляемое развитие, которое должно заменить стихийное развитие человечества.

В. И. Вернадский фактически наметил основные составляющие устойчивого развития:

- сохранение и развитие биосферы благодаря устойчивости экологических систем;
- достижение необратимости экономического роста;
- социальное развитие человека, вооруженного научным знанием.

Научные основы устойчивого развития прошли долгий эволюционный путь, который начался в 1926 году, когда В. И. Вернадский ввел понятие «устойчивость жизни». Одним из примеров применения его идей на практике стала разработка и реализация пятилетних планов развития народного хозяйства страны в 1920–1930-х годах.

Следует отметить, что до конца 1980-х годов управление устойчивым развитием осуществлялось только на уровне отдельных проектов регионального масштаба. И лишь в конце XX века оно стало нормой жизни.

В 1987 году в докладе Международной комиссии ООН по окружающей среде и разви-

тию было дано определение устойчивого развития. Под ним понималось такое «развитие, которое удовлетворяет потребности нынешнего поколения, не подрывая возможностей будущих поколений удовлетворять их собственные потребности».

В 1990–2000-х годах в России и за рубежом (например, в странах ЕС) был разработан ряд основополагающих стратегических документов в этой области. В частности, речь идет об утвержденной в 1993 году Европейской перспективе пространственного развития (к сбалансированному и устойчивому развитию территории ЕС) и об основополагающих принципах устойчивого пространственного развития Европейского континента (2000 год, Ганновер). А в качестве последнего примера можно назвать ряд указов Президента РФ В. В. Путина, в которых даны ориентиры устойчивого социально-экономического развития России до 2018 года.

Анализ европейских документов по данной тематике позволил сформулировать принципы политики устойчивого пространственного развития (рис. 3).

Данные принципы нацелены на равномерное развитие всех регионов, обеспечивающее высококачественный уровень жизни. Они

Рисунок 3

**Принципы политики устойчивого пространственного развития для Европы**



предусматривают, в частности, согласование социальных и экономических требований, предъявляемых к территории, с ее экологическими и культурными функциями. Поэтому требуется тесное взаимодействие всех регионов и структур.

По нашему мнению, опыт Европы может быть во многом перенесен на пространство Российской Федерации (рис. 4) [2].

Все представленные на рисунке направления носят инновационный характер и ориентированы на повышение эффективности социального развития. Например, на основе развития крупных транспортно-логистических узлов и коридоров можно добиться повышения качества жизни населения в отстающих территориях. А развитие научно-технического и образовательного потенциала крупных городов, создание туристско-рекреационных зон будет содействовать повышению уровня образования и сохранению культурного многообразия [1].

Вполне целесообразно реализовать в России и европейский подход к развитию территорий путем выделения определенных пространств как «зон роста», какими могут стать крупные города, территории, районы добычи

и переработки природных ресурсов, порты, туристско-рекреационные зоны.

Отметим, что данные принципы могут быть применены и в других странах – участницах СНГ.

Реализация политики устойчивого развития территорий России призвана способствовать решению важнейшей стратегической задачи – повышения качества жизни населения нашей страны.

Понятие качества жизни в разных источниках трактуется очень разнообразно. Однако с позиций устойчивого развития качеством жизни принято считать совокупность потребностей и условий существования человека, обеспечивающих его удовлетворенность социальными отношениями и окружающей средой.

Очевидным образом все составляющие устойчивого развития прямо или косвенно влияют на показатели качества жизни (рис. 5).

В частности, экономический рост влияет и на ВВП на душу населения, и на продолжительность жизни, и даже на уровень образования (в рыночных условиях). Социальное развитие оказывает воздействие на

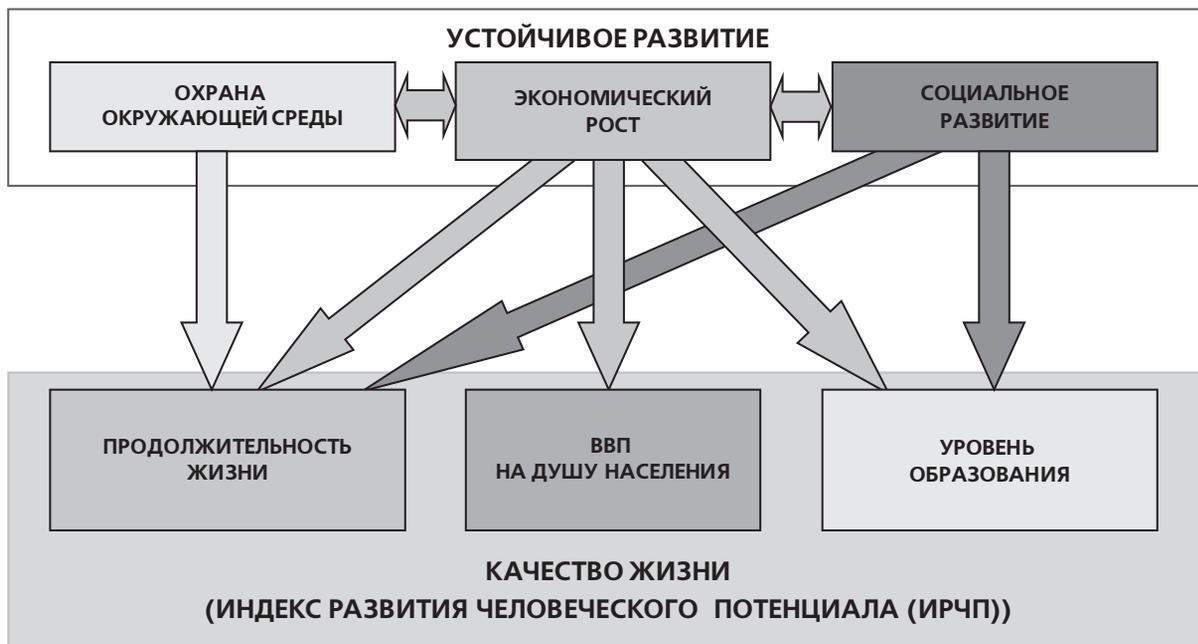
Рисунок 4

**Принципы политики устойчивого пространственного развития для Российской Федерации**



Рисунок 5

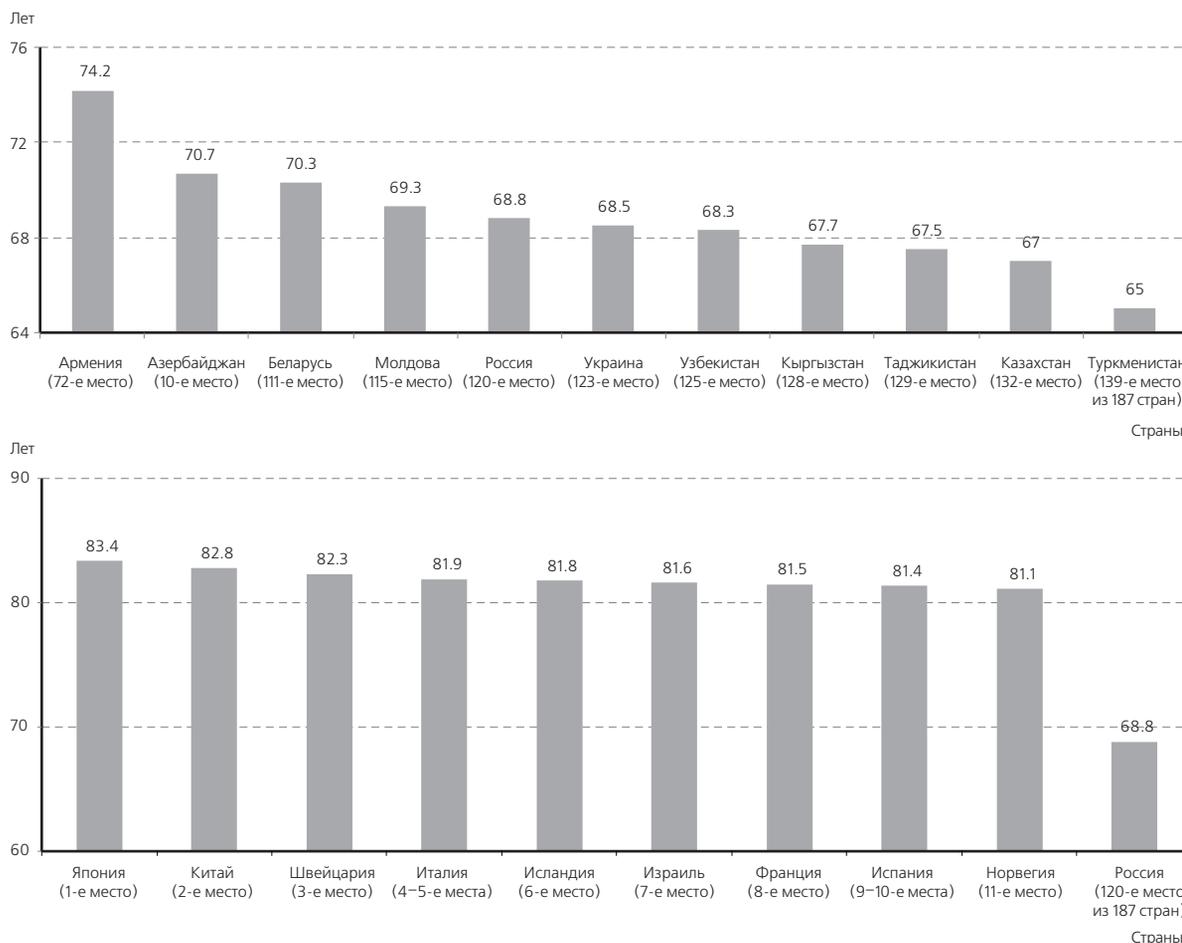
**Взаимосвязь теории устойчивого развития с качеством жизни**



продолжительность жизни и уровень образования, а уровень охраны окружающей среды (экологическая обстановка) непосредственно влияет на продолжительность жизни.

Рассмотрим теперь, каким является качество жизни в нашей стране. По показателям ожидаемой продолжительности жизни Россия серьезно отстает от многих ведущих стран мира и государств СНГ (рис. 6).

**Рисунок 6**  
**Ожидаемая продолжительность жизни в странах мира**



Мы находимся всего лишь на 120-м месте, уступая, в частности, таким странам, как Молдова, Беларусь, Азербайджан. Для сравнения: сегодня мировыми лидерами по продолжительности жизни являются Япония (83,4 года), Китай (82,8 года), Швейцария (82,3 года), Италия (81,9 года), Исландия (81,8 года).

По показателю ВВП на душу населения Россия является лидером среди стран СНГ (14 561 долл. США), опережая Беларусь (13 439 долл. США), Казахстан (10 585 долл. США), Азербайджан (8666 долл. США) (рис. 7).

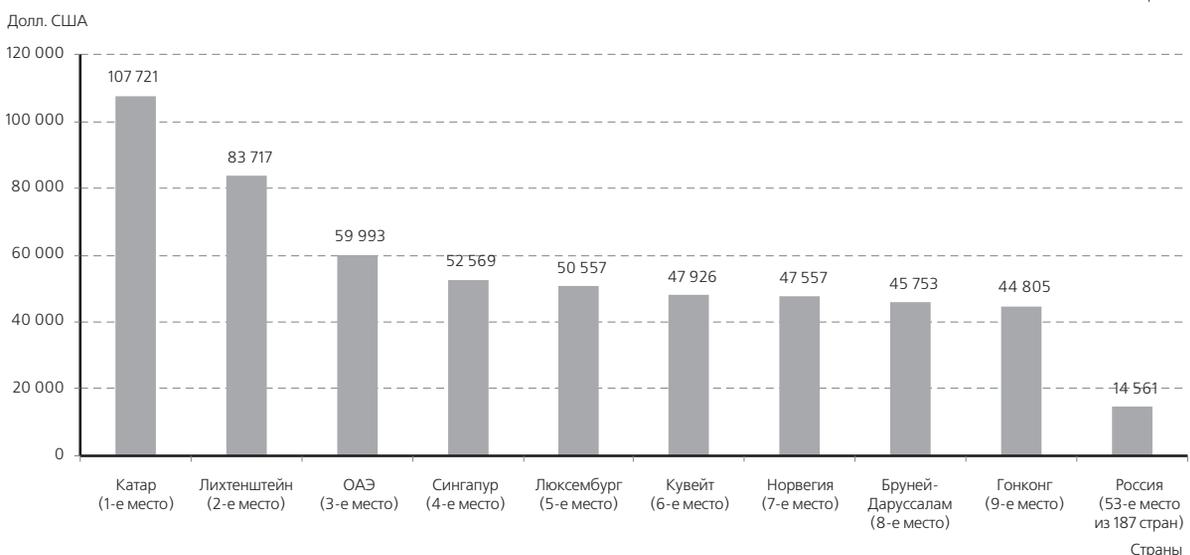
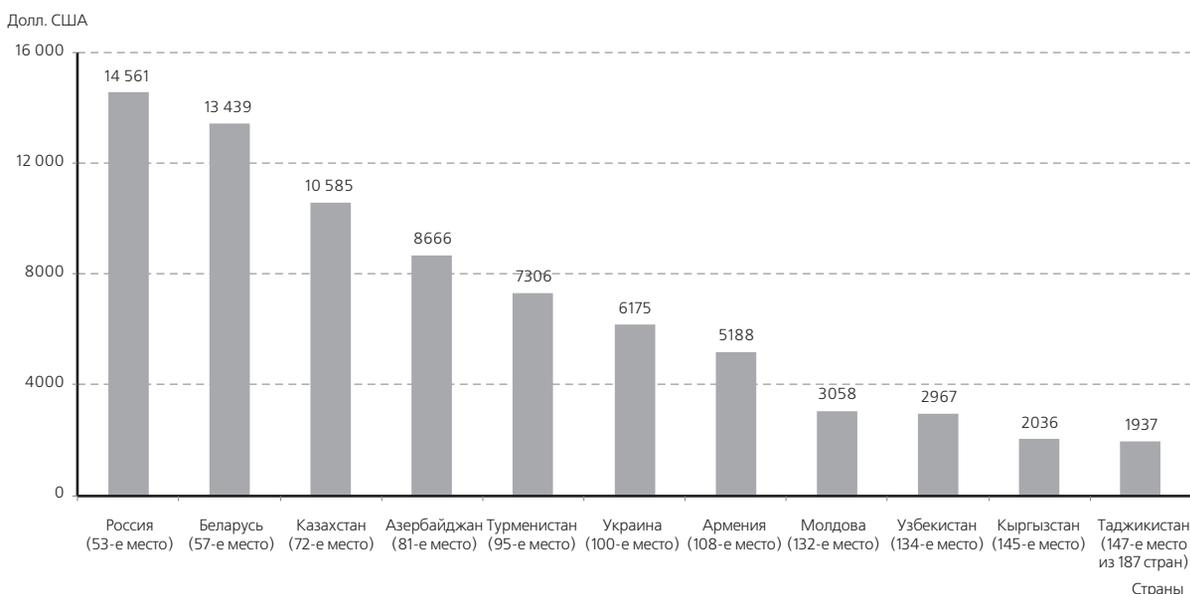
Среди 187 стран мира Россия по уровню ВВП на душу населения занимает 53-е место. Это достаточно неплохой показатель, хотя у мирового лидера – Катара – ВВП на душу населения в разы больше, чем у нас (107 721 долл. США).

