

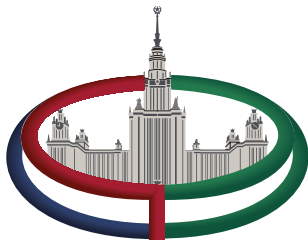
# Устойчивое развитие регионов в и городов Поволжья

Под редакцией  
С.М. Никонорова,  
С.В. Соловьевой,  
К.С. Ситкиной



Экономический  
факультет  
МГУ  
имени  
М.В. Ломоносова

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В. ЛОМОНОСОВА  
Экономический факультет



# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ ПОВОЛЖЬЯ

*Коллективная монография*

*Под редакцией  
С.М. Никоновой, С.В. Соловьевой, К.С. Ситкиной*

Москва  
2020

УДК 332.1  
ББК 65.44  
У81

У81 **Устойчивое развитие регионов и городов Поволжья:** коллективная монография / под редакцией С.М. Никонорова, С.В. Соловьевой, К.С. Ситкиной. — М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2020. — 255 с.

**ISBN 978-5-906932-49-5**

Целью данной монографии является представление устойчивого развития регионов с макроэкономических позиций. Принципиальным моментом является введение концепции устойчивого развития для Поволжского макрорегиона, в рамках которой обосновывается необходимость изменения современных экономических моделей. Предпринята попытка найти, с одной стороны, баланс интересов между социальными, экологическими и экономическими факторами развития регионов и городов Поволжья, а с другой стороны — равнодействующей для предпочтений общества, власти и бизнеса. В монографии рассматриваются как теоретико-методологические вопросы, так и социально-экономические и эколого-экономические аспекты перехода регионов и городов Поволжья к устойчивому развитию.

Для студентов и преподавателей высших учебных заведений, а также специалистов и руководителей всех уровней управления.

Монография подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-02-00773 «а» «Теоретико-методологические основы развития регионов России (на примере регионов Поволжья)».

**ISBN 978-5-906932-49-5**

© Экономический факультет  
МГУ имени М.В. Ломоносова, 2020

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> (С.М. Никонов) .....	5
--------------------------------------	---

## ЧАСТЬ 1

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Концепция устойчивого развития: наука или идеология (И.Ю. Ховавко) .....	7
Методические аспекты оценки устойчивости развития на региональном уровне (Т.Д. Моисеев, А.А. Пакина) .....	22
Стратегии устойчивого развития в регионах Поволжья: современные подходы и решения (А.А. Пакина, С.Н. Кириллов, С.М. Никонов) .....	38

## ЧАСТЬ 2

### СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ПОВОЛЖЬЯ

Нормативно-правовые и организационно-экономические инструменты повышения эффективности природопользования на региональном уровне в контексте требований устойчивого развития (Т.Ю. Анопченко, А.Д. Мурзин, Р.В. Ревунов) .....	52
Рейтинг ПФО и ЦФО в социально-экономическом развитии страны (Н.З. Зотиков) .....	63
Рейтинг социально-экономического положения Республики Татарстан и Чувашской Республики (Е.Г. Любовцева) .....	80
Устойчивое развитие Волгоградской области и роль в этом процессе Волгоградской агломерации (С.Н. Кириллов, А.А. Матвеева) ...	90
Основные факторы и направления устойчивого развития городов Поволжья (А.П. Бычков, Е.И. Долгих, В.А. Ерлич) .....	100

## ЧАСТЬ 3

### ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ПОВОЛЖЬЯ

Влияние развития экономики на окружающую среду: динамика экологической ситуации в Поволжье (А.А. Пакина, Н.И. Тульская, Я.Е. Шелков) .....	116
Финансовые инструменты экологизации развития регионов России на примере внедрения экологического страхования в работу предприятий химической промышленности (Л.С. Крутова) .....	133

Предпосылки и перспективы развития экономики замкнутого цикла в регионах Поволжья ( <i>А.П. Бычков, Е.И. Долгих, В.А. Ерлич</i> ) . . . . .	151
Применение цифровых технологий для принятия эффективных решений в сфере управления водными объектами в бассейне Волги ( <i>А.И. Кривичев</i> ) .	175
Экосистемные услуги регионов Среднего и Нижнего Поволжья ( <i>К.С. Ситкина</i> ) . . .	190

## Приложение

### ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ИНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Социально-эколого-экономическая база производственной деятельности программы «Арктика» ( <i>К.В. Папенков, С.М. Никоноров</i> ) . . . . .	194
Муниципальная экономика в контексте устойчивого развития (на примере МО Боголюбовское сельское поселение Владимирской области) ( <i>И.И. Савельев</i> ) . . . . .	225
Актуальные направления взаимодействия бизнеса и государства в реализации национального проекта «Экология» с целью устойчивого развития территории ( <i>Е.А. Перова, А.М. Воротников</i> ) . . . . .	243
Роль эковолонтерства в устойчивом развитии региона на примере Мурманской области ( <i>Е.А. Макарова, А.М. Воротников</i> ) . . . . .	247
Заключение ( <i>С.М. Никоноров</i> ) . . . . .	252
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ</b> . . . . .	253

# ВВЕДЕНИЕ

*С.М. Никоноров*

В современном мировом сознании и практической деятельности вопросы, связанные с различными аспектами устойчивого развития регионов и городов, рассматриваются как ключевой фактор развития современной экономики. В России, с ее многообразием условий жизни и громадным разрывом между доходами «низших» и «высших» слоев населения, особенно остро стоит вопрос о перспективе построения социально-экономической модели, обеспечивающей использование творческого потенциала каждого гражданина в любом регионе и городе страны. Результаты наших исследований в рамках проекта РФФИ № 17-02-00773 «а» «Теоретико-методологические основы устойчивого развития регионов России (на примере регионов Поволжья)» (2017–2019) показывают, что жители регионов и городов заинтересованы в создании условий, комфортных как для проживания и отдыха (рекреации), с одной стороны, так и занятия предпринимательством и бизнесом, с другой. Сегодня наиболее актуален поиск решения проблем жилищно-коммунального хозяйства, гражданского, транспортного и гаражного строительства и реновации (обустройства) территорий. И в целом горожане нуждаются в защите своих прав как потребители товаров и услуг. В малых городах и моногородах круг проблем еще шире, так как за годы проведения рыночных реформ в России уровень жизни населения малых городов (моногородов) Поволжских регионов существенно снизился, а разрыв по этому показателю между большим городом-миллионником (или столицей региона) и малым городом увеличился. Одним из решений накопившихся проблем, как демонстрирует мировой опыт, является формирование специализаций городов в рамках более укрупненной кооперации в интересах инновационного развития регионов и городов.

Стратегия, с помощью которой власти могут рассчитывать на координацию федеральной и региональной политик, может заключаться в разделении территорий на разные типы: мегаполисы, города федерального значения, города-миллионники, крупные города, городские агломерации, средние города, города — региональные столицы, малые города, моногорода, поселки городского типа и т.д. Чтобы поддержать

макрокооперацию, необходимо выделить новые макрорегионы. Их может быть от 12 до 14. Тогда регионы совместно с городами смогут поддерживать предприятия, которые им нужны и жизненно необходимы.

Следует также помнить об основных постулатах устойчивого развития: соблюдение баланса интересов между экономическими, социальными и экологическими факторами развития как для нынешнего поколения, так и для будущих поколений, когда во главу угла ставится основная цель — повышение качества жизни населения. Основой базиса устойчивого развития также должен служить институциональный фактор — нахождение баланса и взаимовыгодного диалога в триаде «общество — бизнес — власть».

В монографии все результаты исследований условно разделены на три укрупненные части. В части 1 «Теоретические и методологические вопросы устойчивого развития регионов» рассматриваются вопросы, связанные с: 1) идеологией подходов к устойчивому развитию; 2) методическими аспектами оценки устойчивости развития на региональном уровне; 3) современными подходами и решениями к разработке стратегий устойчивого развития в регионах Поволжья. В части 2 «Социально-экономические аспекты устойчивого развития регионов Поволжья» раскрыты следующие вопросы: 1) нормативно-правовые и организационно-экономические инструменты повышения эффективности природопользования на региональном уровне в контексте требований устойчивого развития; 2) рейтинг ПФО и ЦФО в социально-экономическом развитии страны; 3) рейтинг социально-экономического положения Республики Татарстан и Чувашской Республики; 4) видение устойчивого развития Волгоградской области и роль в этом процессе Волгоградской агломерации; 5) основные факторы и направления устойчивого развития городов Поволжья. В части 3 «Эколого-экономические аспекты устойчивого развития регионов Поволжья» представлены: 1) влияние развития экономики на окружающую среду: динамика экологической ситуации в Поволжье; 2) финансовые инструменты экологизации развития регионов России на примере внедрения экологического страхования в работу предприятий химической промышленности; 3) предпосылки и перспективы развития экономики замкнутого цикла в регионе Поволжья; 4) особенности применения цифровых технологий для принятия эффективных решений в сфере управления водными объектами в бассейне Волги; 5) экосистемные услуги регионов Среднего и Нижнего Поволжья.

В приложении собраны статьи, в которых актуальные вопросы регионального развития рассматриваются на примере иных регионов, но полученные результаты могут быть использованы и в отношении регионов Поволжья.

## ЧАСТЬ 1

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

## КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: НАУКА ИЛИ ИДЕОЛОГИЯ

*И.Ю. Ховавко*

Появление нового научного направления — экономики природопользования (в западной терминологии экологической экономики) — относится к концу 60-х — началу 70-х гг. прошлого века, когда экологическая проблематика прочно вошла в научный дискурс и в нашей стране, и за рубежом. К этому же периоду относится возникновение на Западе так называемой концепции устойчивого развития (КУР), концентрирующейся на экологических ограничениях экономического развития. Последние полвека поиски путей достижения устойчивого развития (УР) стали доминирующим направлением эколого-экономической мысли. Причем академические исследования в этой области, решения конференций и саммитов, а также нормативные документы и практические рекомендации международных организаций оказались настолько переплетены между собой, что вычлнить первичное и вторичное достаточно сложно.

В СССР центральным направлением эколого-экономической мысли была разработка подходов к экономической оценке природных ресурсов и экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Методологически все они базировались на марксистской трудовой теории стоимости. Центрами научных исследований в данной области были ЦЭМИ РАН под руководством академика РАН Н.П. Федоренко, экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова (группа под руководством академика РАН Т.С. Хачатурова), группа О.Ф. Балацкого в Сумском филиале Харьковского политехнического института,



НИИ ВОДГЕО (Москва). Полученные оценки ущербов пытались тем или иным способом включить в социалистическую систему стимулирования. Практической реализацией данных научных исследований стало внедрение механизма взимания платы за загрязнения окружающей среды. В 1990 г. Совет Министров СССР принял решение о проведении эксперимента по совершенствованию хозяйственного механизма природопользования и охраны окружающей среды в 38 регионах. В течение года апробировались подходы и порядок взимания платы за загрязнение, методы формирования и направления использования экологических фондов (куда должна была направляться собранная плата). Общие результаты эксперимента были признаны положительными, и полученный опыт был распространен в целом по стране. Плата была введена в стране в 1992 г., однако к тому времени условия хозяйствования в России кардинально изменились. И хотя плата за загрязнение сохранилась почти в неизменном виде до настоящего времени, однако нормативы, разработанные для совсем других условий, определили ее низкую эффективность.

На этом попытки развивать экономику природопользования на собственных методологических основаниях закончились. С изменением условий хозяйствования началась новая страница истории отечественной экономики природопользования, которая спешно переориентировалась на западную экономическую мысль. Экономика природопользования стала развиваться в рамках неоклассического направления экономики, а экономика природопользования превратилась в экономику устойчивого развития. Проанализируем ключевые направления исследований: разработку индикаторов устойчивого развития, денежную оценку природных ценностей; «зеленую экономику» как новую парадигму развития, регулирование экологических экстерналий и формирование механизмов снижения выбросов парниковых газов.