Не менее впечатляющих показателей достигли в Лихтенштейне (83 717 долл. США), Объединенных Арабских Эмиратах (59 993 долл. США) и Сингапуре (52 569 долл. США). Следует принимать во внимание, что таким успехам способствует относительно невысокая численность населения указанных государств в сочетании с развитой инфраструктурой добычи и переработки полезных ископаемых, а также высокой эффективностью социально-экономической политики.

Говоря об уровне образования, нужно с сожалением отметить, что Россия по этому показателю находится далеко не на первых позициях (рис. 8).

Совокупный индекс образования (сумма показателей грамотности взрослого населения и доли учащихся в возрасте от 7 до 24 лет)

**Рисунок 7**  
**Валовой внутренний продукт на душу населения в странах мира**



в нашей стране составляет 0,933. Это меньше, чем в Украине (0,960), Беларуси (0,961), Казахстане (0,965). Наиболее высокие показатели в мире – у Австралии (0,993), Канады (0,991), Норвегии (0,989), Республики Корея (0,988), Ирландии (0,985).

Такая ситуация не может не вызвать тревогу, поскольку развитие и совершенствование образовательной сферы – необходимое условие развития инновационной экономики.

Очевидно, что уровень качества жизни в России недостаточно высок и более всего его «тянет вниз» низкая продолжитель-

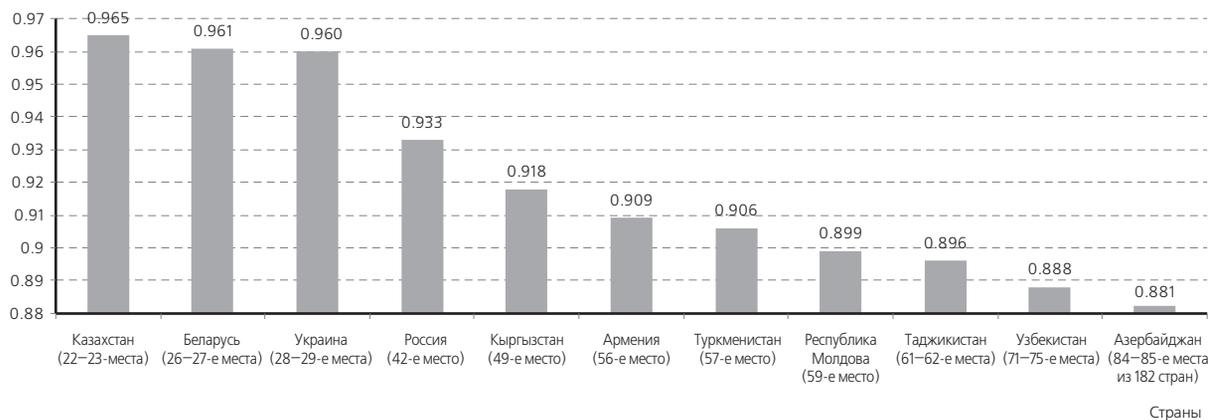
ность жизни. Поэтому для решения задачи повышения качества жизни необходимо сосредоточить усилия именно в этом направлении.

Необходимым условием для повышения качества жизни является экономический рост, за счет которого можно улучшить здравоохранение, культуру, охрану окружающей среды. Но не менее важной является задача повышения качества управления. Грамотное и эффективное управление напрямую влияет на повышение качества жизни населения. Именно поэтому руководством нашей страны

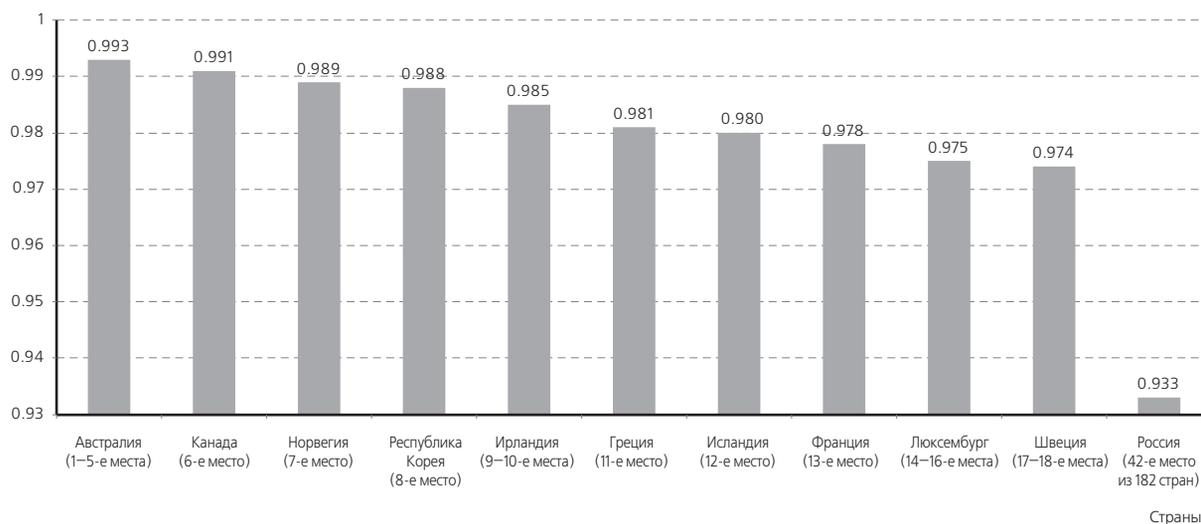
Рисунок 8

**Уровень образования в странах мира по совокупному индексу образования. По данным «Доклада о развитии человека 2009»\***

Совокупный индекс образования



Совокупный индекс образования



\* В соответствии с внесенными изменениями в методику расчета индекса развития человеческого потенциала начиная с 2010 года уровень образования в странах мира измеряется как «средняя продолжительность обучения (в годах)». Исключенный из методики «индекс уровня образования», на наш взгляд, наиболее грамотно отражает качество образования населения.

в рамках проведения административной реформы в федеральных органах исполнительной власти уделяется самое пристальное внимание повышению качества государственного и муниципального управления [2].

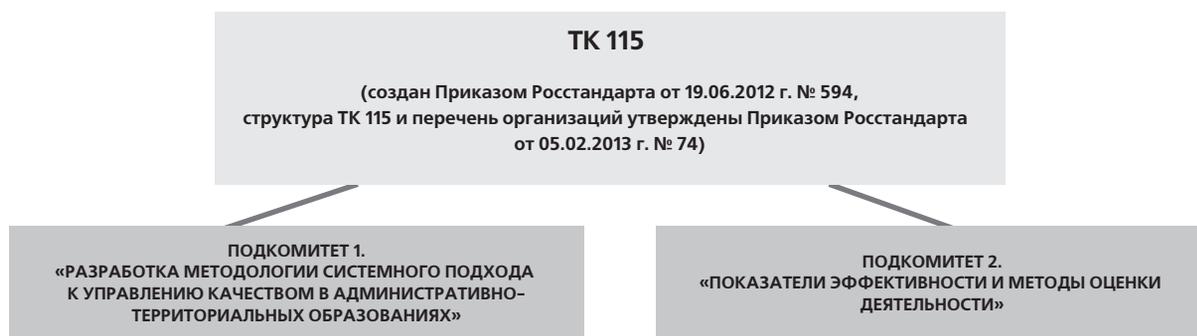
В связи с этим необходимо отметить, что в начале 2012 года Международная организация по стандартизации создала новый технический комитет ТК 268 «Устойчивое развитие в сообществах».

Целью этого ТК является повышение эффективности государственного и муниципального управления на основе инструментов стандартизации. В частности, поставлена задача сделать государственное (муниципальное) управление более гибким, устойчивым и эффективным, а также учитывающим реальные потребности населения.

Исходя из важности данного направления для качества жизни населения Российской

Рисунок 9

**Структура ТК 115 «Устойчивое развитие административно-территориальных образований»**



Федерации в нашей стране создан технический комитет 115 «Устойчивое развитие административно-территориальных образований», деятельность которого будет направлена на разработку методологии системного подхода к управлению качеством в органах исполнительной власти и показателей эффективности и методов оценки деятельности (рис. 9).

Применение современных методов менеджмента качества для управления деятельностью органов власти должно способствовать повышению эффективности их работы, а значит, и повышению качества жизни граждан.

В связи с этим хотелось бы еще раз обратиться к наследию В. И. Вернадского. Он подчеркивал, что науке должна принадлежать особая роль в обеспечении устойчивого развития, ибо она способна вырабатывать и постоянно пополнять новыми знаниями стратегию общественного развития, а значит, и повышать эффективность управления. Задача государств и других структур мирового сообщества состоит в максимально возможной поддержке научного творчества и обеспечении свободы научного поиска. Государство, которое представляет науке максимальный размах и ставит минимальные преграды, как считал Вернадский, «достигает максимальной силы в ноосфере, наиболее в ней устойчиво».

Иными словами, одним из решающих факторов устойчивого развития и повыше-

ния на этой основе качества жизни является повсеместное развитие науки и образования.

### Литература

1. Гранберг А.Г. Пространственный аспект социально-экономического развития. Раздел 3.5. // Россия в 2008–2016 годах. Сценарии экономического развития. М.: Научная книга, 2007.
2. Окрепилов В.В. Пространственное развитие и качество. СПб.: Наука, 2011.
3. Окрепилов В.В. Пространственное развитие и качество. Современные проблемы пространственного развития // Материалы Международной научной конференции, посвященной памяти и 75-летию со дня рождения академика А. Г. Гранберга. М.: СОПС, 2012.
4. Окрепилов В.В. Пространственное развитие и экономика качества // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы. 2011. № 2–3 (45).
5. Окрепилов В.В. Управление качеством в пространственном развитии // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2009. № 2–3 (39–40).
6. Антология русского качества / Сост. Б.В. Бойцов, Ю. В. Крянев, М. А. Кузнецов / Под ред. Б.В. Бойцова, Ю.В. Крянева. 3-е изд. доп. М.: Стандарты и качество, 2000.

# Инновации в энергетике и Международная энергетическая премия «Глобальная энергия»

**И.М. Лобовский,**

президент Некоммерческого партнерства по развитию международных исследований и проектов в области энергетики «Глобальная энергия», г. Москва, к.с.н.

Энергия – это золотая нить, соединяющая развитие, социальную интеграцию и защиту окружающей среды.

*Пан Ги Мун,  
Генеральный секретарь Организации  
Объединенных Наций*

## Возобновляемая энергетика – сказки для идеалистов или реальные перспективы

### Передовой международный опыт, и правильно ли все еще воспринимать ВИЭ как «игрушку» стран с развитой экономикой. Статистика и тренды – в нашем аналитическом обзоре.

Одна из важнейших проблем человечества – стремительно возрастающее потребление энергии. Недаром прошедший 2012 год был объявлен ООН Годом устойчивого развития в энергетике. По данным Генерального секретаря ООН Пан Ги Муна, уже сегодня у одного из пяти человек на Земле нет возможности воспользоваться электричеством, а три миллиарда человек вообще не обладают доступом к современным источникам энергии. Именно поэтому одна из важнейших целей, поставленных ООН на будущее, – покончить с «энергетической бедностью». По мнению Генсека ООН, к 2030 году необходимо вдвое увеличить уровень энергетической эффективности и долю возобновляемых источников (ВИЭ). В то же время согласно оценкам Международного энергетического агентства (IEA), к 2030 году жить станет только сложнее: к этому времени нам понадобится на 30% больше энергоресурсов, чем используется сейчас...

Среди других причин, заставляющих практически все страны мира вступать в гонку за ВИЭ, – попытка слезть с пресловутой «нефтяной иглы», борьба за спасение климата планеты и собственное устойчивое развитие. Пожалуй, нет сегодня другой такой отрасли, где бы так серьезно не переплетались научные, геополитические и экономические интересы самых разных – как развитых, так и развивающихся – государств. Например, согласно директивам Евросоюза, к 2020 году 10% всей европейской энергии должно поступать из возобновляемых источников. В свою очередь, Китай определил себе к 2020 году еще более амбициозную цель – доля ВИЭ в энергетике страны должна дойти до 15%, на что будет потрачено свыше 470 млрд долларов.

Сегодня ВИЭ становятся фактически новым центром притяжения рынка мировой энергетики. Так, согласно прогнозу McKinsey & Company, в ближайшее десятилетие они будут доминировать в сфере энергетических проектов, превышая совокупный уровень ввода в строй мощностей угольной, газовой, нефтяной и ядерной энергетики. Некоторые страны, такие как Исландия, Бразилия, Новая Зеландия, Австрия, уже получают большую часть энергии (а Исландия так и все 100%) именно из возобновляемых источников. В целом же Европа и США вводят в строй больше мощностей возобновляемой энергетики, чем атомных и топливных вместе взятых. Стоит отметить, что даже в условиях мирового экономического кризиса благодаря господдержке идет активный рост сектора ВИЭ, мощности ветровой, солнечной и биоэнергетики уве-

личиваются. Согласно данным, приведенным в материалах Глобального отчета о возобновляемых источниках энергии Renewables 2012 Global Status Report и отчета Программы ООН по окружающей среде (United Nations Environment Programme) «Мировые тренды инвестиций в возобновляемую энергетику» (Global Trends in Renewable Energy Investment), сегодня в мире из ВИЭ производят 16,7% энергии. 118 государств активно расширяют использование возобновляемой энергетики. В 2012 году инвестиции в ВИЭ увеличились на 17% и, несмотря на кризис и стремительно падающие цены на оборудование для генерации «зеленой» энергии (цены на фотоэлектрические модули упали на 50%, на береговые ветряные турбины – почти на 10%), составили рекордные 257 млрд долларов. В 200 млн домов по всей планете сейчас подогревают воду, используя солнечную радиацию. 5 млн рабочих мест создано в отрасли возобновляемой энергетики. Регулярно проходят сотни мероприятий, призванных подчеркнуть всю важность исследований в области устойчивого энергетического развития. Организуются крупные конференции, семинары, научно-популярные выставки, конкурсы молодых ученых, усиливается международная научная кооперация с целью обеспечения человечества безопасной и чистой энергией, не влияющей на изменения климата.

В России о ВИЭ говорят, конечно, намного меньше и нередко в утопическом ключе. Понятно, что тому есть и политические, и экономические причины. В такой ситуации важно рассказывать, показывать и популяризовывать. Показывать лучшие образцы и формировать общественное мнение. Важнейшую роль в поддержке инноваций и передовых исследований в энергетике, в том числе и возобновляемой, уже более десяти лет играет международная энергетическая премия «Глобальная энергия», ежегодно присуждаемая за выдающиеся научные достижения в отрасли, принесшие пользу всему человечеству. Премия является авторитетным международным проектом, она стимулирует прорывные разработки в области энергосбережения и энергобезопасности, поддерживает фундаментальные и прикладные исследования, которые открыва-

вают новые источники энергии и возможности их использования. Лауреаты премии «Глобальная энергия», в частности, работают над проектами по поиску новых революционных решений для проблем передачи энергии и энергосбережения, специализируются на открытиях и изобретениях, которые вносят значительный вклад в борьбу за стабильное экологическое развитие и охрану окружающей среды, а также делают возможным использование новых методов преобразования энергии. Их достижения нередко становятся темой для дискуссий в СМИ, а также получают более серьезную поддержку в России.

Премия учреждена в 2002 году. Лауреатами премии могут стать ученые вне зависимости от своего гражданства и национальной принадлежности. Идея создания премии была предложена группой известных российских ученых, поддержана крупнейшими энергетическими компаниями и одобрена президентом России. В июне 2003 года в Константиновском дворце Стрельны состоялась первая церемония награждения лауреатов. За годы существования премии лауреатами «Глобальной энергии» стали многие замечательные российские и зарубежные ученые: 29 человек из девяти стран мира: Великобритании, Германии, Исландии, Канады, России, США, Украины, Франции и Японии. Количество присылаемых работ на соискание премии «Глобальная энергия» значительно выросло за период с 2003 по 2013 годы. Тематика работ также активно расширяется.

Сегодня можно выделить несколько ключевых типов ВИЭ, над совершенствованием которых трудятся ученые всего мира. Каждая из этих технологий имеет сейчас свои плюсы и минусы. Задача исследователей, среди которых немало как нынешних, так и будущих лауреатов премии «Глобальная энергия», – добиться наиболее эффективного использования существующих технологий. Например, в данный момент ведущую роль в ВИЭ по-прежнему играет гидроэнергетика: в мире насчитывается более 11 тыс. ГЭС общей мощностью свыше 980 ГВт, производство электроэнергии которыми составляет порядка 16% от общего мирового уровня (около 80% – в секторе возобновляемой энергетики). По мнению спе-

циалистов, в дальнейшем крупные проекты в области гидроэнергетики будут локализованы в Китае, Индии и Южной Америке. При этом, однако, до сих пор не существует четкого ответа на вопрос о том, как поступать со снятыми с эксплуатации гидроэнергетическими станциями...

Еще одним мощным источником ВИЭ является ветровая энергетика: глобальные ветроэнергетические мощности уже превысили 160 ГВт и практически сравнялись с суммарными показателями прироста во всех остальных сферах возобновляемой энергии. Международные инвестиции в этот сектор составили свыше 67 млрд долларов. По данным World Wind Energy Association, к 2019 году оборот сектора ветровой энергетика может преодолеть планку в 115 млрд долларов. В то же время развитие данного типа ВИЭ уже сегодня вызывает немало вопросов: например, до сих пор еще не созданы эффективные технологии утилизации отслуживших свое ветряков. Учитывая, что первые ветрогенераторы были установлены в Европе как раз порядка 15 лет назад, а средний срок их службы составляет около 20 лет, уже в самом скором времени люди могут столкнуться с негативными последствиями «гонки за ветром». Если механизмы утилизации не будут созданы вовремя, данный вид чистой энергии может оказаться не так уж и чист. Кроме того, размещение ветряков в море, ставшее таким популярным, связано со множеством рисков и, как следствие, с проведением дополнительных тестов оборудования и исследований окружающей среды. Выдержит ли конструкция суровый прибрежный северный климат? Будет ли устойчива к воздействию волн и течений? Позволит ли рельеф дна разместить турбину там, где дует подходящий для нее ветер? Как отразится установка ветряка на жизни подводных морских обитателей? Поиск ответов на все эти вопросы требует проведения масштабных исследований во многих областях науки и не ограничен созданием лишь инженерных схем.

Еще одним важнейшим типом ВИЭ является переработанная биомасса, на которую приходится свыше 50 ГВт энергетических мощностей. Рост инвестиций в этот сектор ВИЭ стабилен и, по оценкам все той же World Wind Energy Association, к 2019 году они могут

достичь 112,5 млрд долларов. Однако часть экспертов в международном научном сообществе высказывает мнение, что в XXI веке, когда огромная доля населения Земли постоянно голодает, мир должен забыть о наиболее популярных видах биотоплива, созданных из пищевых ресурсов, таких как сахарный тростник, семена рапса, кукурузы, сои. Если и заниматься данными разработками дальше, то ориентироваться стоит только на использование продуктовых отходов, торфа, щепы, ветоши и строительного мусора, который обязательно должен пройти до сжигания строгую экспертизу на предмет выделения в ходе горения вредных веществ...

Когда речь заходит о солнечной энергетике, то наиболее активно развивающимся из всех ее направлений является фотоэлектрический сектор: он демонстрирует ежегодные темпы прироста мощностей свыше 40%. Сегодня более 70% данного типа ВИЭ приходится на долю ЕС. В то же время для того чтобы фотоэлектрическая энергетика стала действительно конкурентоспособной, стоимость производства фотоэлектрических модулей должна быть значительно снижена, а их эффективность увеличена в разы. Кроме того, ученым предстоит разработать грамотные механизмы инсталляции фотомодулей, а также продлить сроки их использования. В Европе число предприятий и НИИ, занимающихся вопросами фотоэлектрической энергетика, достигает максимума на территории трех немецких федеральных земель: Саксонии, Саксонии-Анхальт и Тюрингии. Именно здесь расположен Sollarvalley Mitteldeutschland – высокотехнологичный инновационный кластер, аналог калифорнийской Силиконовой долины, где представители индустрии и науки совместно занимаются оптимизацией технологий получения солнечной энергии. Sollarvalley объединяет 29 компаний, 9 научно-исследовательских центров и 4 университета. Основная цель, которую еще только предстоит достичь ученым, специализирующимся в области фотоэлектроники, – так называемый сетевой паритет. Это состояние, при котором стоимость одного «солнечного» киловатта энергии сравняется со стоимостью аналогичного объема электричества, генерируемого ТЭЦ традици-

онного типа. Кластер Sollarvalley уже позволил обеспечить рабочими местами более 11 тысяч человек, и год от года эта цифра растет – к 2020 в этом регионе планируется трудоустроить 100 тысяч специалистов в области фотоэлектрической энергетики...

Как это ни парадоксально, сегодня альтернативными источниками энергии особо заинтересовались и жители «пресыщенных» нефтью стран. Одним из самых ярких примеров здесь является проект по созданию Масдар-Сити – экологического города XXI века, строительство которого было инициировано в Объединенных Арабских Эмиратах в 2006 году. Почему идея его создания возникла у нации, и без того богатой нефтью? Ведь, по данным правительства ОАЭ, эта страна располагает запасами черного золота в объеме около 98 млрд баррелей. При нынешних темпах добычи – почти 3 млн баррелей в день – этих запасов должно хватить еще на 100 лет... Однако в условиях современной экономики, основанной на природных ископаемых и подверженной частым ударам кризисов, правительство ОАЭ решило сделать ставку на диверсификацию самой структуры национальной энергетики. Акцент теперь стоит на использовании инноваций, а также экспорте сверхсовременных технологий. Масдар-Сити должен сыграть ключевую роль в достижении этих целей благодаря усилению секторов экономики, не связанных с нефтью, тем самым снизив зависимость от переменчивого нефтерынка. Предполагается, что реализация данного проекта добавит новые статьи экспорта, создаст новые специальности и послужит расширению партнерства между государством и частным сектором.

Площадь Масдар-Сити, возводимого в 17 километрах к юго-востоку от Абу-Даби, составит почти 6 квадратных километров. Этот «чудо-град» станет в Персидском заливе уникальной «зеленой площадкой» для экспериментов в области энергоэффективности и экологичности. Одна из амбициозных целей проекта – предоставить безотходную, с нулевыми выбросами углерода материальную базу для 45 тысяч жителей города и почти 60 тысяч его гостей. Предполагается, что они будут ежедневно приезжать в Масдар-Сити

для работы на более чем полутора тысячах предприятий, специализирующихся, главным образом, в области экологически чистых технологий, производстве и реализации связанной с ними продукции.

Основой концепции проекта стала мысль о том, что расходуемая энергия должна вырабатываться прямо в городе возобновляемым способом. Главный источник энергии в пустыне, как известно, – солнце, поэтому на долю солнечной энергии будет приходиться около 85% всей энергии нового города. Причем даже ночью современная соляная электростанция будет поставлять энергию, покрывая большую часть потребностей жителей в электричестве. Оформление центра городского пространства – Masdar Plaza – взяло на себя немецкое архитектурное бюро LAVA. Согласно его проекту, подобно гигантским подсолнухам из земли, будут подниматься огромные зонтики: днем они будут ориентироваться на солнце и давать живительную тень, ночью – закрываться, излучая накопленное за день тепло. Отсутствие открытых пространств – одна из особенностей города: все архитектурные элементы будут тесно увязаны между собой, характерные постройки в арабском стиле планируются вписать в техногенно-космический антураж, а рукотворные водопады и фонтаны утонут в зелени. В зданиях расположатся офисы, лаборатории и исследовательские центры. Здесь уже начал действовать Масдарский институт науки и технологий (Masdar Institute of Science and Technology, MIST). В области научных исследований и разработок MIST сотрудничает и с Рейнско-Вестфальской высшей технической школой Ахена, Германским центром авиации и космонавтики. Впоследствии на территории города будет размещен и головной офис Международного агентства по возобновляемым источникам энергии. Для обеспечения экологической устойчивости город спроектирован так, чтобы использовать на 54% меньше электричества и воды, чем Абу-Даби. Кроме того, 96% строительных отходов будут переработаны и использованы для покрытия дорог.

«Город-сад» в Персидском заливе должен послужить настоящим экологическим примером для других стран. С помощью этой кон-

цепции Масдар-Сити фактически положит начало новому образу мышления и стилю жизни, предоставит возможность заглянуть в будущее. Отдельные примеры включают контролируемую компьютером скоростную сеть автомобилей как основной способ транспортировки; солнечный фотовольтаический испытательный полигон с 30 различными моделями для определения наилучшего дизайна и эффективности, особенно с учетом необычайной жары и запыленности Абу-Даби; новые архитектурные решения, разрабатываемые и применяемые для обеспечения устойчивого развития.

Благодаря Масдар-Сити ОАЭ уже в ближайшие годы может стать мировым центром возобновляемой энергии и экологически чистых технологий. В городе, создаваемом по проекту звезды британской архитектуры Норманна Фостера, автомобильный транспорт будет запрещен, все пассажирские перевозки планируется организовать посредством систем общего и персонального автоматического транспорта (около 3 тысяч управляемых компьютером такси).