## **Об устойчивом развитии**

КУР создавалась как проект решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством. Ее основные положения сформулированы в докладах Римского клуба, международных правовых документах (решениях международных конференций, саммитов, документах ООН, рекомендациях международных финансовых организаций и др.). Классическое определение УР как развития, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности, было введено в

докладе комиссии Брундтланд («Наше общее будущее») в 1987 г. С одной стороны, данное определение отразило ресурсные ограничения современного общества, с другой — его формулировка столь неоднозначна и размыта, что реально препятствует формированию единой системы представлений об эколого-экономической устойчивости. На сегодня слишком частое упоминание этого термина привело к тому, что его использование воспринимается скорее как фигура речи, чем как строго научный термин: УР — это некий баланс экономических, социальных и экологических факторов развития.

Развитие можно описывать/оценить множеством разных способов. Критика ВВП как показателя, который слабо отражает экологические аспекты экономического развития, стала общим местом в экономике природопользования<sup>1</sup>. Однако по поводу того, как следует измерять развитие вообще и устойчивое развитие в частности, ведутся многочисленные дискуссии. В настоящее время в качестве показателей УР предлагается система «зеленых» счетов (System for Integrated Environmental and Economic Accounting) и индикаторы устойчивого развития (Indices of Sustainable Development).

Предложенные статистическим отделом Секретариата ООН «зеленые» счета базируются на корректировке традиционных экономических показателей на величину стоимостной оценки истощения природных ресурсов и эколого-экономического ущерба от загрязнения (полученный показатель определен как экологически адаптированный чистый внутренний продукт — *environmentally adjusted net domestic product*). Отметим, что проблемы методического характера, сложность перевода экологических данных в стоимостные и отсутствие необходимой информации препятствуют широкому внедрению этого показателя.

Разработка индикаторов УР — показателей, по которым можно судить, как развивается общество, — сродни проблеме создания вечного двигателя. Их придумывали очень много (уже сейчас существует более 100 индикаторов УР), а потом убеждались, что «не все они одинаково полезны». В научном сообществе ведутся многочисленные дискуссии относительно преимуществ и недостатков этих индикаторов. Самыми распространенными являются показатель «истинных сбережений» (*Genuine (domestic) savings*); индекс развития человеческого капитала (*Human Development Index*), индекс «живой планеты» (*Living Planet*

---

<sup>1</sup> На последнем саммите в Давосе вместо ВВП был предложен новый индекс развития — индекс инклюзивного развития (*Inclusive Development Index*), включающий показатели, которые отражают экономический рост и развитие, уровень бедности и неравенства, межпоколенческую справедливость и устойчивость.

Index); «экологический след» (The Ecological Footprint); индекс «счастливой планеты» (The Happy Planet Index).

«Истинные сбережения» показывают скорость накопления национальных сбережений после надлежащего учета истощения природных ресурсов и ущерба от загрязнения окружающей среды. Индекс развития человеческого потенциала (интегральный показатель, рассчитывающийся на основе трех характеристик: уровня жизни населения, образования и долголетия) используется для межстрановых сравнений уровня развития. Индекс «живой планеты» измеряет природный капитал лесов, водных и морских экосистем. «Экологический след» показывает, сколько надо гектаров земли и площади акваторий, чтобы произвести все необходимое для одного человека. С помощью данного индикатора можно оценить давление на природу и сравнить фактическое давление с биоемкостью биосферы<sup>1</sup>. Индекс «счастливой планеты» рассчитывается на основе ожидаемой продолжительности жизни, удовлетворенности жизнью (субъективной оценки) и «экологического следа».

На основе разработанных индикаторов выстраиваются рейтинги стран, регионов, территорий, поэтому разработка индикаторов имеет определенную политическую подоплеку. По индексу развития человеческого потенциала Россия занимает довольно высокое 49-е место в мире (правда, с понижающейся тенденцией), по уровню счастья в 2016 г. наша страна заняла 10-е место (поднявшись за год с 64-го места в 2015 г.), по уровню экологии — 32-е место, по рейтингу экологической устойчивости — 71-е, по рейтингу экологической эффективности — 32-е место. По рейтингу уровня инклюзивного развития (2018 г.) Россия заняла 19-е место в подгруппе развивающихся стран (после Алжира и перед Парагваем).

Подведем некоторые итоги. Разработка индикаторов устойчивого развития позволяет наглядно интерпретировать происходящие в стране изменения; выявлять недостатки, снижающие рейтинги; стимулировать более эффективное управление. Однако простота и легкость применения индексов не в состоянии компенсировать подводные камни, связанные с неточностью или ангажированностью их конструирования. Разработка индикаторов представляет собой не более чем интеллектуальную игру: всегда можно сконструировать рейтинг, по которому страна будет выглядеть достаточно привлекательно, поэтому безоглядно полагаться на рейтинги не следует.

---

<sup>1</sup> В 2005 г. «экологический след» человечества превысил биоемкость нашей планеты на 30% [2].

Развитие — это изменение, направление которого определяется заданной целью или системой целей. С точки зрения управления вопросы измерения развития в виде индикаторов, рейтингов важные, но вторичные по отношению к проблемам целеполагания. Цели любой деятельности формируются теми, кто распоряжается ключевыми ресурсами, в соответствии с их системой ценностей. В современном обществе природоохранные цели (цели устойчивого развития) формируются глобальными элитами, а сама КУР, реализуя мондиалистский подход, навязывает обществу «актуальные» экологические проблемы, выбор которых зачастую исходит из экономической или политической конъюнктуры. Именно расхождение в понимании целей устойчивого развития, декларируемых глобальными институтами, и реальными интересами стран и регионов определяет отсутствие реального прогресса в этой области. К сожалению, современная отечественная экономика природопользования в значительной степени «перепевает» западные подходы КУР и тем самым занимается обслуживанием идеологии глобального управления.

## Природный капитал и его оценка

Вопрос «цены» природы чрезвычайно важен для правильной оценки эффективности экономических действий. Природа всегда тем или иным способом учитывалась в экономическом анализе, причем перечень элементов природы, включаемых в анализ, постоянно расширялся. Теперь в экономическом анализе наряду с природными ресурсами пытаются рассмотреть регулирующие функции природы (ассимиляцию отходов и загрязнений) и природные услуги (рекреацию, эстетическое удовольствие и пр.).

В экономику природопользования вошло новое понятие — «природный капитал», который представляет собой совокупность природных активов, дающих человечеству ресурсы и экологические услуги. Классики экологической экономики Р. Костанца и Г. Дейли определяют природный капитал как запас, который является источником потока природных услуг и реальных природных ресурсов<sup>1</sup> [14]. Природный

---

<sup>1</sup> По способности к возобновлению Р. Костанца и Г. Дейли делят природный капитал на активный (возобновляемый) и пассивный. К активному капиталу относится природный капитал, обладающий способностью к самовоспроизведению (например, экосистемы), к пассивному — невозобновимые элементы природной среды (полезные ископаемые). Избыточное использование активного природного капитала снижает его способность производить экосистемные функции.

капитал может быть оценен на основе дохода, который он обеспечивает. С. Салливан [16] определяет экономическую оценку природы как ее концептуализацию, заключающуюся в том, что работа компании Earth Incorporated должна быть признана и оценена.

Экономика природопользования предлагает определять «цену» природы с помощью метода общей экономической ценности. Величина общей экономической ценности природных активов определяется как сумма стоимостей: стоимости использования (прямой и косвенной), стоимости отложенной альтернативы (потенциальных выгод от использования в будущем) и стоимости неиспользования (экономической оценки социальных, этических и эстетических аспектов природы). Методический аппарат концепции общей экономической ценности отличается эклектикой применяемых подходов и отсутствием по многим вопросам объективных удельных оценок. Экономическая оценка экологических услуг природы существенным образом зависит от оценки  $\text{CO}_2$ . Ценность болот, к примеру, определяется на основании депонированного (поглощаемого) углерода. Первоначально стоимость 1 т  $\text{CO}_2$ -экв. предполагалось получить по данным рынка, созданного в результате реализации Киотского протокола (оценивалось в 10–50 долл. за тонну). Однако применение подобных оценок в экономических расчетах очень спорно. Во-первых, даже нижняя и верхняя оценки отличались в 5 раз. По факту цена 1 т  $\text{CO}_2$ -экв. в 2016 г. в Европе упала до 5,3 долл. за тонну [7, с. 9]. Во-вторых, в настоящее время отсутствует единый мировой углеродный рынок (в 2015 г. цена 1 т  $\text{CO}_2$ -экв. варьировалась от 1 долл. за тонну в Мексике до 130 долл. в Швеции) [7, с. 9]. В-третьих, если усомниться в справедливости теории глобального потепления и необходимости сокращения выбросов парниковых газов как первостепенной задачи человечества, объективные основы для оценки экосистемных функций природы исчезают вовсе.

Низкая достоверность экономических оценок экосистемных функций природы не позволяет реально повысить «конкурентоспособность» природы, поскольку при существующей методической базе, с одной стороны, можно обосновать любой заранее нужный результат, а, с другой стороны, полученные результаты не позволяют рыночными способами защитить леса и парки от интенсивного градостроительства, поскольку не учитывают региональный спрос на экологические услуги.

В КУР ставится вопрос о распределении природных благ между поколениями. Теории межгенерационной справедливости показывают, что наши обязательства в отношении будущих поколений можно обосновать лишь при условии, что в будущем поколении есть наши

собственные потомки (а не вообще потомки человечества). Поэтому в процессе принятия решений о распределении природных благ между поколениями мы прежде всего должны быть уверены в исторических перспективах наших потомков. Обеспечение гарантий существования нашим потомкам — более масштабная задача, чем просто экологическое благополучие, поэтому экологические соображения не должны доминировать над экономическими, политическими, военными и т.д. На практике идея межгенерационной справедливости с середины прошлого века вылилась в создание суверенных фондов (фондов национального благосостояния, стабилизационных фондов, фондов будущих поколений и т.п.)<sup>1</sup>. Основная критика создания подобных фондов сводится к тому, что отвлечение средств в суверенные фонды снижает возможности развития национальных экономик развивающихся стран и тем самым ухудшает позиции потомков.

Очевидно, что величина национального богатства существенным образом зависит от того, как оценены природные активы. Включение в этот ряд «услуг природы» дополнительно «виртуализирует» систему национальных счетов, увеличив и без того заметный разрыв между экономическими показателями и реальностью. Оценки национального богатства в нашей стране крайне противоречивы. Бывший директор НИИ статистики Госкомстата России Василий Симчера оценил физический и природный капитал нашей страны в конце 1990-х гг. в 40 трлн долл. (при этом приватизация проводилась на основе оценки национального богатства России в 4 трлн долл.) [12]. Расчеты Института экономики РАН показали, что только природный капитал России в начале нынешнего века составил 24 трлн долл. [4, с. 173]. То есть национальное богатство России составляет 11% мирового и в 2,5 раза превосходит национальное богатство США [4, с. 174]. По уровню национального богатства на душу населения Россия занимает 1-е место в мире (400 тыс. долл. на человека — в 4,4 раза больше, чем в среднем по миру). Природный капитал России составляет более четверти мирового (для сравнения: человеческий капитал России — 8%, физический капитал — 6%).