...По объемам запасов нефти и существующей сегодня структуре экономики, ориентированной на ее добычу, Россия во многом схожа с ОАЭ. Однако на данный момент сектор ВИЭ в нашем государстве пока не играет существенной роли. Более того, многие отечественные специалисты придерживаются мнения о том, что Россия вовсе не нуждается в поиске и развитии дорогостоящих альтернативных источников энергии. Например, лауреат премии «Глобальная энергия» 2008 года за исследования в области прикладной газовой динамики, а также создание высокоэффективных двигателей и газоперекачивающих станций академик РАН Олег Фаворский считает, что запасы российской нефти и газа не будут исчерпаны в обозримом будущем. По его данным, в течение XX века было израсходовано лишь 5% всех отечественных запасов газа, 17% – нефти. Более того, по мнению академика, из-за распада СССР и последовавшего за ним кризиса промышленности в 1990-х Россия лишь теперь возвращается на тот уровень потребления энергии, который существовал 20 лет назад. Потому сегодня нашей

стране не стоит спешить с решением вопроса о поиске все новых и новых альтернативных источников энергии, а следует сосредоточиться на развитии технологий получения чистой энергии относительно дешевыми способами. Один из путей для этого – стимулирование развития отечественной промышленности по производству электростанций.

В то же время важно повышать культуру использования энергии, воды, обращения с промышленными и бытовыми отходами. Данная тематика особо близка лауреату премии «Глобальная энергия» за 2011 год академику РАН Филиппу Рутбергу, хорошо известному в научном сообществе как пропагандист и практик энергетики, основанной на уничтожении органического и муниципального мусора. Он неоднократно делал заявления о том, что строительство полигонов для утилизации мусора остается «порочной практикой» при решении глобальной проблемы загрязнений в современном мире. Ученый считает, что выходом из сложившейся тяжелой экологической ситуации может стать повсеместное применение технологии плазменного пиролиза вещества, в ходе которого происходит максимально возможное обезвреживание органических отходов, составляющих до 98% всей массы мусора. Инновационные разработки академика Рутберга основаны на формуле, согласно которой переработка одного килограмма мусора может дать не менее 2 киловатт-часов электроэнергии.

Помимо мусора и отходов одной из главных причин загрязнения окружающей среды является транспорт, работающий на бензине. Автомобильный транспорт наиболее агрессивен в сравнении с другими видами транспорта по отношению к окружающей среде. Он является мощным источником ее химического (поставляет в окружающую среду громадное количество ядовитых веществ) и механического загрязнения. Следует подчеркнуть, что с увеличением автомобильного парка уровень вредного воздействия автотранспорта на окружающую среду интенсивно возрастает. С этой проблемой борется лауреат премии «Глобальная энергия» 2013 года, японский изобретатель доктор Йосино Акира. В интервью на пресс-конференции по случаю

объявления лауреатов Международной энергетической премии, или «Русской Нобелевской», как ее называли японские СМИ, доктор Йосино сказал: «Полученную премию я собираюсь потратить на дальнейшие исследования в сфере электромобилей и аккумуляторов для них». Когда Йосино в конце 1970-х годов начал работать над литиевыми аккумуляторами, весь научный мир пребывал в поиске новых источников энергии. Необходимость была обусловлена нефтяным кризисом. За прошедшие десятилетия изобретенные Йосино технологии были проверены, усовершенствованы и внедрены в самые разные области – от мобильных телефонов и планшетников до электромобилей. Сегодня доктор Йосино видит необходимость в разработке систем для аккумуляторов с еще более высокой плотностью энергии, которые открыли бы перспективы для массового потребления электромобилей.

Автор многих идей, связанных с развитием альтернативных источников энергии, лауреат премии «Глобальная энергия-2007» за проект «Исследования и работы по внедрению водородной энергетики в Исландии» Торстейнн Инги Сигфуссон считает, что сегодня мир находится на пороге третьей индустриальной революции. По его мнению, среди ключевых трендов, которые будут определять повестку энергетики XXI века, – умная интеллигентная энергия – Smart Energy – и все энергорешения, что базируются на ней, в частности «зеленые» технологии. Именно они помогут России занять лидирующую позицию и возглавить эту третью революцию. Последние несколько лет Торстейнн Инги Сигфуссон, ставший одним из обладателей мегагрантов правительства РФ, ведет в этом направлении активные работы на базе Томского политехнического университета. В Томском политехе Сигфуссон открыл Международный клуб по возобновляемым источникам энергии и ресурсоэффективности. Цель клуба – продвижение возобновляемой энергии и топлива, ключевым элементом которого является водород.

...Энергоемкость ядерного топлива в миллион раз выше, чем энергоемкость органического топлива. Это удобно, потому что это позволяет вам избежать транспортных расходов. Но, с другой стороны, это вещь потен-

циально опасная, потому что в случае аварии у вас выделяется большое количество энергии в заданном небольшом объеме. Тем не менее доля атомной энергетики в мировом балансе, несмотря на Чернобыль и Фукусиму, составляет где-то 16–18%. И сегодня явно меняется отношение к ядерной энергетике как к вещи, без которой обойтись в будущем нельзя. Окончательное же решение энергетической проблемы даст термоядерная энергетика – считает лауреат премии «Глобальная энергия» 2013 года академик РАН Владимир Фортков. Сейчас в ядерной энергетике происходит поворот. И связан он с тем, что, с одной стороны, люди все-таки видят исчерпаемость других источников, видят экологические последствия их использования, особенно связанные с угольной энергетикой. Второе – то, что атомная энергетика может работать в режиме так называемого бридинга, когда происходит воспроизводство ядерного топлива.

Интерес к трудам, которые подготовлены учеными-энергетиками, лауреатами премии «Глобальная энергия», очень серьезный. Ведь за ними – не только перспективы разработки новых месторождений, технологий, которые позволят увеличить добычу энергоресурсов, от них также зависит создание самых современных энерготехнологий, в том числе в области ВИЭ, направленных на ресурсосбережение и решение фундаментальных вопросов энергообеспечения человечества. Без преувеличения в руках ученых сегодня – энергетическое будущее нашей планеты. Поэтому премия «Глобальная энергия» намерена и в дальнейшем поддерживать такого вида изыскания, помогая развитию различных научных школ и решению проблем, актуальных для всех и каждого.

В 2013 году члены Международного комитета по присуждению премии высказали много слов одобрения и благодарности в адрес коллектива «Глобальной энергии» и организации всего процесса. Дело в том, что в прошедшем году премию ждали не революционные, но новаторские изменения. Естественно, что за 10 лет существования премии основатели и участники проекта накопили опыт и осознали необходимость новаций. Самой главной такой новацией стало создание института Меж-

дународных экспертов, что сделало процесс номинирования более объективным и прозрачным. Процесс выглядит так. Номинационный пул экспертов (2700 ученых-энергетиков из 59 стран), имеющих право представления кандидатов на премию, направляет анкеты работ. Эти анкеты пересылаются на рассмотрение и отбор Международным экспертам (40 ученых-энергетиков из 16 стран, чьи имена засекречены), которые отбирают лучшие работы для финального голосования. Эти меры существенно повысили прозрачность процесса и шансы представителей разных государств на победу. Кроме того, впервые в истории «Глобальной энергии» Международный комитет возглавил иностранец – лауреат Международной энергетической премии 2012 года доктор Родней Джон Аллам. Эти и другие изменения в организации премии уже привели к самым лестным и теплым отзывам

от друзей и партнеров премии. Так, лауреат премии «Глобальная энергия» 2005 года Клаус Ридле поздравил коллектив «Глобальной энергии» с успешным реформированием и заверил в том, что все члены Международного комитета полностью разделяют его мнение. Члены Международного комитета профессор Барри Брук и президент Научного совета США по глобальным инициативам Томас Альберт Блисс выразили надежду, что благодаря обновлению премии «Глобальная энергия» будет дальше расти и развиваться, набирать престиж и привлекать все больше внимания к решению энергетических проблем современного мира.

Церемония вручения премии «Глобальная энергия» 2013 года президентом России состоится в Санкт-Петербурге 21 июня в ходе Санкт-Петербургского Международного экономического форума.

# Международная научно-практическая конференция: 80 лет с начала планомерного изучения и развития Севморпути

Центр «Мировой океан» СОПС

*27–28 марта 2013 года в Москве прошла Международная научно-практическая конференция «80 лет с начала планомерного изучения и развития Севморпути», организаторами которой выступили Некоммерческое партнерство по координации использования Северного морского пути, ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» Минэкономразвития России и РАН и ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова» РАН. Юбилейная дата отсчитывается от 17 декабря 1932 года, когда было учреждено Главное управление Севморпути (Главсевморпуть при Правительстве СССР) и начались годы всестороннего и планомерного освоения этой важнейшей национальной морской коммуникации России в Арктике.*

Анализ накопленного 80-летнего опыта освоения и использования Севморпути, круг проблем морской деятельности в Арктике и пути их решения в преддверии интенсификации хозяйственной и морехозяйственной деятельности в макрорегионе, связанной с освоением месторождений углеводородов на континентальном шельфе и побережье арктических морей, а также с прогнозируемым глобальным потеплением, стали основными целями Конференции. Ее открыли приветствия основных организаторов: А.Н. Чилингарова, Г.Г. Фетисова и Р.И. Нигматулина. За два дня ее работы удалось обсудить крайне широкий спектр вопросов: от

стратегических, определяющих место и роль Севморпути в системе государственного стратегического планирования социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности России в Арктике, а также в качестве интегратора международного сотрудничества до конкретных научных и практических задач, связанных с развитием кадрового обеспечения и элементов сервисной экономики мореплавания по Севморпути, в первую очередь гидрометеорологического и навигационно-гидрографического обеспечения, океанологических исследований в акваториях вдоль трасс Северного морского пути. Значительное внимание было уделено вопросам климатических изменений морского ледяного покрова в Арктике в XX – начале XXI века и оценке возможных последствий этих процессов для развития судоходства по Севморпути, а также опыту работы на трассах, включая тактику ледовой проводки крупнотоннажных судов в Арктике.

На Конференции неоднократно отмечалось, что устойчивое социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и нашей страны в целом возможно с опорой на интенсификацию морской деятельности, ее переходом на качественно новую траекторию, предполагающую внедрение технологических, организационных и институциональных инноваций. Вся жизнедеятельность в Арктике теснейшим образом связана с изучением, освоением и эксплуатацией пространств и ресурсов Северного Ледовитого океана с учетом системообразующей роли Северного морского пути в этих процессах.

Значительный импульс социально-экономическому развитию Арктической зоны Российской Федерации должна придать разработанная СОПС Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года, утвержденная Президентом Российской Федерации 8 февраля 2013 года. В ней в числе основных задач определено развитие единой Арктической транспортной системы Российской Федерации в качестве национальной морской магистрали, ориентированной на круглогодичное функционирование, включающей в себя Северный морской путь и тяготеющие к нему меридиональные речные и железнодорожные коммуникации, а также аэропортовую сеть. Именно такой подход заложен и в комплексный проект «Северный транспортный коридор (СТК)», подготовленный в 2009 году совместно Центром «Мировой океан» СОПС и Международным институтом государственного управления РАНХиГС при Президенте Российской Федерации в рамках разработки Стратегии социально-экономического развития Камчатского края до 2025 года.

По итогам круглого стола участники дискуссии пришли к следующим выводам:

- Богатство природно-ресурсной базы Арктики общеизвестно. Однако Арктическая зона Российской Федерации – это не только кладовая колоссальных запасов нефти, газа и других полезных ископаемых, имеющих стратегическое значение и наибольшую экспортную привлекательность. Помимо богатейшей природно-ресурсной базы принципиально важным для дальнейшего устойчивого развития Российской Федерации и АЗРФ становится выгодное географическое положение нашей страны, обуславливающее активное использование арктических пространств. Генерируемый пространственными факторами и недоиспользуемый сегодня потенциал заключается в уникальных транспортно-логистических возможностях России, которая способна осуществить стратегический маневр и стать конкурентоспособным транзитным государством с развитой сферой услуг и сервисной экономикой. У АЗРФ появляется шанс изменить свою внешне-

торговую специализацию в течение ближайших 10–12 лет, отойти от монопрофильности и монопродуктовости с опорой на добычу углеводородов, снизить сырьевую ориентацию и снять многие диспропорции в развитии.

- Одним из перспективных направлений может стать полномасштабная реализация транспортно-транзитного потенциала за счет становления системы международных транспортных коридоров, проходящих по территории и акватории под юрисдикцией Российской Федерации, и интеграции ее в глобальную сеть. В современных условиях открывается уникальная возможность эффективного использования высокоширотного Северного транспортного коридора – российской национальной трансарктической полимагистрали, органично включающей в себя Северный морской путь с тяготеющими к нему меридиональными речными и железнодорожными коммуникациями. Его крайние опорные точки (Мурманск и Петропавловск-Камчатский) должны обеспечить перевалку грузов на суда ледового класса, обслуживание ледокольного флота, поддержку транзита фидерными маршрутами.
- Конкурентные преимущества трасс Севморпути очевидны – достаточно сравнить протяженность эталонной трассы «Июкогама – Гамбург» южным и северным маршрутом, избавленным к тому же от морского терроризма и пиратства. При всех технических сложностях плавания в Арктике географически Северный морской путь представляет собой кратчайшую траекторию, связывающую Европу с динамично развивающимся Азиатско-Тихоокеанским регионом и западной частью Северной Америки. При этом на пути полнокровного и органичного вхождения СМП в систему международных транспортных коридоров стоит ряд ключевых проблем, озвученных приглашенными на круглый стол экспертами. К таким проблемам в первую очередь относится повсеместная деградация береговой инфраструктуры (в совокупности с ее абсолютной неподготовленностью к возможным последствиям глобальных климатических изменений) и специализированного

флота, резко усугубившаяся в постсоветское время. Из арктических портов восточного сектора АЗРФ, по сути, лишь Дудинка находится в удовлетворительном состоянии. К тому же даже при условии немедленной закладки серии спроектированных универсальных многофункциональных атомных ледоколов с переменной осадкой все меньше шансов избежать наступления в 2016 году «ледокольной паузы», обусловленной выводом из эксплуатации действующего ледокольного флота.

Возможные изменения климатических условий, видимо, определяющие переход от меридиональной циркуляции макросиноптических процессов к зональной (что может означать локальные похолодания на фоне общего глобального потепления), способны ускорить превращение Севморпути в транзитную транспортную артерию круглогодичного действия, востребованную мировым сообществом. В этом случае усилятся и сейчас активно раздающиеся голоса в пользу интернационализации его трасс, в том числе под предлогом обязательного выполнения все возрастающих стандартов экологической безопасности в русле общей экологизации международного правосознания, определенно обострятся проблемы делимитации арктических владений.

В проблемном блоке еще отмечается недостаточный уровень развития элементов сервисной экономики мореплавания (гидрометеорология, навигационно-гидрографическое обеспечение и т. д.). При этом во всех без исключения общегосударственных стратегических решениях последних лет, объявивших государственную политику России в Арктике, без преувеличения подчеркивается ключевая роль Севморпути в освоении пространств и ресурсов АЗРФ. Такой подход позволяет обосновать необходимость опережающего развития береговой инфраструктуры (транспортной, энергетической, промышленной, сервисной), обеспечивающих, обслуживающих, смежных и шлейфовых производств.

Среди проблем, препятствующих повышению глобальной конкурентоспособности Севморпути в сравнении с южными маршрутами, необходимо также выделить недостаточно гибкую тарифную политику. В то же время сейчас, с предоставлением федеральному государ-

ственному унитарному предприятию «Атомфлот» права устанавливать плавающий тариф на ледокольную проводку, ситуация стала кардинально меняться и результат не заставил себя долго ждать. В целом грузопоток по трассам СМП в настоящее время достиг рекордных и психологически важных отметок, но интерес представляет не столько его абсолютное значение, сколько темпы роста, которые значительны и позволяют уверенно прогнозировать существенное увеличение грузовой базы магистрали.

Несмотря на необходимость преодоления негативных последствий глобального финансового и экономического кризиса, планируются модернизация и сооружение новых морских портов и отгрузочных терминалов, строительство ледоколов и транспортных судов, создание технологического флота для геологоразведки и обслуживания сооружений на континентальном шельфе России в Арктике. Нагрузка на СМП будет усиливаться не только вследствие перетягивания на его трассы конкурентных транзитных потоков, но и благодаря новым железнодорожным подходам к Белому, Баренцеву и Карскому морям, а также морю Лаптевых, которые увеличат грузовой потенциал Севморпути и откроют прямой выход в Западную Европу. Морские транспортные услуги, таким образом, могут превратиться в крупнейшую после нефтегазового сырья статью экспорта АЗРФ. Россия, позиционируя себя в качестве евразийского морского транспортного государства, получит второй крупный источник доходов и будет в значительной мере застрахована от рисков, связанных с перспективой ухудшения конъюнктуры на мировых рынках углеводородов.

Самое живое и активное участие в работе Конференции приняли Ученый секретарь СОПС и сотрудники Отдела внешних связей и Центра «Мировой океан». В преддверии Конференции в рамках сериального научного издания «Теория и практика морской деятельности», выпускаемого Советом по изучению производительных сил под эгидой Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, был издан сборник тезисов основных докладов Конференции, с которым все заинтересованные лица могут ознакомиться на сайте СОПС.

# Рецензия на монографию «Природоохранная безопасность Северного Ледовитого океана»

под редакцией д.ю.н., профессора  
А.Н. Вылегжанина, директора Центра правовых  
проблем СОПС, и профессора П. Беркмана,  
директора Программы «Арктическая  
геополитика» Кембриджского университета

Центр правовых проблем СОПС

*В настоящее время повышенный интерес к Арктическому региону проявляют не только арктические государства, побережья которых выходят в Северный Ледовитый океан (СЛО), но и государства, географически весьма удаленные от этого района мира. Объясняется это рядом причин: желанием инвестировать в разработку минеральных природных ресурсов дна СЛО, которые вскоре оказываются доступными; возможностями участия в использовании морских живых ресурсов; интересом к управлению трансарктическими транспортными потоками; стратегической заинтересованностью в сохранении уникальной природной среды СЛО и др. Перспективность использования данного региона в указанных целях, которая может материализоваться в связи с прогнозируемым глобальным потеплением и таянием льдов в СЛО, приобретает всемирное значение. В то же время остаются не вполне решенными вопросы международно-правового поло-*

*жения некоторых районов СЛО, нечетко определены подходы к вариантным правовым решениям соответствующих региональных вопросов<sup>1</sup>.*

Вопросам защиты арктической окружающей среды был посвящен ряд международных научных конференций и рабочих групп по обозначенной теме, состоявшихся в 2008–2012 годах в Великобритании, Канаде, США. По итогам этих научных конференций международным издательством «Шпрингер» (Springer) издана рецензируемая монография – «Природоохранная безопасность Северного Ледовитого океана (Environmental Security in the Arctic Ocean)» – под редакцией профессора А.Н. Вылегжанина, заместителя Председателя СОПС, и профессора П. Бер-

<sup>1</sup> См. подробнее: Фетисов Г.Г., Вылегжанин А.Н. Научно-экспертный Меморандум «О возможности сохранения в качестве континентального шельфа России района «А» в пределах российского Арктического шельфа, утрачиваемого согласно представлению («заявке») России 2001 года». М., 2012. 43 с. Вылегжанин А.Н. Уточнение пределов юрисдикции России в Арктике на основе общего международного права // Межвузовский сборник научных трудов. № 2 (6) / Отв. ред. Г.В. Игнатенко, Л.А. Лазутин. Екатеринбург, 2010. С. 23–42.

кмана, директора Программы «Арктическая геополитика» Кембриджского университета, лауреата премии Фулбрайта. Спонсорами этих конференций и, соответственно, издания рецензируемой книги выступили: Программа Института Аспена по обсуждению и принятию мер в связи с изменением климата в Арктике (The Aspen Institute Dialogue and Commission on Arctic Climate Change, USA), Полярный институт Канады (Canadian Polar Institute, Canada), Экологический институт (Ecological Institute, Germany), Школа судей хозяйственного права Кембриджского университета (Judge Business School, University of Cambridge, England), Парламентская Ассамблея НАТО (NATO Parliamentary Assembly), Полярный научно-исследовательский институт имени Скотта при Кембриджском университете (Scott Polar research Institute, University of Cambridge, England), ОАО Шелл – международная разведка и добыча нефти (Shell International Exploration and Production B.V., Netherlands), Международная арктическая программа Всемирного фонда дикой природы (World Wildlife Fund International Arctic Program, Norway).

В юридической литературе – в том числе и в рецензируемой книге – как легитимный признается тот факт, что пять арктических прибрежных государств, территории которых замыкают Северный Ледовитый океан (Россия, США, Канада, Дания, Норвегия), обозначили здесь не только те морские районы, которые находятся под их суверенитетом, но также и 200-мильные исключительные экономические зоны, в которых они реализуют, согласно современному международному праву, свою целевую юрисдикцию и суверенные природоресурсные права. То есть вся «арктическая пятерка» применила универсальные нормы международного морского права, касающиеся прибрежных морских пространств, для целей уточнения правового положения прилегающих к их берегам ледовых и морских районов. Что же касается правового режима того высокоширотного района Северного Ледовитого океана, который полностью окружен этими 200-мильными исключительными экономическими зонами, то роль именно этих государств в его уточнении сегодня является определяющей. В условиях Арктики «не срабатывают» гло-

бальные механизмы, созданные Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г. (далее также – Конвенция 1982 г.), – и не только из-за колоссальных отличий ледовых районов Севера от теплых вод Индийского океана; потому еще, что одно из пяти арктических прибрежных государств не является участником Конвенции 1982 г. и не обязано исполнять все конвенционные обязательства. Региональным подходом в этом случае достигается более справедливый результат, чем при избирательном исполнении глобальных предписаний Конвенции 1982 г. Министром иностранных дел Российской Федерации обращено внимание на то, что «укрепление регионального уровня управления в условиях, когда не срабатывают общемировые механизмы, служит своего рода страховочной сеткой»<sup>2</sup>.

Высока в этой связи роль арктических государств, сотрудничающих в рамках Арктического совета. В подписанной в 1996 г. представителями правительств восьми арктических государств Декларации об учреждении Арктического совета заявлено прежде всего о «стремлении к достижению благополучия жителями Арктического региона», к «устойчивому развитию» этого региона, о стремлении «к защите арктической природной среды, включая здоровье арктических экосистем, поддержание биологического разнообразия Арктического региона, сохранение и стабильное использование природных ресурсов». Представители правительств восьми арктических государств, желая «обеспечить регулярное рассмотрение арктических вопросов на межправительственном уровне», заявили, что «Арктический совет учреждается в качестве форума высокого уровня». В качестве его цели в Декларации указано нахождение «способов организации сотрудничества, координации и взаимодействия между арктическими государствами по вопросам Арктики, представляющим общий интерес, с привлечением объединений арктических коренных народов и других жителей

<sup>2</sup> Подробнее об этом см.: Предложения к дорожной карте развития международно-правовых основ сотрудничества России в Арктике / Гл. редактор И.С. Иванов. Руков. авт. коллектива А.Н. Вылегжанин. М.: РСМД, 2013. С. 4–6.

Арктики, особенно по вопросам устойчивого развития и защиты арктической окружающей среды». Восемь стран – членов Арктического совета приняли уже немало юридически значимых документов: Инувикскую декларацию о защите окружающей среды и устойчивом развитии в Арктике (1996 г.), Икалуитскую декларацию министров государств – членов Арктического совета (1998 г.), Нуукскую декларацию министров государств – членов Арктического совета (2011 г.), другие международные документы, нацеленные прежде всего на региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды в Арктике, – и отраднo, что научный анализ этих документов представлен в рецензируемой книге.

В первой части книги опубликованы не столько научные, сколько политические констатации – приветствия высоких представителей арктических государств участникам наиболее значимой из таких международных конференций, состоявшейся в 2010 г. в Кембриджском университете. Открывается эта часть текстом приветствия Специального представителя Президента Российской Федерации по международному сотрудничеству в Арктике и Антарктике, члена-корр. РАН А.Н. Чилингарова. Во второй части книги научно оценены последствия сокращения площади «ледовой шапки в Арктике» и иных климатических изменений в регионе (авторы разделов – профессора Р. Вадхамс, К. Яаловитц, сотрудник аппарата Европейской комиссии Н. Бок и Нобелевский лауреат Р. Корелл). Третья часть книги посвящена геополитическим аспектам природоохранной безопасности в Северном Ледовитом океане, прежде всего аналитическим оценкам правовой политики каждого из наиболее влиятельных арктических прибрежных государств в Северном Ледовитом океане: России (Д. Василевская, А. Николаев, Г. Цой), Канады (Д. Райт), США (Р. Арнаудо). Рассматриваются также общие для всех арктических стран вопросы правовой защиты жизнеобеспечения коренных народов Севера (П. Кохран), перспективы сотрудничества с неарктическими странами (М. Хейнц), а также роль научного сотрудничества в будущем статусе Арктики (О. Янг). Четвертая часть книги посвящена исследованию рисков нес-

табильности в Арктическом регионе вследствие интенсивно происходящих климатических изменений (Т. Койвурова, Л. Бригхам, Р. Блаув, Л. Куллеруд, Р. Хуберт, К. Атланд). В пятой части анализируются законодательные и инфраструктурные вопросы обеспечения безопасной навигации в Северном Ледовитом океане, в том числе по трассам Северного морского пути (В. Михайличенко, И. Буник, Л. Ларсен, Х. Деггим, А. Краемер). В завершающей части книги рассматриваются возможные правовые механизмы содействия сотрудничеству в Арктическом регионе и предотвращения конфликтности в условиях растущей экономической деятельности (О. Сток, С. Биграс, И. Винкелман, Д. Джонсон, Р. Фифе, М. Якобсон).

Введение и заключение к книге написаны ее научными редакторами – профессором Александром Николаевичем Вылегжаниным и профессором Полом Артуром Беркманом.

Основным аспектом рассмотрения в представленной книге является природоохранный срез проблемы. Подчеркнута приоритетная, первоочередная ответственность арктических государств за сохранение арктических экосистем, показано, как международное природоохранное право и национальное экологическое законодательство приарктических государств реально сосуществуют и взаимодополняют друг друга. Вместе с тем обращает на себя внимание и сравнительно новый вопрос, лишь в общем плане, предварительно, поставленный в книге, но развитый, например, в недавно изданной публикации Российского совета по международным делам<sup>3</sup>. Речь идет о создании научной концепции международно-правовой обоснованности мер, принимаемых «арктической пятеркой» в целях недопущения нерегулируемых, неподотчетных, неконтролируемых промыслов в центрально-арктическом районе, замкнутом 200-мильными исключительными экономическими зонами этих пяти стран. По сути, предложен уже и договорно-правовой регио-

<sup>3</sup> Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды, сохранения и рационального управления биологическими ресурсами в Северном Ледовитом океане / Гл. ред. И.С. Иванов. Рук. авт. коллектива А.Н. Вылегжанин. М.: РСМД, 2012. 88 с.

нальный механизм сохранения биоресурсов данного района, который был бы открыт для участия в нем неарктических государств. Об этом, повторим, недостаточно предметно говорится в рецензируемой книге, отражающей главным образом в чем-то различающиеся, в чем-то совпадающие научные оценки современного правового режима охраны окружающей среды в Северном Ледовитом океане.