---

<sup>1</sup> В России Стабилизационный фонд был учрежден в 2004 г. В него перечислялись государственные доходы от добычи и экспорта нефти (в части экспортных пошлин и налога на добычу полезных ископаемых) при превышении мировой цены на нефть специально определенной «цены отсечения». С 1 февраля 2008 г. Стабилизационный фонд был разделен на две части: Резервный фонд и Фонд национального благосостояния. В них включаются и сверхдоходы от экспорта газа. На 1 декабря 2017 г. в Резервном фонде РФ находилось 17,05 млрд долл. (1,1% ВВП), а в Фонде национального благосостояния — 66,94 млрд долл. (4,2% ВВП). С 1 января 2018 г. Резервный фонд был присоединен к Фонду национального благосостояния [1].

В отношении природных ресурсов наши потомки обеспечены лучше всех в мире, и нам есть, что защищать.

Таким образом, разночтения в экономических оценках природного капитала позволяют манипулировать ими в процессе проведения реальной экономической политики. Монетаризация функций природы не решает задач ее сохранения. Для решения многих экологических задач экономическая оценка не нужна (например, если мы хотим сохранить популяцию амурских тигров, совсем не обязательно сложным образом рассчитывать «цену» тигров, а достаточно просто бороться с браконьерами). Желание вовлекать природные блага в рыночный оборот (неважно, с какой первоначальной оценкой) объясняется исключительно заинтересованностью «эффективных» собственников, к которым эти блага в конечном итоге и перейдут.

### **«Зеленая» экономика как новая парадигма развития**

Современная экономика природопользования в качестве альтернативы экономическому росту предлагает новое понятие «зеленого» развития, которое связывают со снижением ресурсоемкости, декаплингом (рассогласованием трендов экономического роста и потребления ресурсов (обычно энергетических)), сокращением выбросов парниковых газов (снижением карбоноёмкости экономики), развитием возобновляемых источников энергии.

«Зеленая» экономика рассматривается в документах ООН как хозяйственная деятельность, «которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и обеднение природы» [13]. Исходя из данного определения, сложно понять, чем различаются «зеленая» экономика и УР. На сегодня устоялось мнение, что «зеленая» экономика — это способ достижения УР путем внедрения «наилучших доступных технических методов для комплексного предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды» [3, с. 10]. Разработаны и внедряются в практику инструменты «зеленого» финансирования и ответственного инвестирования, ориентированные на снижение экологических и климатических рисков развития.

Регулирование доступа к кредитным ресурсам по экологическим и социальным критериям стало стратегическим направлением деятельности международных финансовых организаций и банков. Международными финансовыми организациями были разработаны «Принципы Экватора» — комплекс мер, включающий природоохранные



параметры в цикл разработки и выполнения проектов (присвоение проекту определенной категории с точки зрения экологических и социальных рисков; раскрытие информации о проекте для местных сообществ; постоянный контроль в процессе реализации проекта и др. [15]).

Таким образом, финансовые организации перешли к активному регулированию экономической деятельности путем формирования экологических и социальных требований к финансируемым проектам. Эти процедуры существенным образом влияют на экономическое пространство, поскольку, во-первых, запрещают или ограничивают финансирование некоторых видов деятельности, во-вторых, предъявляют определенные требования к применяемым в проектах технологиям, в-третьих, требуют серьезной проработки вопросов привязки к конкретной территории. С одной стороны, установление зависимости решения о кредитовании с экологическими и социальными показателями деятельности компании является эффективным инструментом экологического регулирования. С другой стороны, регулируя доступ к кредитным ресурсам, международные финансовые организации имеют возможность оказывать воздействие на отраслевую и территориальную структуру экономик отдельных стран, сужая границы национального суверенитета.

Современные исследования сфокусированы на том, какой должна быть «зеленая» экономика, однако вопрос о том, как осуществить переход к ней, серьезно не исследуется. Для современной российской экономики характерно монокультурное взаимодействие с развитым миром. В наличии имеются все признаки сырьевой зависимости: упрощение экономики (разрушение собственной системы разделения труда и сворачивание самых развитых отраслей), рост безработицы, инверсия элит, девальвация валюты, снижение жизненного уровня населения и др. Чтобы «перезапустить экономику», необходимы инвестиции и технологии. Опыт рыночного развития России показал, что никто в современном мире делиться с нами технологиями не собирается. Более того, в решениях Римского клуба вопрос о технологиях напрямую увязывается с сокращением численности населения. Уместно упомянуть доклад Римскому клубу Э. Пестеля «За пределами роста» (1988), в котором обосновывалась мысль о возможности передачи технологий развивающимся странам только при условии снижения темпов роста населения в стране. Попытки модернизировать экономику России исключительно с помощью внешних инвестиций потерпели фиаско. Модернизация через внутренние инвестиции требует перестройки сложившейся либеральной системы



экономики, что также будет сопровождаться большими издержками. Поэтому вопрос о том, как осуществить «зеленую» модернизацию, остается открытым.

### **Механизмы регулирования экологических экстерналий — основное достижение экономики природопользования**

Многие экологические проблемы современности хорошо описываются теорией внешних эффектов (раздел экономики благосостояния). Именно на этом научном направлении экономика природопользования добилась как теоретических, так и практических успехов. Экономическая теория объясняет, что система общественных отношений, связанная с использованием природных благ, относится к области рыночной недостаточности, которая проявляется в виде внешних эффектов (экстерналий) — таких результатов производства или потребления некоего блага, которые передаются третьему лицу без права выбора и без какой-либо оплаты. По мере своего развития общество сталкивается с ограниченностью ресурсов природы, которые переходят из категории чистых общественных благ в категорию ресурсов общего доступа. Это сопровождается появлением негативных внешних эффектов, что сигнализирует о неэффективности сложившегося распределения ресурсов. Рынок не дает достоверных оценок общественной ценности природных благ и не формирует мотивацию по устранению субъектами рынка негативных внешних эффектов. Поскольку экстерналии существуют тогда, когда действия субъектов рынка не имеют эффектов обратной связи, то ключом к повышению эффективности рыночной экономики является создание недостающей обратной связи путем интернализации внешних эффектов (включение внешних издержек во внутренние издержки источника экстерналий), используя механизмы государственного регулирования.

В настоящее время теоретически обоснованы и уже нашли широкое практическое применение следующие инструменты интернализации внешних экологических эффектов: методы прямого регулирования (нормативы, стандарты), рыночные методы (пигувианский налог, плата за пользование и система торгуемых разрешений) и институциональные подходы (стратегия раскрытия информации и добровольные инициативы бизнеса). Важнейшим инструментом выявления и регулирования внешних эффектов во всем мире стала процедура ОВОС, которая связывает хозяйственный проект с конкретной территорией.

Разработаны механизмы интернализации и для глобальных экстерналий<sup>1</sup>. К ним относятся: 1) международные соглашения по охране глобальных благ; 2) компенсации странам — экологическим донорам; 3) специальные фонды, стимулирующие сохранение природы; 4) суррогатные рынки для сохранения глобальных экологических благ (механизмы Киотского протокола); 5) механизм «долги в обмен на природу»; 6) системы глобальных налогов. Для регулирования глобальных экологических благ объективно необходимы наднациональные органы. Такая система институтов создана в мире, и контролируют ее западные элиты<sup>2</sup>.

К финансовым механизмам управления глобальными экологическими благами относятся финансовые потоки по Монреальскому и Киотскому протоколам, средства, направляемые через специальные фонды (например, Глобальный экологический фонд, «карбоновый фонд» Всемирного банка), межгосударственные механизмы «долги за природу» (учет затрат на охрану природы в счет погашения внешнего долга). На повестке дня — глобальные налоги, которые предполагается взимать с потребленных при производстве энергоресурсов. Очевидна опасность этих мер для суверенитета стран, богатых природными благами, которые будут вынуждены платить за развитие «реальную экологическую цену». Высказывается предложение стимулировать национальные правительства к восстановлению природных экосистем и к развитию в границах староосвоенных территорий. В российском научном сообществе идея о получении дополнительных доходов от глобального экологического донорства довольно популярна. Возможные доходы России от этого механизма оцениваются в 5–7% ВВП. Однако надо понимать, что рентоориентированное поведение (независимо от того, о какой ренте идет речь) ведет лишь к дальнейшей деградации страны и в конечном итоге к потере суверенитета.

Таким образом, в рамках экономики природопользования разработаны инструменты интернализации экстерналий, позволяющие повысить эффективность природоохранной деятельности. Однако результат

---

<sup>1</sup> Глобальные экологические блага, от которых зависит биосфера планеты, — это блага, выгоды от которых универсальны для людей, стран и поколений (атмосферный воздух, озоновый слой и т.п.). Деградация этих благ порождает возникновение глобальных экологических экстерналий. Страны или группы стран могут дестабилизировать биосферу Земли, а издержки от такого воздействия распределяются на все страны. Это обуславливает необходимость разработки механизма интернализации глобальных экстерналий. Особенно остро эта проблема проявляется во взаимоотношениях развитых и развивающихся стран.

<sup>2</sup> Система включает глобальные институты, входящие в систему ООН, глобальные институты, не входящие в ООН (Комиссия по глобальному управлению, Комиссия по глобализации, Хартия Земли), а также многочисленные неправительственные организации.

существенным образом зависит от того, кто и для каких целей использует эти инструменты. Международные механизмы регулирования глобальных экологических экстерналий устанавливаются мировыми финансовыми институтами и не всегда отражают национальные интересы отдельных стран.

### **Глобальное изменение климата и разработка механизмов снижения выбросов парниковых газов**

Центральное место в теории УР отводится проблеме регулирования выбросов парниковых газов. Отметим, что данная проблема чрезвычайно политизирована, на теоретическое обоснование и на пропаганду этой «истины» тратится колоссальный объем финансовых средств. В основе проблемы парниковых газов лежит тезис об *однозначной антропогенной обусловленности происходящих климатических изменений*. Декларируется зависимость глобального изменения климата от концентрации парниковых газов в атмосфере. Поскольку 98% всех парниковых газов антропогенного происхождения попадают в атмосферу в результате сжигания органического топлива, то ключевым вопросом в предотвращении глобальных изменений климата являются вопросы энергоэффективности.

В 1992 г. была принята Рамочная конвенция ООН об изменении климата, а в 1997 г. подписан Киотский протокол — первый международный документ, использующий рыночный подход для решения экологических проблем. По этому документу для каждой страны определялся допустимый объем выбросов парниковых газов и устанавливались механизмы реализации, включающие: 1) торговлю квотами; 2) проекты совместного осуществления (страна-продавец передает часть своих квот стране-покупателю в обмен на инвестиции в проекты по снижению выбросов на ее территории); 3) механизм чистого развития (страной-продавцом являются страны, не имеющие обязательств по снижению выбросов). Свое дальнейшее развитие борьба с глобальным изменением климата получила на Парижском саммите 2015 г. (COP-1), где было утверждено новое рамочное соглашение ООН, определяющее нормы выбросов парниковых газов и меры по предотвращению изменения климата после 2020 г. Установлен целевой показатель ограничения повышения глобальных температур (1,5 градуса). Для этого страны должны самостоятельно принять национальные обязательства по снижению выбросов CO<sub>2</sub>, которые предполагается пересматривать в сторону увеличения каждые пять лет. Ставится задача разработать национальные стратегии перехода к безуглеродной экономике, наладить

международный обмен «зелеными» технологиями и создать «Зеленый климатический фонд».

Вместе с тем исходная предпосылка о связи выбросов парниковых газов антропогенного происхождения с глобальным изменением климата подвергается критике. Во-первых, суммарное антропогенное выделение  $\text{CO}_2$  не превосходит 8% от его естественного годового цикла. Во-вторых, исследование льдов Антарктиды показывает, что содержание  $\text{CO}_2$  в атмосфере демонстрирует циклические колебания с периодом в 110 тыс. лет и в прошлом наша планета переживала и более серьезные повышения содержания углекислого газа в атмосфере (в 12 раз выше нынешних), при этом жизнь на Земле продолжала существовать и развиваться. В-третьих, существуют убедительные аргументы в пользу других факторов изменения климата (планетарная перестройка, изменение солнечной активности, нарушения в течении Гольфстрим, применение климатического оружия и т.д.). В-четвертых, научная ценность «теории потепления» подрывается разоблачениями Джулиана Ассанжа, раскрывшего махинации британских и американских климатологов с показателями температуры. В-пятых, нынешний американский президент Дональд Трамп назвал теорию глобального потепления «мистификацией» и отменил в своей стране меры по борьбе с изменением климата.

Почему проблемы климатических изменений стали краеугольным камнем современной экологической, экономической и политической повестки дня? Ответ достаточно прост: эти механизмы можно рассматривать как инструменты управления, позволяющие сдерживать экономический рост конкурентов через контроль энергопотребления. Это делает их элементами большой политики.

На сегодня мировой углеродный рынок охватывает 12% глобальных выбросов парниковых газов, а его объем составляет 50 млрд долл. [7, с. 9]. В России неоднозначное отношение к механизмам углеродного рынка. С одной стороны, существует много работ, посвященных разработке механизмов платы за углерод в России, с другой — обращается внимание на издержки этого процесса [6; 10; 11]. Выводы сделать сложно, поскольку непонятно, какую Россию мы строим и что нам дает сокращение парниковых выбросов. «Курс партии» также колеблется. Выступая на климатическом саммите в Париже в 2015 г., министр природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донсков пообещал, что Россия не допустит роста объема выбросов до 2030 г. выше уровня 70% от 1990 г. и готова до 2035 г. вложить в развитие безуглеродной экономики 200 млрд долл.(!). Там же он высказал идею о создании «безуглеродной зоны» в Восточной Сибири (в регионе предполагается ввести углеродный налог и развивать

возобновляемые источники энергии). Данная позиция встретила непонимание российского общества [5]. Сегодня около половины электроэнергии и практически вся тепловая энергия в Восточной Сибири вырабатываются на угольных станциях. Там располагаются большие запасы угля, угольная промышленность является градообразующей, в ней заняты сотни тысяч человек. Чтобы перевести электрогенерацию на другие источники энергии, надо вложить порядка 120–130 млрд долл., при том что эффект от отказа от угольной генерации в регионе составит 130 млн т CO<sub>2</sub> (5% выбросов России) [8]. В августе 2016 г. было объявлено, что по инициативе полпреда Президента РФ в ДФО Юрия Трутнева Правительство России отказалось от проекта превращения Восточной Сибири в безуглеродную зону и ввода там топливных платежей [9]. Видимо, с учетом проблем в российской экономике и политике создание углеродного рынка откладывается на неопределенный срок.

Подводя итоги изложенному выше, можно констатировать, что КУР в значительной степени является инструментом управления миром глобальными элитами. Есть основания полагать, что с помощью экологической проблематики глобальные элиты пытаются переключить управление на ложные цели. На наш взгляд, собственные задачи России должны иметь безусловный приоритет перед «целями человечества», а рекомендации глобальных институтов необходимо критически осмысливать. В России масса нерешенных экологических проблем. В стране десятки городов имеют уровень загрязнения по отдельным веществам более 10 ПДК, во многих населенных пунктах жители вынуждены использовать питьевую воду низкого качества, по всей стране проблемы с утилизацией мусора и т.д. В этих вопросах мы заметно отстали от Запада. Решать эти проблемы надо безотлагательно. Имеющегося инструментария вполне хватает для решения этих проблем при наличии, конечно, желания их решить и компетентности. А экономистам-экологам можно порекомендовать переориентироваться с «индикаторов устойчивого развития» на реальные задачи экологической политики.

## Источники

1. Министерство финансов РФ. Официальный сайт. URL: <http://www.minfin.ru/ru/performance/reservefund/index.php> (дата обращения: 13.02.2017).
2. Живая планета — 2008. WWF. URL: [https://ecocrisis.files.wordpress.com/2009/05/wwf\\_jivaiaplaneta\\_2008.pdf](https://ecocrisis.files.wordpress.com/2009/05/wwf_jivaiaplaneta_2008.pdf) (дата обращения: 13.02.2017).
3. «Зеленая» экономика. Новая парадигма развития / под общ. ред. А.В. Шевчука. М.: СОПС, 2014.
4. Катасонов В.Б. Ограбление России. М.: Книжный мир, 2014.

5. *Павленко В.* Министр природных ресурсов и экологии должен уйти в отставку // REGNUM. 26.12.2015. URL: <https://regnum.ru/news/2044636.html> (дата обращения: 13.02.2017).
6. *Павленко В.* Климат, парниковые газы, углеродный налог, ложь и продажа России // REX.01.03.216. URL: <http://www.iarex.ru/articles/52325.html> (дата обращения: 13.02.2017).
7. *Порфирьев Б.* «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе // Мировая экономика и международные отношения. 2016. Т. 60. № 9. С. 5–16.
8. *Потапов О.* Будет ли Сибирь безуглеродной? 14.04.2016. URL: <https://www.dv.kp.ru/daily/26517.4/3533484/?see-also.number=1035> (дата обращения: 13.02.2017).
9. Правительство отказалось от проекта «безуглеродной Сибири». URL: <https://rns.online/energy/Pravitelstvo-RF-otkazalos-ot-proekta-bezuglerodnoi-Sibiri-2016-08-17/> (дата обращения: 13.02.2017).
10. *Рогинко С.* Парижское соглашение подписано, но вектор климатической политики пока не определен — и в России и в мире // Экологический вестник России. 2016. № 7. С. 38–43.
11. *Рогинко С.* Парижское соглашение вступило в силу. Надолго ли (итоги конференции ООН по климату в Марракеше) // Экологический вестник России. 2017. № 1. С. 38–43.
12. *Симчера В.М.* Двойственные оценки основных показателей развития российской экономики в 2001–2010 гг. 2012 г. URL: [http://obkon.ucoz.com/news/shokirujushhie\\_priznanija\\_specialista\\_po\\_statistike\\_rf/2012-10-10-212](http://obkon.ucoz.com/news/shokirujushhie_priznanija_specialista_po_statistike_rf/2012-10-10-212) (дата обращения: 13.02.2017).
13. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности — обобщающий доклад для представителей властных структур // Программа ООН по окружающей среде. URL: [http://www.unep.org/greenconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_synthesis\\_ru.pdf](http://www.unep.org/greenconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_ru.pdf) (дата обращения: 13.02.2017).
14. *Costanza R.* Natural capital and sustainable development / R. Costanza, H.E. Daly // Conservation Biology. 1992. Vol. 6. No. 1. P. 37–46.
15. Environmental and Social Policy, EBRD. May 2014. URL: <http://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html> (дата обращения: 13.02.2017).
16. *Sullivan S.* The environmentality of “Earth Incorporated”: on contemporary primitive accumulation and the financialisation of environmental conservation. URL: <https://siansullivan.files.wordpress.com/2010/06/sullivan-paper-for-lund.pdf> (дата обращения: 13.02.2017).

# МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ<sup>1</sup>

*Т.Д. Мусеев, А.А. Пакина*

Парадигма устойчивого развития, определившая тенденции развития мировой экономики в конце прошлого тысячелетия, сохраняет актуальность и в настоящее время. Несмотря на разночтения в интерпретации понятия «устойчивость» и его трансформацию в течение всего периода от экологической к социально ориентированной [16], стратегии развития большинства стран мира нацелены на достижение устойчивого развития. Известно, что термин «устойчивость» первоначально относился к области экологии, подразумевая «потенциал существования экосистемы в течение долгого времени без существенных изменений» [10]. В результате трансформации концепции из чисто экологической в социальную произошло переосмысление идеи устойчивости, отраженное в наиболее часто используемом определении устойчивого развития, предложенном в широко известном докладе Г.Х. Брундтланд. Сегодня устойчивость подразумевает разумное соотношение экологических и экономических потребностей человека, которые должны быть реализованы посредством развития. Устойчивость нередко рассматривается как своего рода экологический бренд, а развитие — как экономический, на смягчение противоречий между которыми и направлена концепция [5].

Одной из важнейших проблем перехода к устойчивому развитию в течение 30 лет, прошедших с конференции в Рио-де-Жанейро 1992 г., является отсутствие четко обозначенных, обоснованных и принятых международным сообществом индикаторов или критериев устойчивости развития. Несмотря на сложившееся понимание необходимости выработки интегральных показателей, учитывающих экономические, экологические и социальные результаты развития, современные подходы к оценке устойчивости общественного развития реализуют два возможных подхода: основанного на сопоставлении разнородных показателей или

---

<sup>1</sup> Материал подготовлен при финансовой поддержке РФФИ, проект № 17-02-00773 «Теоретико-методологические основы устойчивого развития регионов России (на примере регионов Поволжья)».



с применением комплексных показателей [3]. При этом необходимость учета трех групп показателей — экономических, социальных и экологических, которые объективно часто оказываются противоречащими друг другу, привела к тому, что различные институты разрабатывают свои показатели [7]. Так, международными организациями был разработан ряд индикаторов (комплекс индикаторов устойчивого развития ООН, показатель «истинных сбережений», индикаторы ОЭСР и т.д.), призванных оценить не только уровень развития регионов, но и степень рационализации природопользования, а также предоставить общественности доступ к информации в простой и понятной форме [15].

Сегодня актуальность разработки индикаторов устойчивости подтверждается их использованием в программах развития федерального и регионального уровней, о чем свидетельствует, например, содержание поручений Президента РФ по итогам заседания Госсовета, посвященного вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений» (2016). В них указывается на необходимость обратить особое внимание «на использование системы индикаторов устойчивого развития, определение механизмов достижения целей и поэтапное решение задач экологически устойчивого развития территорий регионов на период до 2030 года и на перспективу до 2050 года» [9]. Важнейшим результатом разработки индикаторов устойчивости развития является их использование в процессе выработки национальной политики, определения стратегических приоритетов развития государства и его регионов, применения на нормативно-правовом и программном уровнях, а также совершенствования управленческих решений в практике природопользования.

*Региональный уровень оценки устойчивости развития.* Сложившаяся практика оценки устойчивости показывает, что используемые в настоящее время индикаторы устойчивости не свободны от недостатков. К числу наиболее популярных индексов можно отнести индекс человеческого развития (Human Development Index), индекс скорректированных чистых накоплений (Adjusted Net Savings), разработанные ВВФ показатель «экологического следа» (Ecological Footprint) и индекс «живой планеты» (Living Planet Index) и разработанный в России эколого-экономический индекс регионов России как вариант адаптации индекса истинных сбережений к российским реалиям [3]. При этом оценки, полученные на основании различных индексов, дают неоднозначные и часто противоречивые результаты.

Неоднозначность интерпретации результатов оценок в большой степени определяется использованием традиционных показателей развития (прежде всего, экономического) в качестве базовых. Причем такой подход вызывает меньше всего разногласий, поскольку данные о



величине и динамике ВВП или ВРП в любом случае представляются более обоснованными, нежели оценки ущерба от загрязнения среды либо истощения природных ресурсов, выраженные в денежной форме. В то же время авторитетные специалисты все чаще обращают внимание на то, что «окружающая среда не является субъектом экономики, а потому денежные измерители к ней неприменимы» [12, с. 111], а обостряющиеся различия в уровне развития стран и регионов мира подчеркивают актуальность перехода к эколого-экономическим оценкам.