Признавая безусловную значимость вопросов обеспечения природоохранной безопасности в СЛО, хотелось бы вместе с тем отметить и важность решения других проблем данного региона, в рецензируемой книге никак не комментируемых. К последним относятся прежде всего вопросы определения внешних границ континентального шельфа в СЛО, то есть его разграничения между пятью арктическими прибрежными государствами, уточнения прохождения исходных линий, от которых отсчитывается ширина не только территориального моря каждого из этих пяти арктических прибрежных государств, но

и их континентального шельфа. Очень кратко обозначено в рецензируемой книге законодательное регулирование Россией использования кратчайшего морского пути из Европы в Азию – Северного морского пути – другими государствами, точнее, их судовладельцами (СМП является, напомним, «исторически сложившейся национальной транспортной коммуникацией» Российской Федерации согласно действующему законодательству – ст. 14 Федерального закона от 28 июля 2012 г. № 132-ФЗ). Несомненно, этот масштабный вопрос требует сегодня специального предметного научного анализа. Таким образом, признавая фундаментальность и обширность политико-правовых исследований 37 иностранных и 6 российских ученых, результаты которых отражены в рецензируемой книге, все же отметим актуальность и других политико-правовых вопросов Арктического региона, которые еще ждут своего теоретического осмысления и подготовки научных рекомендаций к их практическому решению.

# Выдающийся ученый и государственный деятель Востока: к 100-летию со дня рождения академика Саид-Карима Зиядуллаева

**А. А. Акаев,**

иностраный член РАН, академик Академии наук Кыргызстана, д.т.н., проф. МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

*Известие о том, что в 2013 году будет отмечаться 100-летие со дня рождения выдающегося узбекского ученого и мудрого государственного деятеля Саид-Карима Зиядуллаева, меня глубоко взволновало. Средняя Азия хоть и велика, но имена талантливых государственных деятелей и крупных ученых, которые в советские времена работали в республиках, были у всех на слуху. Кто есть кто — было хорошо известно. Центральноазиатские союзные республики были тесно связаны между собой экономически и духовно, регулярно обменивались позитивным опытом. Ученые и деятели культуры ездили друг к другу по делам и в гости. Эти встречи надолго оставались в памяти. Особенно любили ездить к узбекам, их сердечное радушие привлекало к Узбекистану дополнительные симпатии.*

В 1986 году по воле судьбы я оказался в роли заведующего отделом науки и учебных заведений ЦК Компартии Кыргызстана. Позже, будучи сначала президентом Академии наук республики, а затем избранным и проработавшим более 15 лет первым президентом Республики Кыргызстан, по долгу службы мне пришлось регулярно встречаться с членами правительства республики, принимать участие в разработке планов социально-экономического развития республики. У меня сло-

жились особенно теплые и деловые отношения с председателем Госплана республики Сопубеком Бегалиевым, весьма уважаемым человеком, который по традиции являлся одновременно заместителем председателя Совета Министров Киргизии. Он был видным и наиболее опытным государственным деятелем советской Киргизии, проработавшим около четверти века на посту председателя Госплана республики.

Он рассказывал мне о своих впечатлениях от встреч с высшими руководителями партии и правительства СССР, разумеется, больше всего о Н. К. Байбакове — легендарном председателе Госплана СССР, с которым он встречался регулярно два десятилетия. Рассказывал он также о своих коллегах по Средней Азии, среди которых выделял председателя Госплана Узбекистана Саид-Карима Зиядуллаева. Я до сих пор помню, как в беседах со мной С. Бегалиев с огромной теплотой говорил об узбекском коллеге как о выдающемся экономисте и корифее госплановской службы.

О Зиядуллаеве он отзывался с большой теплотой и называл весьма уважительно: Саид-Карим-ака. Так на Востоке обращаются к самому уважаемому старшему товарищу — мудрому аксакалу. Он с благодарностью рассказывал, что многому в своей работе научился у Саид-Карима-ака, которого почитал как одного из самых интеллигентных руководителей. Это естественно, поскольку Зиядуллаев гармонично сочетал государственную деятельность с научной работой. Его научная работа была с самого начала посвящена ра-

циональному размещению производительных сил республики, эффективному управлению ее народным хозяйством, а также оптимальному планированию экономического развития республики. Она была весьма продуктивной, и поэтому еще в 1966 году, сразу после защиты докторской диссертации, он был избран членом-корреспондентом, а в 1974 — действительным членом АН УзССР и вошел в состав президиума Академии наук. Он по праву является главой признанной в СССР научной школы национальной экономики Узбекистана. Более того, благодаря высоким государственным должностям он старался претворять на практике результаты и рекомендации ученых.

Более 25 лет Саид-Карим Зиядуллаев возглавлял Госплан УзССР, в период с 1948 по 1974 г. В значительной мере благодаря его усилиям опираться на научные достижения Узбекистан стал одной из ведущих республик в СССР с относительно сбалансированной экономикой, несмотря на хлопковую зависимость. Следует отметить, что рекордные урожаи хлопка и достижение фантастических сборов хлопка в 6 млн тонн, которыми гордились не только узбеки, но и все советские люди, также были результатом во многом кипучей энергии С.-К. Зиядуллаева и его забот по развитию хлопковой науки и широкому использованию ее результатов на практике. В те годы в Ташкенте был построен крупнейший авиационный завод, на котором собирали транспортный гигант Ил-76. Это предприятие до сих пор считается на постсоветском пространстве флагманом авиационной промышленности. Сбалансированное развитие экономики Узбекистана, ядром которой была передовая высокотехнологичная промышленность, в немалой степени является заслугой и С.-К. Зиядуллаева.

После ухода с государственных постов С.-К. Зиядуллаев более 15 лет (1974–1990 гг.) возглавлял Совет по изучению производительных сил (СОПС) АН Узбекистана. СОПС АН СССР всегда был авторитетным органом, работавшим в тесном контакте с Госпланом. В него входили выдающиеся ученые и крупные специалисты всех сфер народного хозяйства.

Но условия, в которых СОПС Узбекистана до прихода С.-К. Зиядуллаева работал, были

удручающими. В одной комнате трудились 18 сотрудников и пользовались одним телефоном на всех. С присущей ему деловитостью С.-К. Зиядуллаев занялся перестройкой работы этого органа. Появились новые помещения, число работников возросло в конечном итоге в 7 раз за счет привлечения лучших сил из академических учреждений. В 1978 году СОПС стал в Академии наук самостоятельным научным учреждением. Фактически это положило начало повышению роли СОПСов во всей Средней Азии. Инициатором такого поворота стал узбекский академик С.-К. Зиядуллаев. Все ученые-экономисты Центральной Азии, кто соприкасался с ним, с любовью и уважением называли его Саид-Карим-ака. Этому я сам стал свидетелем в бытность президентом АН Киргизии.

Работа в СОПС в полной мере выявила научный талант С.-К. Зиядуллаева. Это новое поле деятельности ученого тесно сопрягалось с работой по научному обоснованию планов развития народного хозяйства Узбекистана. В научной печати стали регулярно появляться его монографии и статьи. Ученый по существу стал в республике создателем национальной научной школы по экономической регионалистике. Из-под его пера вышли более 300 научных работ в области экономической теории и практики. В свое время я с большим интересом и пользой для себя знакомился с этими работами с целью использовать идеи узбекского ученого в условиях Кыргызстана. Думаю, что современное поколение ученых-экономистов может почерпнуть из трудов С.-К. Зиядуллаева много полезного с точки зрения эффективности его методов анализа и стиля исследовательской практики.

С.-К. Зиядуллаева хорошо знали в советском академическом мире. Недаром как самый авторитетный руководитель республиканского СОПС академик Зиядуллаев был назначен председателем Среднеазиатской комиссии Научного совета АН СССР по проблеме «Размещение производительных сил», а затем Комиссии по региональным проблемам Средней Азии и Казахстана Научного совета АН СССР по региональной экономике. Одновременно он продолжал возглавлять Узбекскую территориальную секцию Научного совета АН СССР по проблеме «Оптимальное планирование

и управление народным хозяйством». Руководя двумя региональными отделениями Научных советов союзной Академии наук, Зиядуллаев чувствовал себя в строю, что прибавляло ему сил, и он многое сделал для укрепления межреспубликанских академических связей.

Не менее важно и то, что и после ухода С.-К. Зиядуллаева в узбекском Госплане остались заложенные им традиции, о которых госплановские старожилы помнят до сих пор. К каждому делу он подходил неформально, не как услужливый чиновник по принципу «Чего изволите?», а как независимый ученый, в деталях изучивший вопрос с целью поиска оптимального решения. Перейдя из Госплана на научную работу, С.-К. Зиядуллаев регулярно выступал в союзной печати. Хорошо помню, какой большой интерес у меня эти работы вызывали. В них угадывался большой ум и разносторонний опыт. И я хорошо осознавал, почему С.-К. Зиядуллаев пользуется в Узбекистане и стране столь большим авторитетом.

Советское планирование после распада СССР подвергалось резкой критике. Для этого есть основания: попытки втиснуть экономику огромной державы в «прокрустово ложе» директив и цифровых показателей были несостоятельными. Историческая практика это подтвердила. В то же время было бы ошибкой отрицать и то позитивное, что было связано с госплановским планированием. Это особенно относилось к определению принципиальных направлений развития страны, а также обозначению крупных проектов, на основе которых это развитие происходило. В органах Госплана в Центре и в республиках работали кадры наивысшей профессиональной квалификации, душой болеющие за дела всей страны и ее отдельных республик. К сожалению, жизнь порой их опережала. Мир находился в стадии научно-технической революции. А в дверь уже громко стучала информационная революция. Такие дальновидные деятели, как С.-К. Зиядуллаев, это хорошо видели. Но достучаться до верхов, где царил чиновничий формализм и консерватизм, им было весьма трудно. Позитивные перемены стали ощущаться во времена горбачевской перестройки. Но вскоре рухнул Союз и вообще похоронил госплановскую систему. Нынешняя практика разработки программ развития на 10–12 лет

в чем-то следует госплановской традиции. Эффективность новых подходов к планированию покажет лишь время.

В свое время я не отрываясь прочел мемуары патриарха советской плановой системы, бывшего председателя Госплана СССР Н. К. Байбакова. В них выпукло предстал большой исторический период от Сталина до Горбачева. Времена были тяжелые, испытания на долю советского народа выпали огромные. Но экономика СССР и в количественном, и в качественном выражении гигантски выросла. Советский Союз, победив в Великой Отечественной войне, превратился в великую державу. Ее крах в мире до сих пор воспринимается как катаклизм глобального масштаба.

Не скрою, что, когда я узнал о выходе в свет в 2003 г. книги «Воспоминания С.-К. Зиядуллаева», я попросил своих узбекских друзей ее достать. Был я тогда президентом Кыргызстана и мне было интересно узнать о его оценках советских времен и того периода, который наступил после распада СССР. Эта книга доставила мне большое удовлетворение. Прекрасным языком в ней рассказано о непростом жизненном пути государственного деятеля и ученого, о делах республики, которой С.-К. Зиядуллаев отдал всю свою жизнь. И, наконец, читая эту замечательную книгу, я дошел до места, где автор пишет: «Я начинал жизнь в глинобетонном доме без водопровода и электричества в окружении бедного и беднейшего народа. Не было заводов, фабрик. Были небольшие мануфактуры и мастерские ремесленников, где все делалось вручную, без помощи машин. За годы советской власти в Узбекистане создана индустрия, построены города с инфраструктурой. В них нет неграмотных, среднее и высшее образование доступно каждому». В то же время бывший руководитель республиканского Госплана сожалеет, что «все вопросы планирования были чрезмерно централизованы». Когда я думаю о том рывке в развитии, который совершил Узбекистан и о котором пишет ученый, я думаю, что узбекский народ должен быть благодарен С.-К. Зиядуллаеву, умом и усилиями которого в течение почти полувека в республике был достигнут огромный прогресс.

С.-К. Зиядуллаев, находясь на любой государственной и научной должности, в пер-

вую очередь заботился об использовании достижений научно-технического прогресса. Не случайно, когда началась горбачевская перестройка, под руководством Зиядуллаева в 1986 г. была разработана лучшая программа по ускорению экономического развития Узбекистана на базе НТП. На среднеазиатском региональном совещании, проведенном со стороны ЦК КПСС, всем другим республикам было рекомендовано использовать опыт Узбекистана в своей работе.

Ученый не растерял свои качества дальновидности и присущую ему деловую хватку. Углубляясь в деятельность С.-К. Зиядуллаева, я убедился, с какой гражданской смелостью он, будучи председателем Госплана Узбекистана, действовал, отстаивая в Москве интересы республики. Либеральные времена горбачевской перестройки еще не наступили, и Центр считался крепостью, которую представителям союзных республик было трудно взять. А если будешь действовать напористо и смело, то можно было распрощаться с должностью. В «Воспоминаниях» С.-К. Зиядуллаева ярко описывается эпизод, относящийся к 1974 году, когда он проявил инициативу выйти на заседание Госплана СССР со своими оценками положений дел в республике и предложениями по дальнейшему развитию узбекской экономики. Заседание состоялось в феврале 1974 года. В своем докладе С.-К. Зиядуллаев без прикрас доложил о состоянии дел в республике. Руководство Госплана СССР, наверное, болезненно воспринимало приводившиеся докладчиком сведения, что одна из ведущих союзных республик существенно отстает от других республик и от общесоюзного уровня по темпам развития производительных сил, особенно промышленного производства. Она отставала и в развитии непродовольственной сферы, сферы услуг. Трудности Узбекистана из года в год наслаивались. Численность трудоспособного населения ежегодно возрастала в среднем на 3,1%, темпы развития узбекской экономики за ней не успевали. Возник дефицит рабочих мест, резко увеличилась безработица, что в условиях советской системы считалось абсолютно недопустимым. Председатель узбекского Госплана, показав глубокий государственный подход к делу, выдвинул, реальную программу мер по исправлению

возникших в республике социально-экономических перекосов. При обсуждении доклада выступили все руководители Госплана. Нашлись и оппоненты, упрекавшие докладчика «в сгущении красок». Но поддержал председатель Госплана СССР Н.К. Байбаков, и это определило итог заседания. Редко появлялись решения Госплана, подобные тому, который был принят тогда по Узбекистану. Первый его пункт гласил: «Признать правильными и своевременными выдвинутые в докладе председателя Госплана Узбекской ССР С.-К. Зиядуллаева предложения, направленные на ускоренное развитие народного хозяйства республики и прежде всего промышленности, с учетом сложившихся в Узбекистане благоприятных условий, на обеспечение более полного использования имеющихся богатых трудовых и сырьевых ресурсов, повышение роли республики в рациональном общесоюзном разделении труда». В постановлении было много других конкретных пунктов, но первый из них был ключевым. С.-К. Зиядуллаев возвращался в Ташкент победителем. Действительно, с тех пор в хозяйственном развитии республики наметился существенный перелом.