Тенденции усугубления неравенства развития отмечаются и на уровне регионов внутри страны. В социологических исследованиях приводятся данные, свидетельствующие о том, что для регионов России характерен «избыточный» уровень неравенства, который приводит к замедлению темпов роста экономики [13]. Существенные различия отмечаются в регионах России также в социальной сфере и состоянии окружающей среды. С этих позиций представляется интересным сопоставление данных по уровню экономического развития (ВРП на душу населения) и результатов комплексной оценки (например, по величине ИЧР) с результатами различных рейтингов, ориентированных на оценку экологического состояния регионов. Такое сравнение проведено авторами на примере регионов Приволжского федерального округа (ПФО). В условиях России подобные сравнения как минимум дают основания для отнесения того или иного региона к группам с разными уровнями развития и, соответственно, для определения приоритетов развития.

По уровню ВРП на душу населения в регионах Поволжья лидирующие позиции предсказуемо занимает Республика Татарстан (1-е место по ПФО), далее следуют Пермский край и Самарская область. Аналогичным образом распределяются позиции регионов по величине ИЧР: Татарстан занимает 1-е место среди регионов ПФО (и 4-е место среди всех регионов РФ), Самарская область находится на 2-м месте, Пермский край входит в пятерку, пропуская вперед Удмуртскую Республику и Оренбургскую область. Однако сравнение этих позиций с экологическими показателями дает противоречивую картину. Согласно рейтингу Общероссийской общественной организации «Зеленый патруль» [19], по данным на 2019 г. Приволжский федеральный округ в целом занимает 4-е место из восьми округов. Наиболее высокие позиции по среднему экологическому индексу (СЭИ) среди 14 регионов округа занимают Ульяновская область и Чувашская Республика (табл. 1), а наиболее низкие — Оренбургская и Нижегородская области (81-е и 82-е места соответственно из 85 возможных), что говорит о значительно более высоком уровне влияния экономики на экологические характеристики по сравнению с другими субъектами ПФО.

Таблица 1

**Позиции регионов Поволжья в соответствии с экологическими  
и экономическими показателями**

№ по СЭИ	Приволжский федеральный округ	Сводный экологический индекс	ВРП на душу населения (тыс. руб./чел.)	ИЧР
10	Ульяновская область	60/40	261,5	0,848
15	Чувашская Республика	58/42	211,6	0,843
21	Пермский край	57/43	414,4	0,866
22	Удмуртская Республика	57/43	356,0	0,871
25	Пензенская область	57/43	251,7	0,853
32	Республика Марий Эл	55/45	234,1	0,842
38	Республика Татарстан	54/46	499,8	0,905
45	Кировская область	53/47	224,8	0,849
49	Самарская область	52/48	397,8	0,874
56	Саратовская область	50/50	263,8	0,858
58	Республика Мордовия	49/51	245,2	0,853
60	Республика Башкортостан	49/51	330,4	0,859
81	Оренбургская область	43/57	387,5	0,870
82	Нижегородская область	43/57	363,3	0,863

При этом Республика Татарстан — наиболее успешный в экономическом отношении регион ПФО — находится в середине рейтинга, что может свидетельствовать о равнозначных позициях экономических и экологических показателей развития. Такая интерпретация данных представляется вполне обоснованной, так как регионы-лидеры по СЭИ отличаются низкими значениями ВРП на душу населения и ИЧР, а регионы-аутсайдеры, напротив, имеют достаточно высокие показатели экономического развития и обусловленную этим сложную экологическую обстановку. Таким образом, срединное положение регионов в рейтинге СЭИ может рассматриваться как результат оптимального соотношения экономических и экологических параметров.

В качестве основы для анализа перспектив развития регионов ПФО можно рассматривать данные рейтингов по уровню инвестиционного потенциала регионов. По данным на 2018 г. лидером ПФО является

Татарстан (6-е место в национальном рейтинге) с долей в общероссийском потенциале в 2,48% [6], далее следуют Нижегородская область (8-е место и 1,95%), Республика Башкортостан (1,85%), Самарская область (1,73%) и Пермский край (1,68%), занимающие соответственно 11–13-е места. Лидеры СЭИ находятся внизу рейтинга инвестиционного потенциала: Ульяновская область с 0,69% занимает 45-ю позицию, Чувашская Республика (0,62%) — 57-ю, еще более низким потенциалом характеризуются Кировская область (0,57%), Республика Мордовия (0,5%) и Республика Марий Эл (0,39%).

Не менее важный показатель устойчивости — уровень инновационного развития. В 2016 г. в число лидеров по этому показателю входили следующие субъекты РФ: Москва и Московская область, Республика Татарстан, Санкт-Петербург, Нижегородская и Свердловская области и др. Среди федеральных округов лидерами являлись Уральский, Приволжский и Центральный. При этом в Центральном и Северо-Западном федеральных округах была сосредоточена большая часть научных организаций (54,5%), персонала, занятого НИОКР (63,5%), а также госбюджетных средств, направляемых на поддержку науки (64,2%). По объему отгруженной инновационной продукции со значительным отрывом лидировали Уральский и Приволжский федеральные округа [14]. В 2018 г. группу «сильных инноваторов», согласно данным Ассоциации инновационных регионов России [11], образовывали девять субъектов РФ, значение индекса инновационного развития которых превышало 140% от среднего по стране уровня. Устойчивое положение в данной группе помимо тройки лидеров (Москва, Санкт-Петербург и Татарстан) занимают Томская область (4-е место), Новосибирская область (5-е место), Калужская область (6-е место) и Московская область (7-е место). В 2018 г. в данную группу впервые вошла Ульяновская область, переместившись с 16-го на 8-е место, что связано с улучшением позиций как по базовым компонентам рейтинга, так и по новым индикаторам инновационной активности. Самарская область сохранила статус «сильного инноватора» и переместилась на одну позицию вверх.

*Методика оценки устойчивости развития на примере Республики Татарстан.* Проведенный анализ развития регионов Поволжья с учетом экономических, экологических и социальных индикаторов показал, что в наибольшей степени показателям устойчивости соответствует Республика Татарстан. В связи с этим данный регион был рассмотрен с точки зрения дифференциации величин, отражающих различные аспекты устойчивости развития. Один из таких показателей, использующихся в комплексных оценках развития, — коэффициент декаплинга (от англ. decoupling), отражающий «рассогласование» темпов роста

благополучия населения и воздействия на окружающую среду. Поскольку переход к устойчивому развитию предполагает снижение экологических рисков при повышении благополучия населения за счет экономического роста, изучению возможностей применения данного индикатора для оценки устойчивости развития посвящено множество работ как российских, так и зарубежных авторов [1; 18; 20].

Исследование характера современного развития Татарстана проводилось на уровне муниципальных районов в связи с наличием достаточно полной статистической базы данных. Анализ сложившейся ситуации показал, что в республике практически нет районов, где отсутствуют экономические, экологические или социальные проблемы, препятствующие стабильному развитию экономики. Методика оценки соответствия экономического развития принципам устойчивого развития с помощью декарпинг-фактора предполагает выявление показателей, характеризующих наиболее актуальные проблемы региона [21]. Эффект декарпинга рассчитывался по следующей формуле (1):

$$D_t = 1 - \frac{\frac{EP_t}{DF_t}}{\frac{EP_{t-1}}{DF_{t-1}}}, \quad (1)$$

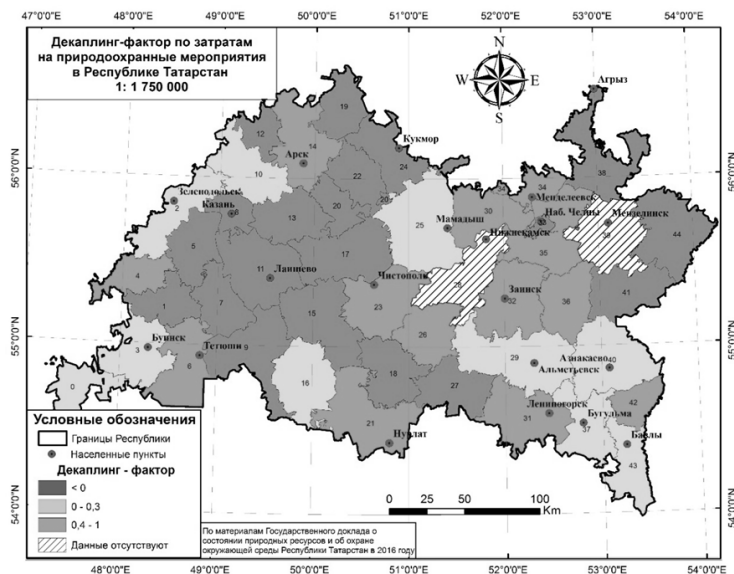
где  $D_t$  — коэффициент декарпинга;  $EP_t$  и  $EP_{t-1}$  — показатели, характеризующие воздействие на среду в текущем и базовом периодах;  $DF_t$  и  $DF_{t-1}$  — показатели развития экономики в соответствующие периоды.

Положительная величина коэффициента декарпинга свидетельствует о том, что темпы роста экологической нагрузки демонстрируют тенденцию к снижению по сравнению с темпами роста экономики за тот же период. Для вычисления коэффициента могут использоваться как абсолютные показатели, так и темпы роста. Преимущество данного подхода заключается в том, что сопоставление экономических и экологических результатов природопользования не требует введения балльных показателей, как правило, нивелирующих некоторые (принимаемые за несущественные) расхождения в абсолютных показателях. Для решения задачи комплексной оценки устойчивости развития, требующей учета различных аспектов (экологических, экономических, социальных), применение такого подхода представляется перспективным как в области экологической экономики, так и других междисциплинарных исследований [8]. В то же время данный подход не лишен недостатков: зачастую его применение требует

учета так называемых «внешних» факторов. Например, крайне сложно сравнивать объемы вносимых удобрений (или пестицидов) и вызванное этими мерами повышение урожайности. Очевидно, что на урожайность, помимо удобрений, влияют режим осадков, время снеготаяния, период проведения агротехнических работ и т.д., поэтому в процессе оценки необходимо учитывать взаимозависимость показателей и их изменчивость под влиянием внешних факторов. Для верификации результатов оценки, полученных на основе коэффициента декаплинга, был использован индекс, аналогичный предложенному в качестве комплексного показателя перехода региона к «зеленой» экономике [2]. Индекс рассчитывается по принципу нормирования, а в вычислениях учитываются в динамике такие показатели развития региона, как объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (тыс. т), потребление электроэнергии и энергии на отопление (кВт·ч и т.у.т./м<sup>2</sup> соответственно) и величина валового территориального продукта (руб.). Учитывая, что переход на принципы «зеленой» экономики рассматривается в качестве механизма достижения устойчивого развития, такой подход представляется вполне обоснованным.

*Результаты оценки.* В соответствии с методикой оценки декаплинг-фактора в качестве основного показателя развития экономики для уровня муниципальных районов был выбран ВТП (валовой территориальный продукт). Коэффициент декаплинга был рассчитан за четырехлетний период (с 2013 по 2016 г. включительно) для двух направлений деятельности: оценки воздействия на среду (на основе объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух) и оценки эффективности природоохранной деятельности (по объему средств, затрачиваемых на охрану окружающей среды) по сравнению с темпами роста ВТП (рис. 1).

Расчет декаплинг-фактора на основе динамики затрат на природоохранные мероприятия показал, что отрицательные значения декаплинг-фактора имеют 18 районов Татарстана. Относительно высокие значения декаплинг-фактора отмечаются в районах: Новошешминском (0,95), Тукаевском (0,80), Елабужском (0,80) Кайбицком (0,79), Нурлатском (0,72), где сформировалась институциональная база, в совокупности с эффективным перераспределением бюджетных средств позволяющая достигать положительных результатов природоохранной деятельности. Низкие значения показателя получены для Атинского, Камско-Устьинского и Рыбно-Слободского районов, что может говорить о недостатке или неэффективности финансирования природоохранного сектора.

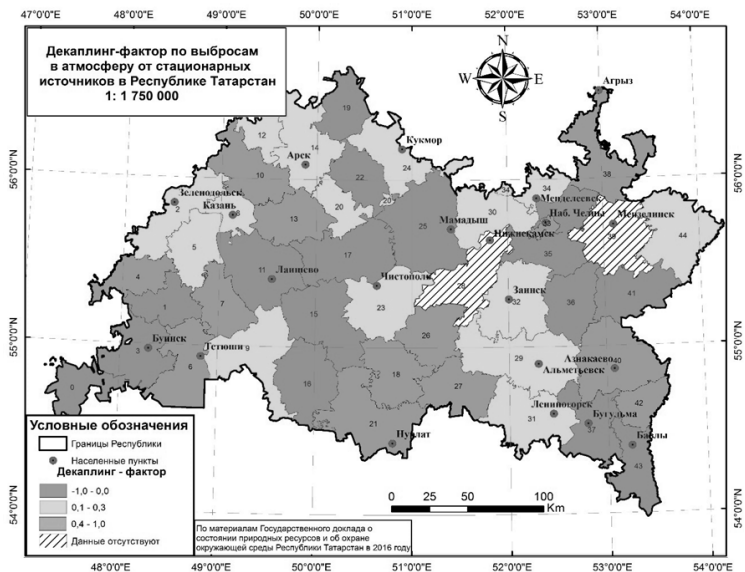


**Рис. 1.** Величина коэффициента декаплинга по затратам на природоохранные мероприятия за период с 2013 по 2016 г.

Обозначения районов: 0 — Дрожжановский, 1 — Апастовский, 2 — Зеленодольский, 3 — Буинский, 4 — Кайбицкий, 5 — Верхнеуслонский, 6 — Тетюшский, 7 — Камско-Устьинский, 8 — Городской округ Казань, 9 — Спасский, 10 — Высокогорский, 11 — Лаишевский, 12 — Атнинский, 13 — Пестречинский, 14 — Арский, 15 — Алексеевский, 16 — Алькеевский, 17 — Рыбно-Слободский, 18 — Аксубаевский, 19 — Балтасинский, 20 — Тюлячинский, 21 — Нурлатский, 22 — Сабинский, 23 — Чистопольский, 24 — Кукморский, 25 — Мамадышский, 26 — Новошешминский, 27 — Черемшанский, 28 — Нижнекамский, 29 — Альметьевский, 30 — Елабужский, 31 — Лениногорский, 32 — Заинский, 33 — Городской округ Набережные Челны, 34 — Менделеевский, 35 — Тукаевский, 36 — Сармановский, 37 — Бугульминский, 38 — Агрызский, 39 — Мензелинский, 40 — Азнакаевский, 41 — Муслумовский, 42 — Ютазинский, 43 — Бавлинский, 44 — Актанышский

Расчет декаплинг-фактора по объему выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, исходящих от стационарных источников, показал более заметную дифференциацию по районам республики (рис. 2).

Отрицательное значение декаплинг-фактора имеют 12 районов. При этом по двум муниципальным районам (Нижнекамский и Мензелинский) отсутствует необходимая информация, что усложняет интерпретацию данных, так как в Нижнекамском районе располагаются крупнейшие промышленные комплексы (нефтехимические и химические производства, а также предприятия энергетического сектора), ответственные за выбросы



**Рис. 2.** Величина коэффициента декаплинга по выбросам в атмосферу от стационарных источников за период с 2013 по 2016 г.

*Обозначения районов те же, что на рис. 1.*

большого количества аэрополлютантов. В целом по данному показателю наблюдается относительно равномерное «островное» распределение проблемных районов по всей территории республики. Самые высокие значения декаплинг-фактора отмечены в Муслимовском (0,85), Сабинском (0,78), Алькеевском (0,74), Рыбно-Слободском районах, самые низкие — в Новошешминском, Пестречинском и Кайбицком районах.

Таким образом, в зависимости от выбора показателей нагрузки на окружающую среду величина коэффициента декаплинга по районам варьируется существенно. В связи с этим можно заключить, что использование данного подхода является перспективным, однако требует учета региональных особенностей природопользования. Подход позволяет выявить закономерности и обосновать критерии оценки устойчивости регионального развития на основе анализа территориальной структуры природопользования. В зависимости от преобладающего в районе вида природопользования это могут быть не только показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух или сбросов в водные объекты, но также динамика лесистости территории, объемов внесения минеральных удобрений или площадей эродированных земель, объемов образования коммунальных и производственных отходов и т.п. [8].



Применение коэффициента декаплинга с учетом преобладающих видов природопользования может осуществляться при разработке методики оценки устойчивости на региональном уровне.

Для формирования более полной картины соответствия текущего состояния экономики региона тенденциям перехода к устойчивому развитию авторами были проведены анализ динамики потребления энергии и дифференциация этой величины по муниципальным районам Республики Татарстан за тот же период — с 2013 по 2016 г. Во всех муниципальных образованиях республики эффективность использования электроэнергии возросла более чем на 70%, за исключением г. Казани (55,8%) [17]. Наименьший рост отмечен в Высокогорском, Мензелинском и Елабужском районах и в городском округе Набережные Челны. Динамика потребления тепловой энергии варьируется в гораздо больших пределах. Выделяются районы как с отрицательной динамикой и ростом потребления тепловой энергии (Верхнеуслонский (-37,2%), Лаишевский (-26,4%) и Пестречинский (-15,4%) районы), так и с положительной динамикой, означающей рост энергоэффективности (Тюлячинский (68,3%), Апастовский (59,8%) и Нижнекамский (59,3%) районы). В целом по республике можно говорить о высоких темпах роста энергоэффективности, делая поправку на возможную неполноту статистических данных. На основе данных о потреблении энергии, выбросах загрязняющих веществ и величине ВТП было произведено ранжирование районов Татарстана по индексу «зеленой» экономики [2], основываясь на представлении о «зеленой» экономике как механизме перехода к устойчивому развитию. Индекс «зеленой» экономики ( $I_{зэ}$ ) вычислялся как величина, обратная нормированной сумме экономических и экологических показателей развития, имеющих разные единицы измерения: динамика объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, исходящих от стационарных источников (тыс. т); потребления электроэнергии (кВт·ч/м<sup>2</sup>) и энергии на отопление (т.у.т./м<sup>2</sup>) и динамика ВТП (тыс. руб.). Дифференциация районов республики в соответствии с полученными значениями показана на рис. 3.

Ранжирование районов производилось по принципу соотнесения показателя каждого района с максимальным и минимальным значениями в субъекте: чем меньше значение индекса, тем более экономика района соответствует «зеленому» типу и, значит, тенденциям устойчивого развития. Анализ полученных результатов позволяет обозначить некоторые закономерности. Районы с высокой степенью соответствия принципам «зеленой» экономики (табл. 2) характеризуются низкой численностью населения и преобладанием сельскохозяйственного сектора в структуре экономики (земли сельскохозяйственного назначения занимают от 78 до 86% площади [4]).





Окончание табл. 2

Район	Численность населения, чел.	Урбанизация, %	ВТП, тыс. руб.	Преобладающие сектора экономики
Балтасинский	33 741	24,6	5810,5	Сельское хозяйство (зерноводство, картофелеводство, мясо-молочное животноводство)
Кукморский	51 319	34,6	9610	Сельское хозяйство (зерноводство, молочно-мясное скотоводство, свиноводство), легкая и пищевая промышленность
Мамадышский	43 458	36,5	8110	Сельское хозяйство (зерноводство, выращивание технических культур), сельскохозяйственные предприятия «Мамадышагрохимсервис», «Усалиагрохимсервис»
Муслумовский	20 421	0	5167	Сельское хозяйство (зерноводство, скотоводство), завод сухого обезжиренного молока ОАО «Вамин Татарстан»
Сабинский	31 255	27,7	11 548	Сельское хозяйство (превалирует животноводство, птицеводство), пищевая, легкая, деревообрабатывающая промышленность
Сармановский	35 689	37,6	28 791,8	Сельское хозяйство (зерноводство, сахарная промышленность, животноводство (молочно-мясное, свиноводство))
Чистопольский	78 790	77,56	16 763,3	Сельское хозяйство (зерноводство, животноводство (мясо-молочное скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство)). Судоремонтный, авторемонтный заводы (Чистополь), пищевая и легкая промышленность

Низкая доля промышленного производства в структуре экономики также способствует отнесению выделенных районов к «зеленому» типу, что обусловлено более однородной структурой природопользования и низким потреблением энергии. Выделенные районы относятся к наиболее экологически безопасным, в основном за счет сельскохозяйственного природопользования, его относительно низкого воздействия на окружающую среду, однако именно здесь необходимо активно развивать

промышленный сектор для повышения благосостояния населения, так как уровень жизни в сельских районах традиционно значительно ниже, чем в городах. Единственный район среди приведенных в табл. 2 с высоким уровнем урбанизации — Чистопольский — характеризуется положительной динамикой снижения выбросов в атмосферный воздух на фоне значительного роста ВРП. Таким образом, данный район можно рассматривать как пример наиболее соответствующего принципам «зеленой» экономики (ЗЭ). Выявление районов, соответствующих тенденциям ЗЭ, может представлять практическую значимость, например, с позиций определения приоритетных направлений перехода к ЗЭ на региональном уровне. Так, для районов, имеющих подобные тенденции в развитии, можно рекомендовать: привлечение «зеленых» инвестиционных проектов с целью интенсификации сельскохозяйственного производства (переоборудование техники, улучшение системы водоснабжения, транспортной логистики); внедрение установок переработки отходов сельскохозяйственной продукции для обеспечения энергетической независимости в транспортном и жилищно-коммунальном секторах; организацию поддержки научных исследований для поиска оптимальных сочетаний землепользования и формирования структуры природопользования с учетом специфики каждого из вышеназванных районов.

К районам с преобладанием традиционной («коричневой») экономики можно отнести городские округа Казань, Набережные Челны, Менделеевский район на северо-востоке республики, Тетюшский район на юго-западе, ряд районов в западной части региона, расположенных в пределах Казанской агломерации (Зеленодольский и Пестречинский районы), Кайбицкий район в Предволжской экономической зоне. В данной группе присутствуют как сельскохозяйственные районы (Тетюшский, Пестречинский), так и промышленно развитые города (Казань, Набережные Челны), что дает основания для более детального рассмотрения причин относительно низкой энергоэффективности их экономики. Например, в районах на юго-востоке Татарстана, где основу экономики составляют предприятия топливно-добывающей отрасли, присутствуют достаточно мощные источники воздействия на окружающую среду, однако меры по снижению энергопотребления позволяют отнести их к относительно благоприятным районам. Таким образом, на данном этапе закономерность распределения районов с низкими значениями индекса «зеленой» экономики можно объяснить в целом более высокой антропогенной нагрузкой (высокая плотность населения, промышленные предприятия машиностроения, нефтехимии и пр.) и относительно низкой энергоэффективностью расположенных в муниципальных районах промышленных предприятий.

Разработка эффективных стратегий развития на региональном уровне требует полноценного многофакторного анализа современной ситуации, складывающейся в регионах. В связи с этим возрастает необходимость разработки и обоснования методических подходов, основанных на применении комплексных индикаторов, отражающих экономические, экологические и социальные результаты природопользования. В данной работе рассмотрены подходы к выявлению территориальной дифференциации на региональном и муниципальном уровнях на основе двух показателей: индекса «зеленой» экономики и декаплинг-фактора. Исходя из полученных результатов, можно отметить, с одной стороны, их соответствие поставленным задачам, но в то же время — сложность интерпретации результатов, их неоднозначность и необходимость продолжения исследований для соизмеримости показателей устойчивости развития или «зеленой» экономики на примере территориальных единиц разного уровня.