Завершающий период госплановской деятельности С.-К. Зиядуллаева был, как говорится, его «лебединой песней». Годы сверхнапряженной работы сказались на здоровье. Но тянуть, как и раньше, госплановский воз ему было трудно. Цепляться же за свою должность С.-К. Зиядуллаев не хотел. К тому времени за его плечами лежал большой пласт успешной научной деятельности. Ученый обратился к первому секретарю ЦК Компартии Узбекистана Шарафу Рашидову с просьбой перевести его на работу в Академию наук. Высказал пожелание поработать в Совете по изучению производительных сил Академии наук. Просьба была удовлетворена. Руководитель Госплана услышал много лестных слов от руководителей республики и госплановых коллег.

Те, кому посчастливилось близко соприкасаться по работе и по жизни с С.-К. Зиядуллаевым, вспоминают о его кипучей энергии, уникальной способности быстро схватывать суть возникающих проблем и находить оптимальные решения. С годами пришла умудренность. К С.-К. Зиядуллаеву в роли руководителя СОПС часто приезжали его коллеги из других респу-

блик и находили у него ответы на самые жгучие проблемы, которые у них возникали. Об этом мне, в частности, рассказывал председатель Госплана Кыргызстана Сопубек Бегалиев.

С.-К. Зиядуллаев никогда не был затворником, не отгораживался от людей ни в госплановской работе, ни в СОПС, ни в Академии наук. Почти тридцать лет он избирался депутатом Верховного Совета Узбекистана, изъездил свой округ «вдоль и поперек», регулярно встречался с избирателями, тысячам из них помог разрешить возникавшие у них трудности с жильем, работой, воспитанием и учебой детей и т.д. 12 лет возглавлял ученый в Узбекистане Общество «Знание», при этом входил в состав президиума Всесоюзного общества «Знание». Будучи энциклопедически образованным, ученый в своей работе в Обществе «Знание» стремился дойти до всех уголков республики, до народных глубин, особенно с целью привить интерес к знаниям в молодежной среде. Свидетельством высокой оценки деятельности ученого и государственного деятеля стала увешанная орденами его грудь. Среди них высшая награда советских времен – орден Ленина, три ордена Трудового Красного Знамени, ордена Дружбы народов и «Знак Почета».

Стремясь получше узнать о жизни выдающегося узбекского ученого и государственного деятеля и понять его характер, я порадовался тому, что С.-К. Зиядуллаев был жизнелюбом, любил путешествовать. Про таких обычно говорят: «ничто человеческое ему не чуждо». Удивительно ярко и красочно описаны в его «Воспоминаниях» впечатления о зарубежных поездках. Побывал он во Франции, Гане, Германии (во времена ГДР), Турции, Канаде, Польше, Египте, Югославии, США, Италии, Чехословакии, Кубе, Индии, Бельгии, Китае и других странах. С.-К. Зиядуллаев не ограничивался формальными выполнениями служебных поручений. Цепкий и наблюдательный глаз ученого замечал особенности развития стран, где он бывал, народные традиции, городской быт, вплоть до цен на продукты и товары повседневного спроса. И везде он думал, как можно использовать в республике то позитивное, что он наблюдал за рубежом. Ум государственного деятеля у него никогда не дремал.

До конца своих дней С.-К. Зиядуллаев оставался в гуще общественной жизни. Седовласый

аксакал по праву считался мудрецом, к нему шли и шли люди за советом, за поддержкой. Он жил в окружении добрых и заботливых людей. Радовали его дети, они получили хорошее образование, прочно встали на ноги и уверенно шли по жизни. Появились любимые внуки, в которых он не чаял души. Теперь и они выросли и наверняка тепло вспоминают о деде, который носил их на руках, учил быть добрыми и справедливыми.

Ушел С.-К. Зиядуллаев из жизни, когда Узбекистан обрел государственную независимость и встал на самостоятельный путь развития. Ученый понимал, что новой независимой стране предстоит тяжелый путь, прежде чем она достигнет расцвета и благополучия. Не забывал он и о советских временах, но не испытывал по этому поводу ностальгии. Исторический процесс свершился и возврата назад быть не может – таков был его подход. Новые времена – новые песни.

С.-К. Зиядуллаев прожил большую и яркую жизнь. Оставил о себе в народе добрую память, а что может быть выше этого? Не раз над ним сгущались тучи. По наветам недоброжелателей и анонимов нависала угроза снятия с должности по явно сфальсифицированным обвинениям, в том числе по защите в 1952 году кандидатской диссертации в самом авторитетном научном учреждении СССР – Институте экономики АН СССР, но С.-К. Зиядуллаев никогда не терял самообладания и умело отстаивал свою правоту. Он был просто честным человеком и за всю долгую жизнь ничем не запятнал своего имени. Таким он и остался в памяти узбекского народа и всех людей, с которыми сводила его судьба.

Многие сегодняшние выдающиеся государственные и общественные деятели, известные узбекские ученые-экономисты и политики прошли школу Саид-Карима Зиядуллаева, вышли из недр организаций, которыми он руководил. Молодежь современного независимого Узбекистана должна знать и брать пример с таких замечательных людей, упорным трудом и светлым умом которых в свое время был построен прочный фундамент национальной государственности.

Уверен, что столетие со дня рождения академика и видного государственного деятеля С.-К. Зиядуллаева в Узбекистане будет отмечено достойно. Он этого заслужил.

## Биографическая справка

Академик Саид-Карим Зиядуллаев (1913–2003), видный государственный и общественный деятель Узбекистана, известный ученый-экономист.

Более 25 лет возглавлял Государственный плановый комитет Узбекской Республики, одновременно занимая должность заместителя Председателя Совета министров Узбекской ССР (1948–1955 и 1957–1974 годы).

В 1956 году избран членом-корреспондентом Академии строительства и архитектуры СССР, в 1966 году – членом-корреспондентом, в 1974 году – академиком Академии наук Узбекистана. В том же году перешел на научную работу – членом Президиума Академии наук и председателем Совета по изучению производительных сил (СОПС) Академии наук Узбекской ССР, который возглавлял в течение пятнадцати лет.

Являлся организатором разработки научных основ развития производительных сил Узбекистана и его территориально-производственных комплексов. В качестве председателя Совета по изучению производительных сил (СОПС) Узбекской ССР координировал комплексные предплановые и прогнозные разработки развития производительных сил

в рамках Среднеазиатского экономического района.

По инициативе и под руководством академика С.-К. Зиядуллаева в 1978 году СОПС Узбекской ССР стал в Академии наук самостоятельным научным учреждением. Фактически это положило начало повышению роли Советов по изучению производительных сил во всей Средней Азии.

Более 10 лет академик Зиядуллаев возглавлял Правление Общества «Знание» республики (1975–1986). Был председателем Среднеазиатской комиссии Научного совета Академии наук СССР «Размещение производительных сил» (1973–1991), председателем Узбекской секции Научного совета Академии наук СССР «Оптимальное планирование и управление народным хозяйством» (1970–1991), членом Президиума Совета по международным научным связям в области региональных исследований при Президиуме Академии наук СССР и др.

Академик Саид-Карим Зиядуллаев является создателем признанных научных школ национальной экономики, автором более 300 научных работ, в том числе 11 монографий, брошюр, научных и научно-популярных статей в области экономической теории и практики, не теряющих своего значения и в современных условиях.

## Сведения об авторах

**Глеб Геннадьевич Фетисов**, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, член Общественной палаты Российской Федерации, Председатель ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, office@goffice.ru

**Аскар Акаевич Акаев**, иностранный член РАН, академик Академии наук Кыргызстана, доктор технических наук, профессор МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва, askarakaev.com

**Вячеслав Алексеевич Вашанов**, академик РАН, доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, vashanov@sops.ru

**Галина Михайловна Голобокова**, ведущий эксперт управления по инновационной политике администрации Магаданской области, доктор экономических наук, профессор, г. Магадан, golobokovagm@inbox.ru

**Джеймс Симми**, профессор, научный сотрудник Отдела планирования Университета Оксфорд Брукс, Оксфорд, Великобритания, jsimmie@brookes.ac.uk

**Николай Николаевич Дудов**, кандидат экономических наук, г. Магадан, secchif@regadm.magadan.ru

**Александр Александрович Козлов**, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, 7705908@gmail.com

**Валерий Валентинович Котилко**, академик РАН, доктор экономических наук, профессор, научный сотрудник ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, kotilko@sops.ru, kotilko@yandex.ru

**Геннадий Васильевич Кулик**, академик РАН, депутат Государственной Думы Российской Федерации, член Комитета по бюджету и налогам, г. Москва, kulikgv@duma.gov.ru

**Виталий Николаевич Лажентцев**, член-корреспондент РАН, советник РАН, доктор географических наук, профессор, главный научный сотрудник Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН (ИСЭ и ЭПС Коми НЦ УрО РАН), г. Сыктывкар, lazhentsev@iespn.komisc.ru

**Светлана Артуровна Липина**, доктор экономических наук, профессор НИУ ВШЭ, зав. сектором экологической экономики Отделения проблем природопользования и экологии СОПС, г. Москва, s.lipina@mail.ru

**Игорь Маркович Лобовский**, кандидат социологических наук, президент Некоммерческого партнерства по развитию международных исследований и проектов в области энергетики «Глобальная энергия», г. Москва, lobovsky@ge-prize.org

**Асия Сафиевна Маршалова**, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения (ИЭОПП СО) РАН, г. Новосибирск, marnov@ieie.nsc.ru

**Людмила Алексеевна Мигранова**, кандидат экономических наук, заведующая лабораторией Института социально-экономических проблем народонаселения (ИСЭПН) РАН, г. Москва, lmigranova@mail.ru

**Надежда Николаевна Михеева**, доктор экономических наук, профессор, заместитель Председателя ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) Минэкономразвития России и РАН по научной работе, г. Москва, mikheeva@sops.ru

**Александр Сергеевич Новоселов**, доктор экономических наук, заведующий отделом Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения (ИЭОПП СО) РАН, г. Новосибирск, asnov@ieie.nsc.ru

**Владимир Валентинович Окрепиллов**, академик РАН, заместитель председателя Санкт-Петербургского научного центра РАН, генеральный директор ФБУ «Тест-С.-Петербург», г. Санкт-Петербург, press@rustest.spb.ru

**Наталья Михайловна Римашевская**, член-корреспондент РАН, советник РАН, доктор экономических наук, профессор, заведующая лабораторией Института социально-экономических проблем народонаселения (ИСЭПН) РАН, г. Москва, isesp-ras@yandex.ru

**Андрей Георгиевич Фарков**, кандидат экономических наук, доцент Бийского технологического института Алтайского государственного технического университета, г. Бийск, af19@mail.ru

**Павел Анатольевич Филин**, кандидат исторических наук, заместитель директора по научной работе Филиала Музея Мирового океана в Санкт-Петербурге – «Ледокол «Красин»; ответственный секретарь Межведомственной комиссии по морскому наследию Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, krassin@mail.ru

**Светлана Борисовна Фоломеева-Вдовина**, ведущий экономист Центра «Мировой океан» ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, folomeeva\_v@mail.ru

**Валерий Павлович Шанцев**, губернатор Нижегородской области, г. Нижний Новгород, government-nnov.ru/?id=1484

**Анатолий Васильевич Шевчук**, академик РЭА, доктор экономических наук, профессор, заместитель Председателя ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) по вопросам природопользования и экологии Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, avs@sops.ru

**Евгений Терентьевич Щербаков**, заместитель директора Центра экономики природопользования и устойчивого регионального развития ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) Минэкономразвития России и РАН, г. Москва, etsh@list.ru

## Contents

### A word by the Editor-in-Chief

- A word by the Editor-in-Chief 5  
**G.G. Fetisov, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, doctor of economic sciences, professor, Editor-in-Chief of the journal «Contemporary productive forces», Chairman of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow**

### Public policy

- On the State program of agriculture development for the 2013–2020 years and major activities for its implementation 7  
**V.A. Vashanov, academician of the Russian Academy of natural Sciences, doctor of economic sciences, professor, leading scientific employee of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow**
- Problems of modernization of the economy of small towns and rural areas 18  
**A.S. Marshalova, candidate of economic Sciences, the leading scientific employee of Institute of economy and organization of industrial production of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk**  
**A.S. Novoselov, doctor of economic Sciences, head of Department of the Institute of economy and organization of industrial production of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk**
- Agriculture as a subject of public administration and organization of «growth points» stimulating innovative development of regional agrarian sector 24  
**A.A. Kozlov, candidate of economic Sciences, the leading scientific employee of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow.**
- Closed energy-production cycle – the key to the multiplicative development of agricultural regions 43  
**V.V. Kotilko, academician of the Russian Academy of natural Sciences, doctor of economic Sciences, professor, scientific employee of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow**  
**A.G. Farkov, candidate of economic Sciences, Docent of the Biysk Technological Institute (branch of) Altay State Technical University, Biysk**