Очевидно, что оценка декаплинг-фактора при изучении влияния экономической деятельности на состояние среды имеет свои методические сложности: во-первых, достоверный результат является прямым следствием достоверной же статистической информации не только о состоянии экономики региона, но и текущей экологической ситуации. Кроме того, данный показатель необходимо применять с учетом структуры валового продукта территориальных образований и, что более сложно, с учетом территориальной структуры природопользования. В целом рассмотренные в работе подходы представляют собой основу для развития методологической базы проведения комплексных оценок устойчивости развития регионов.

## Источники

1. Акулов А.О. Эффект декаплинга в индустриальном регионе (на примере Кемеровской области) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 4(28). С. 177–185.
2. Ануфриев В.П., Лебедев Ю.В., Старченко М.Г., Ячменева А.И. «Зеленая» экономика и качество жизни // Вестник УрФУ. Серия «Экономика и управление». 2014. № 5. С. 73–82.
3. Бобылев С.Н. Устойчивое развитие: методология и методики измерения / С.Н. Бобылев, Н.В. Зубаревич, С.В. Соловьева, Ю.С. Власов; под ред. С.Н. Бобылева. М.: Экономика, 2011. 358 с.
4. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2018 году. Казань, 2019. URL: [http://eco.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub\\_1928270.pdf](http://eco.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1928270.pdf) (дата обращения: 28.10.2019).

5. *Jabareen Y.* A new conceptual framework for sustainable development // Environment, Development and Sustainability: A Multidisciplinary Approach to the Theory and Practice of Sustainable Development. 2008. Vol. 10(2). P. 179–192.
6. Инвестиционный потенциал российских регионов в 2018 году. Официальный сайт Рейтингового агентства РАЭК-Аналитика. URL: [https://raex-rr.com/country/region\\_potential/rating\\_of\\_regions\\_by\\_investment\\_potential](https://raex-rr.com/country/region_potential/rating_of_regions_by_investment_potential) (дата обращения: 22.08.2019).
7. *Kirillov S., Nikonorov S., Pakina A.* Regional sustainable development strategies in Russia: the case of the Volga region // European journal of sustainable development. 2019. Vol. 8. No. 3. P. 52–62.
8. *Кириллов С.Н., Пакина А.А., Тульская Н.И.* Оценка устойчивости на региональном уровне: пример Республики Татарстан // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. 2017. № 4. С. 127–137.
9. Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений (2017 г.). Официальный сайт Правительства РФ. URL: <http://government.ru/orders/selection/404/26407/> (дата обращения: 26.10.2019).
10. *Reboratti C.E.* Territory, scale and sustainable development // E. Becker, & Th. Jahn (Eds.), Sustainability and the social sciences: A cross-disciplinary approach to integrating environmental considerations into theoretical reorientation. London: ZedBooks, 1999. P. 207–222.
11. Рейтинг инновационных регионов России: версия 2017. Ассоциация инновационных регионов России. URL: <http://i-regions.org/images/files/airg17.pdf> (дата обращения: 26.10.2019).
12. *Рюмина Е.В.* Экологически скорректированный ВВП: сферы использования и проблемы оценки // Экономика региона. 2013. № 4(36). С. 107–115.
13. *Салмина А.* Избыточное неравенство и развитие человеческого потенциала // Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2014. С. 84–105.
14. *Сычева И.Н., Пермякова Е.С.* Концепции регионального развития в контексте глобализации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2016. № 5. С. 170–174.
15. *Тарасова Н.П., Кручина Е.Б.* Индексы и индикаторы устойчивого развития // Устойчивое развитие: природа — общество — человек: материалы международной конференции. Т. 1. М., 2006. С. 127–144.
16. *Fleurbaey M. and Blanchet D.* Beyond GDP Measuring Welfare and Assessing Sustainability. Oxford: Oxford University Press, 2013. 320 p.
17. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2017 года. Федеральная служба государственной статистики. URL: [http://www.rosstat.gov.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/afc8ea004d56a39ab251f2bafc3a6fce](http://www.rosstat.gov.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/afc8ea004d56a39ab251f2bafc3a6fce) (дата обращения: 05.03.2018).

18. Шкиперова Г.Т. Анализ и моделирование взаимосвязи между экономическим ростом и качеством окружающей среды (на примере Республики Карелия) // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 43(394). С. 41–49.
19. Экологический рейтинг регионов. Официальный сайт Общероссийской общественной организации «Зеленый патруль». URL: <https://greenpatrol.ru/ru/stranica-dlya-obshchego-reytinga/ekologicheskij-reyting-subektov-rf?tid=338> (дата обращения: 25.08.2019).
20. Yu Y., Zhou L., Zhou W., Ren H., Kharrazi A., Ma T., Zhu B. Decoupling environmental pressure from economic growth on city level: the Case Study of Chongqing in China // Ecological Indicators. 2017. No. 75. P. 27–35.
21. Яшалова Н.Н. Анализ проявления эффекта декарбонизации в эколого-экономической деятельности региона // Региональная экономика: теория, практика. 2014. No. 39(366). С. 54–61.

# СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАХ ПОВОЛЖЬЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И РЕШЕНИЯ<sup>1</sup>

*С.Н. Кириллов, С.М. Никонов, А.А. Пакина*

## **Введение**

В условиях сокращения доходов от экспорта сырья и политики санкций проблема выбора модели экономического развития является для России очень актуальной [3]. Как неоднократно отмечалось в ряде работ, модернизация требует таких условий, как высокое качество жизни, развитая предпринимательская инфраструктура [20], наличие предпосылок для диффузии инноваций [16], низкие институциональные барьеры [18]. Кроме того, региональные стратегии обычно начинают активно разрабатываться в посткризисные периоды [2]. Первым таким периодом в современной России стал глобальный кризис 2008—2009 гг., когда существенно активизировалась работа федеральных и региональных органов власти над региональными стратегиями. Следующим важным этапом, в силу известных событий, стал 2014 г. Начиная с 2015 г. в России началось активное переосмысление результатов предшествующего развития и прогнозирование различных сценариев на ближайшие и отдаленные периоды с учетом глобальных вызовов [21]. В настоящее время российские регионы ориентированы на экологизацию своей экономики в соответствии с мировыми тенденциями [14]. При этом регионы ощущают повышенный риск зависимости от федерального центра, который, с одной стороны, имеет ограниченные ресурсы для их поддержки, а с другой — не имеет четко определенных долгосрочных стратегий.

## **Регион исследований**

Как показывает мировой опыт, экономический рост не может возобновляться одновременно по всей стране. Как правило, рост неизбежно концентрируется в конкретных регионах — точках роста. Одним

---

<sup>1</sup> Материал подготовлен при финансовой поддержке РФФИ, проект № 17-02-00773 «Теоретико-методологические основы устойчивого развития регионов России (на примере регионов Поволжья)».

из наиболее развитых регионов России является Поволжье (рис. 1), который в административном плане ассоциируется с Приволжским федеральным округом — крупным макрорегионом, в который входят 15 субъектов Федерации.



Рис. 1. Поволжье (выделено красным цветом) на карте федеральных округов России

Территория района занимает около 6% территории Российской Федерации (более 1 млн км<sup>2</sup>), здесь проживает более 20% населения (30 млн человек), это один из самых густонаселенных регионов России. Доля округа в общероссийском ВВП превышает 15%. Район занимает лидирующее положение среди всех районов Российской Федерации, уступая только Центральному федеральному округу (ЦФО), где большую часть ВРП обеспечивает город Москва (рис. 2).

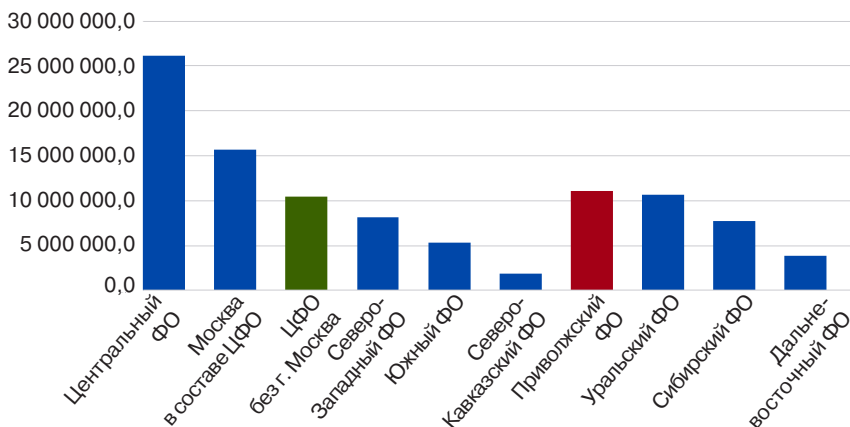


Рис. 2. ВРП федеральных округов России в 2017 г. (млн руб.)



В связи с высокой значимостью района для ускорения развития всей страны в 2011 г. была разработана Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-Р. В документе особо закреплена обязанность органов государственной власти субъектов Российской Федерации руководствоваться положениями Стратегии при разработке своих региональных целевых программ и иных программных документов. Основные цели развития, обозначенные в Стратегии развития Приволжского федерального округа до 2020 года, охватывают все отрасли и определяют конкретные критерии. В работе проанализировано их внедрение в практику на примере семи субъектов Федерации, входящих в состав округа: Республики Марий Эл, Республики Татарстан и Удмуртской Республики и четырех областей: Нижегородской, Самарской, Саратовской и Ульяновской (рис. 3).



Рис. 3. Субъекты Федерации, входящие в исследуемый регион (граница обозначена красной линией)

Анализ традиционных показателей экономического развития, таких как ВРП и доля промышленного производства и агропромышленного комплекса, показывает, что в период после 2014 г. в большинстве регионов наблюдалось снижение темпов роста. Показатели экономического развития, определенные в Стратегии, не были достигнуты ни в

одном из поволжских регионов во многом из-за санкционной политики западных стран. В то же время можно констатировать, что изменение некоторых экономических показателей свидетельствует о возможности улучшения субъектами своих позиций в ближайшем будущем.

В период 2014–2017 гг. индекс физического объема ВРП в процентах к предыдущему году снизился в большинстве рассматриваемых регионов. Рост был зафиксирован только в Республике Татарстан, Саратовской и Ульяновской областях. При этом снижение ВРП в Татарстане было отмечено только в 2015 г., а в последующие годы наблюдался небольшой, но стабильный рост. В остальных регионах рост замедлился на протяжении всего периода, к 2017 г. наблюдался небольшой рост в Саратовской и Ульяновской областях (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика показателей развития экономики в регионах  
Приволжского федерального округа в период 2014–2017 гг.**

Регион	Индекс физического объема ВРП, % к предыдущему году		Индекс промышленного производства, % к предыдущему году		Производство сельскохозяйственной продукции, % к предыдущему году	
	2014	2017	2014	2017	2014	2017
Республика Марий Эл	106,0	101,6	113,6	104,8	115,9	100,1
Республика Татарстан	102,1	102,8	101,3	101,8	102,9	105,2
Удмуртская Республика	101,0	99,4	99,2	98,3	112,4	100,3
Нижегородская область	102,9	102,0	100,6	105,0	102,9	100,3
Самарская область	104,2	100,8	99,4	102,5	103,8	101,8
Саратовская область	100,3	102,1	107,6	105,0	107,1	105,0
Ульяновская область	100,5	101,5	102,9	107,0	100,9	106,5

Источник: URL: <http://www.gks.ru/>

Таким образом, темпы развития субъектов в целом отражали пессимистические сценарии. Например, в одном из рассматриваемых регионов — Удмуртской Республике — в Стратегии были намечены планы по достижению к 2017 г. величины ВРП в размере 575 млрд руб. Реальный объем ВРП составил 556 190 млн руб. В связи с тем, что прогнозные оценки были сделаны в текущих ценах, с учетом инфляционной составляющей, они должны быть скорректированы в сторону понижения.