### Regional diagnostics

- About the problems of innovative ratings of russian regions 54  
**N.N. Mikheeva, doctor of economic Sciences, professor, Deputy Chairman of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow**
- Integral estimation of the living standards of the Russian regions' population 68  
**N.M. Rimashevskaya, Corresponding Member of the Russia Academy of Sciences, Adviser of the Russia Academy of Sciences, head of laboratory of the Institute of Sosial and Economic Studies of Population, Moscow**  
**L.A. Migranova, candidate of economic Sciences, head of laboratory of the Institute of Sosial and Economic Studies of Population, Moscow**
- Ecological-and-economic optimization and sustainable development of the regions of the North Caucasus 80  
**A.V. Shevtchyk, academician of the Russian ecological Academy, doctor of economic Sciences, professor, Deputy Chairman of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow**  
**S.A. Lipina, doctor of economic Sciences, professor of Higher School of Economics – National Research University, head of the sector of environmental Economics of the Department of problems of nature management and ecology of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow**
- Russian timber industry: the current state, problems and prospects 91  
**E.T. Shcherbakov, Deputy Director of the Center for Environmental Economics and Sustainable Regional Development of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow**

## A point of view

- Conservation and rational use of the land and natural resources will provide Russia's food security **104**  
**G.V. Kulik, academician of the Russian Academy of natural Sciences, Deputy of the State Duma of the Russian Federation, member of the Committee on budget and taxes, Moscow**
- The North of Russia: the alternatives for the future **115**  
**V.N. Lazhentsev, Corresponding Member of the Russia Academy of Sciences, Adviser of the Russian Academy of Sciences, doctor of geographical Sciences, professor, main scientific employee of The Institute of social, economic and power problems of the North of the Komi scientific Centre of the Ural division of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar**
- Innovation and Clustering in the Globalised International Economy **125**  
**Simmie James, professor of Innovation Studies Research Associate, Oxford Brookes University, Oxford, UK.**
- Maritime Heritage of Russia: prospects for research and conservation **145**  
**Filin P.A., candidate of historical Sciences, Deputy Director on scientific work of the Branch of the Museum of the World ocean in Saint-Petersburg – «Icebreaker «Krasin»»; the responsible Secretary of the Interdepartmental Commission on marine heritage of the Maritime Board at the Government of the Russian Federation, Saint-Petersburg**  
**Folomeeva-Vdovina S.B., leading economist of the Center «The World ocean» of The Federal Governmental and Academic Institute «Council for the Study of Productive Forces», Moscow**

## The floor to the regions

- About investment policy of Nizhny Novgorod region and the creation in the region favorable conditions for business development **156**  
**V.P. Shantsev, Governor of Nizhny Novgorod region, Nizhny Novgorod**
- Strategic priorities of innovative development of the Magadan region **165**  
**N.N. Dudov, candidate of economic Sciences, Magadan**  
**G. M. Golobokova, doctor of economic Sciences, professor, a leading expert of the Department of innovation policy in administration of the Magadan region, Magadan**

## Science life

- To the anniversary of academician V.I. Vernadsky: the Teaching of V. I. Vernadsky about noosphere – the scientific basis for sustainable development programmes **173**  
**V.V. Okrepilov, academician of the Russia Academy of Sciences, Deputy Chairman of St. Petersburg scientific center of Russia Academy of Sciences, General Director of the FBU «Test-S.-Petersburg», Saint-Petersburg**
- Innovation in the energy sector and the International energy prize «Global energy» **182**  
**I.M. Lobovsky, candidate of sociological Sciences, President of the Noncommercial partnership on the development of international research and projects in the field of energy «Global energy», Moscow**
- International scientific-practical conference: 80 years since the beginning of systematic study and development of Northern sea route **189**  
**Center «The World ocean»**
- Review: «The Environmental safety of the Arctic ocean» **192**  
**Center of juridical problems**
- An outstanding scientist and statesman of the East: to the 100 anniversary of the birth of academician Said-Karim Ziyadullaev **196**  
**A.A. Akayev, foreign member of the Russia Academy of Sciences, academician of the Academy of Sciences of Kyrgyzstan, professor of Moscow state University, Moscow**

---

# Подготовка научных кадров

---

Старейшее в стране Федеральное государственное бюджетное научно-исследовательское учреждение **«Совет по изучению производительных сил» (СОПС)** Минэкономразвития России и Российской академии наук, основанное в 1915 г., **проводит прием в АСПИРАНТУРУ И ДОКТОРАНТУРУ.**

Аспирантура СОПС имеет лицензию на право ведения образовательной деятельности в сфере послевузовского образования № 0377 от 3 октября 2012 г. (Серия 90Л01 № 0000414).

Прием проводится по специальностям:

**«Экономика и управление народным хозяйством» (08.00.05) со специализацией:**

- «Региональная экономика»;
- «Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами промышленности»;
- «Экономика природопользования»

**по проблемам:**

- теория и методология экономического развития и региональной экономики;
- научные основы экономической политики государства и регионов;
- анализ и прогнозирование социально-экономического развития регионов России;
- анализ и прогнозирование территориального аспекта развития отраслей;
- анализ и прогноз региональных товарных рынков;
- изучение предпринимательского и инвестиционного климата регионов России, обоснование государственной и региональной инвестиционной политики;
- оценка финансового потенциала, прогноз финансовых ресурсов и бюджетной обеспеченности регионов России;
- обоснование региональных целевых программ;
- изучение и обоснование путей развития региональной рыночной инфраструктуры;
- экономическая безопасность и устойчивое развитие регионов России;
- экологическая безопасность и рациональное природопользование в регионах;
- совершенствование территориального управления в РФ и субъектах, другие актуальные проблемы управления, экономическое и социальное развитие регионов в условиях переходного периода.

**«Мировая экономика» (08.00.14)**

**по проблеме**

- развития Мирового океана, охватывающей глобальные, региональные и отраслевые проблемы развития морской деятельности, международные условия ее осуществления РФ и зарубежными странами.

СОПС гарантирует:

- организацию консультаций профессоров;
- предоставление необходимой научно-методической литературы и статистической информации;
- проведение экспертизы и предварительного рассмотрения диссертаций;
- организацию защиты на специализированных ученых советах;

**Формы обучения в аспирантуре:**

- очная 3 года;
- заочная 4 года.

Аспирантура располагает бесплатными местами по мере выделения контрольных цифр приема в аспирантуру СОПС Минобрнауки России. На бесплатные места объявляется конкурс. Сверх контрольных цифр – **обучение платное.**

**ДОКТОРАНТУРА**

В докторантуру принимаются лица, имеющие степень кандидата наук.

Соискателями ученой степени доктора наук могут являться лица, имеющие ученую степень кандидата наук. Прикрепление соискателей проводится для подготовки докторской диссертации – на срок не более 4 лет.

Период пребывания в докторантуре – 3 года.

Имеются возможности подготовки кандидатских и докторских диссертаций на основе соискательства. Имеется возможность участия аспирантов и докторантов в работе Международной академии регионального развития и сотрудничества.

**Подробную информацию о правилах приема в аспирантуру и докторантуру СОПС можно получить по адресу:**

**117997, Россия, Москва ГСП–7, ул. Вавилова, д. 7 (ст. метро «Ленинский проспект»)**

**Телефон 8 (499)135–43–19**

**e-mail: aspirant@sops.ru**

# Инструкция для авторов

## (требования к публикуемым материалам)

### 1. Общие требования к представлению статьи

Представляемая в редакцию статья должна соответствовать тематике журнала, быть написана на русском языке, быть оригинальной, ранее не опубликованной и не представленной к публикации в другом издании.

Авторы несут ответственность за достоверность приведенных сведений, отсутствие данных, не подлежащих открытой публикации, и точность информации по цитируемой литературе.

Все представленные в редакцию журнала рукописи авторам не возвращаются.

### 2. Порядок представления рукописи

Первоначальное представление статьи в редакцию журнала осуществляется в электронном виде одним из следующих способов:

- с помощью электронной почты на e-mail: bogatyreva@sops.ru;
- на CD-диске по почте;
- непосредственно в редакцию журнала на любом электронном носителе.

В наименовании электронного файла должны быть указаны: первый автор статьи, сокращенное название статьи, дата представления (например, «Иванов И. И. Стандарты финансового... 120111»).

На обложке CD-диска или в теме сообщения, посланного на электронный ящик редакции, должно быть указано наименование файла статьи.

Статья будет направлена на рецензирование одному или двум экспертам. Возможно, потребуется доработка или переработка статьи по результатам рецензирования до принятия решения о ее опубликовании.

После принятия решения об опубликовании статьи авторы должны представить в редакцию окончательный вариант рукописи на бумажном носителе, а также электронную версию статьи. Редакция оставляет за собой право дальнейшей редакционной и корректорской правки статьи. Корректуре автору в обязательном порядке не высылаются, с ней можно ознакомиться в редакции.

Если статья не принимается к печати, автору высылаются отказ по электронной почте.

### 3. Общие требования к рукописи

Электронный файл рукописи должен быть сформирован с использованием стандартных пакетов редакторских программ (например, MS Word, WordPad).

Формат страниц: А4, рекомендуемые отступы от краев листа: сверху и снизу – 3 см, слева и справа – 2 см, рекомендуемый шрифт Times New Roman, 12 пт, междустрочный интервал – полуторный. Страницы должны быть пронумерованы справа снизу.

Файл со статьей должен содержать:

- 1) титульный лист;
- 2) текст статьи;
- 3) сведения об авторах.

### 4. Титульный лист

Представляется на русском и английском языках и должен включать:

- УДК, ББК (на русском языке);
- название статьи (на русском и английском языках);
- ФИО (на русском и английском языках);
- научная степень, должность, полное и краткое наименование организации (на русском и английском языках);
- аннотацию: должна быть краткой (не более 200 слов), информативной и отражать основные положения и выводы представляемой к публикации статьи (на русском и английском языках);
- ключевые слова (не более 15) должны способствовать индексации и классификации (на русском и английском языках).

### 5. Текст статьи

Основной текст статьи должен содержать:

- введение;
- основную информативную часть;
- заключение;
- список литературы.

## 6. Требования к таблицам, рисункам и формулам

### Таблицы и рисунки

Таблицы и рисунки рекомендуется располагать внутри текста после первого указания на них. Размер таблиц и рисунков не должен выходить за рамки формата текста. Все таблицы и рисунки должны быть последовательно пронумерованы и иметь краткое название (название таблиц дается над таблицей, рисунков – под ними).

Таблицы и рисунки должны быть понятными безотносительно к объяснению в тексте. Пояснения к таблицам и рисункам должны быть краткими. Пояснения к таблицам должны располагаться внизу таблицы и иметь указатели с использованием надстрочной буквенной или цифровой индексации (меньшего размера относительно текста). Пояснения к рисункам должны располагаться под названием рисунков с использованием шрифта меньшего размера относительно текста названия рисунков.

Таблицы представляются в стандартном редакторе MS Office, например MS Word или MS Excel.

Рисунки должны быть высокого качества. Графики должны предоставляться преимущественно в формате MS Excel. Схемы и карты предоставляются в векторных форматах eps, cdr. Фотографии и другие иллюстративные материалы, предоставляемые в виде растровых изображений, должны иметь разрешение 300 dpi (при размере на формат издания) и быть в форматах TIFF или JPEG (без сжатия). На растровых рисунках должны хорошо читываться текст и все значимые элементы.

### Формулы

Отдельно стоящие формулы должны быть набраны с использованием стандартных средств MathType или Equation.

Переменные величины и элементы формул, располагаемые внутри текста, набираются по возможности с использованием текстовых выделений (нижний, верхний регистры, курсив, греческие буквы и т. д.)

Формулы и буквенные обозначения должны быть тщательно выверены автором, который несет за них полную ответственность.

## 7. Список литературы

Список составляется в алфавитном порядке. Библиографические ссылки в статье рекомендуются осуществлять как постраничные ссылки и обозначать номерами. Список литературы должен размещаться в конце статьи и составляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка».

Порядок составления списка следующий:

– для книг: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название, место и год издания, издательство, общее количество страниц;

– для глав в книгах и статей в сборниках: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название статьи, полное название книги, фамилия и инициалы редактора (редакторов), место и год издания, издательство, номера первой и последней страниц;

– для журнальных статей: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название статьи, название журнала, год, том издания, номер журнала, номера первой и последней страниц. Если число авторов больше трех, вначале пишется название статьи, затем все авторы и далее название журнала, год, том издания, номер журнала, номера первой и последней страниц;

– для диссертаций: фамилия и инициалы автора, докторская или кандидатская, полное название работы, год и место издания.

Ссылки на литературу в статьях, представленных для публикации зарубежными авторами, могут производиться с использованием международного стандарта.

Авторы самостоятельно несут ответственность за точность информации по цитируемой литературе.

В список литературы не включаются источники, ссылки на которые отсутствуют в статье.

## 8. Сведения об авторах

Сведения об авторах предоставляются на русском и английском языках и должны включать:

- фамилию, имя и отчество (полностью);
- степень, звание и занимаемую должность, полное и краткое наименование организации;
- контактную информацию: почтовый адрес (рабочий), телефон, факс, e-mail, моб. телефон (для связи с редакцией).



**Типография:** ООО «Белый Ветер»  
**Адрес:** 115407, Москва, Нагатинская наб., д. 54, пом. 4  
**Тираж:** 500 экз.