При этом соседняя Республика Татарстан имеет более устойчивое развитие за счет более мощных региональных элит [13] и долгосрочного прогноза развития [17].

### Стратегия развития Приволжского федерального округа

В целом стратегия Приволжского федерального округа, утвержденная в 2011 г., определяет основные направления, механизмы и инструменты достижения стратегических целей развития Поволжья на период до 2020 г. и ориентирована на реализацию мероприятий по преодолению основных проблем. Наиболее важной из этих проблем является исчерпание существующей модели экономического развития, основанной на форсированном увеличении экспорта топлива и сырья. Учитывая, что важной задачей Поволжья выступает установление его роли как одного из российских лидеров в инновационном технологическом развитии, индикаторами такого развития могут стать снижение доли добывающей промышленности и ускоренное развитие обрабатывающих производств. Сегодня субъекты Приволжского федерального округа демонстрируют относительно схожие тенденции в обрабатывающей промышленности и различные тенденции в горнодобывающей промышленности (табл. 2).

Таблица 2

#### Динамика индекса промышленного производства в субъектах Приволжского федерального округа в 2015–2018 гг.

Субъект	Индекс производства в добывающей отрасли, % к предыдущему году		Индекс производства в обрабатывающих отраслях, % к предыдущему году	
	2015	2018	2015	2018
Республика Марий Эл	94,2	77,3	110,9	97,4
Республика Татарстан	102,7	102,1	101,1	100,3
Удмуртская Республика	101,3	98,1	103,9	105,2
Нижегородская область	97,6	91,8	103,1	103,2
Самарская область	104,9	95,6	96,7	102,7
Саратовская область	103,4	103,8	101,8	103,8
Ульяновская область	106,0	96,8	108,3	101,5

Источник: URL: <http://www.gks.ru/>

Доля добывающей промышленности снижается практически во всех субъектах (за исключением незначительного увеличения в Саратовской области) в соответствии с положениями Стратегии, а доля обрабатывающей промышленности имеет разнонаправленные тенденции, в ряде случаев она снижается, например в Республиках Татарстане, Марий Эл и Ульяновской области.

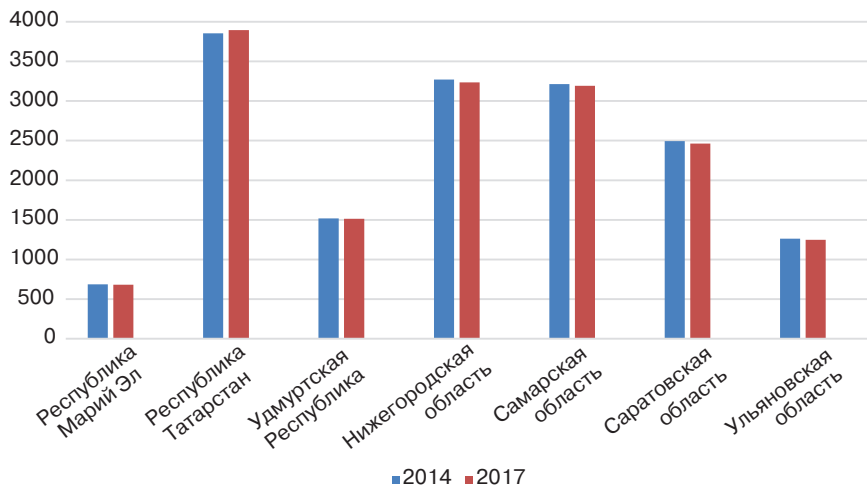
Наряду с целями инновационного развития важной задачей является создание достойных условий жизни в городах и сельской местности. Сравнение показателей, характеризующих социальные различия в исследуемом регионе (табл. 3), показывает взаимосвязь между уровнем ВРП на душу населения, бюджетной обеспеченностью регионов и уровнем ИЧР (Федеральная служба государственной статистики, Цели устойчивого развития).

Таблица 3

### Индикаторы социального развития в субъектах ПФО

Субъект	ВРП на душу населения, руб.	Бюджетная обеспеченность	ИЧР (индекс человеческого развития)
Республика Марий Эл	247 953,7	0,719	0,835
Республика Татарстан	543 522,4	1,170	0,894
Удмуртская Республика	367 138,2	0,841	0,862
Нижегородская область	388 808,8	0,947	0,854
Самарская область	422 024,7	1,092	0,865
Саратовская область	270 766,2	0,769	0,849
Ульяновская область	272 565,4	0,837	0,843

Данные по субъектам отражают абсолютную корреляцию экономических показателей (ВРП на душу населения и индекс бюджетной обеспеченности) с уровнем ИЧР. Негативные тенденции подтверждаются данными о численности населения в большинстве рассматриваемых регионов, где численность населения сократилась, за исключением Татарстана. Так что, несмотря на амбициозные планы, негативная динамика многих экономических и социальных показателей сохраняется. Поскольку рост ВРП в ряде субъектов не достиг плановых значений, социальные показатели продолжают снижаться в связи с миграционным оттоком населения и сокращением естественного прироста населения (рис. 4).



**Рис. 4.** Численность населения субъектов Поволжья (тыс. чел.)

Источник: URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/B15\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/B15_14p/Main.htm)

Все вышеперечисленные характеристики свидетельствуют о наличии серьезных рисков для достижения устойчивого развития в регионе, в том числе по причине различий в выборе приоритетов на региональном уровне. В связи с этим весьма интересен опыт развития Поволжья с интенсивной экономикой, мощными драйверами роста и большими различиями в социальных параметрах.

Как указано в Стратегии развития Приволжского федерального округа, главной задачей текущего момента для округа является «усиление глобальной конкуренции, охватывающей не только традиционные рынки товаров, капитала, технологий и рабочей силы, но и системы национального управления, поддержки инноваций, развития человеческого потенциала». Вторая задача — «ожидаемая новая волна технологических изменений, которая усиливает роль инноваций в социально-экономическом развитии и снижает влияние многих традиционных факторов роста». В следующем десятилетии развитые страны перейдут на новый технологический уровень развития экономических систем, основанный на использовании новейших достижений в области биотехнологий, информатики и нанотехнологий, в том числе в здравоохранении и других социальных областях, поэтому указанные приоритеты должны стать ключевыми ориентирами региональных стратегий.

Экономическое развитие субъектов Поволжья, имеющих диверсифицированную структуру экономики, во многом определяется состоянием промышленного сектора. Проблемы развития данного сектора

вливают на социальную сферу и производственные показатели, поэтому модернизация отраслей должна стать ключевым приоритетом стратегий регионального развития. Сегодня переход к высокотехнологичному производству сдерживается отсутствием достаточных инвестиций [7]. В связи с этим в качестве ключевых элементов стратегий развития Поволжья можно рассматривать следующие направления:

- формирование вертикальных интеграционных цепочек горнодобывающей и перерабатывающей промышленности, повышение мультипликатора добавленной стоимости;
- создание условий для увеличения объемов производства промышленных предприятий, что может обеспечить дополнительные средства на модернизацию;
- реализация региональной кадровой политики, направленной на наращивание внутренних ресурсов регионов для создания новых высокопроизводительных рабочих мест.

Реализация этих мер во многом связана с активизацией усилий правительства по стимулированию промышленного сектора экономики, в том числе:

- 1) предоставление субъектам производственной деятельности льготных условий функционирования, в том числе субсидий и инвестиционных кредитов на реализацию перспективных технологических и инновационных проектов;
- 2) совершенствование действующего законодательства в области регулирования налогообложения и снижения административной нагрузки, снижение обязательных требований и количества проверочных процедур для промышленных предприятий;
- 3) рост кооперации между государством, промышленными предприятиями и учебными заведениями в целях повышения качества подготовки кадров для инновационных отраслей экономики.

В аграрном секторе в целях стимулирования инвестиционной активности и повышения конкурентоспособности также необходимо продолжить оптимизацию налоговой политики, в частности механизма взимания единого сельскохозяйственного налога, предоставления налоговых каникул и др., что окажет положительное влияние на инвестиционную активность [11]. При реализации сельскохозяйственной продукции основная налоговая нагрузка должна быть перенесена на субъекты рынка, которые имеют большую долю в ценовой премии на конечный продукт, т.е. торговлю, тем самым стимулируя прямые продажи, кооперационные и интеграционные связи в аграрном секторе Поволжья [12]. Кроме того, необходимо внедрять мировой опыт поддержки сельхозпроизводителей, который наиболее приемлем для условий Поволжья.

## Инвестиционная привлекательность Поволжья

Модернизация промышленного сектора является одним из основных источников дальнейшего устойчивого экономического развития Поволжья. Однако реализация этих планов должна осуществляться одновременно с рядом важных изменений на федеральном уровне. Среди них — совершенствование налоговой политики, что будет способствовать преодолению технологического разрыва между Россией и развитыми экономиками мира. Большое значение имеет инвестиционная поддержка наиболее интенсивно развивающихся отраслей на принципах устойчивого развития, таких как строительный комплекс [15].

Нынешние благоприятные условия для развития экономики обеспечивают привлечение инвестиций в Поволжье, которые являются ключевым фактором модернизации. Анализ инвестиционного потенциала позволяет выявить лидеров и аутсайдеров среди субъектов Поволжья, а также прогноз по основным драйверам роста, на которых в дальнейшем должно быть сосредоточено внимание как региональных, так и федеральных властей. По данным табл. 4 и рейтингу экспертного агентства «Эксперт РА» можно сделать вывод, что, несмотря на внутреннюю социально-экономическую изменчивость, Республика Татарстан и Самарская область могут быть отмечены как инвестиционно-привлекательные регионы [1; 10].

Таблица 4

### Инвестиции в основной капитал в субъектах Поволжья (в текущих ценах, млн руб.)

Субъект	Год				2016 г. к 2013 г., %
	2013	2014	2015	2016	
Республика Марий Эл	46 178	47 228	40 332	27 204	58,91
Республика Татарстан	525 730	542 781	617 128	642 494	122,21
Удмуртская Республика	82 678	91 571	81 846	85 406	103,30
Нижегородская область	280 884	276 820	235 067	219 658	78,20
Самарская область	269 737	321 760	302 884	256 774	95,19
Саратовская область	125 834	137 421	140 129	145 157	115,36
Ульяновская область	76 835	77 178	79 461	68 878	89,64

## Реализация целей развития в Приволжском федеральном округе

Важную регулирующую роль в разработке федеральной стратегии как драйвера региональных стратегий призван сыграть Указ Президента РФ от 07.05.2018, определяющий цели национального развития на период до 2024 года. Указом определены цели национального развития Российской Федерации на период до 2024 года, в том числе: 1) увеличение численности населения и продолжительности жизни до 78 лет к 2024 г. и до 80 лет к 2030 г.; 2) повышение уровня жизни населения; 3) рост реальных доходов населения выше уровня инфляции; 4) сокращение вдвое бедности в стране; 5) обеспечение экономического роста выше мирового уровня; 6) вхождение Российской Федерации в пятерку крупнейших экономик мира; 7) улучшение условий жизни не менее 5 млн семей ежегодно; 8) формирование механизмов поддержки талантов.

Перечисленные выше принципы дают представление не только о приоритетных направлениях развития, но и о необходимых изменениях органов власти, координации действий и перераспределении полномочий между региональными и федеральными органами власти, совершенствовании системы показателей реализации стратегии. Кроме того, поставлены конкретные задачи по достижению пространственного развития страны, направленные на модернизацию и расширение инфраструктуры согласно плану до 2024 г. (табл. 5).

Таблица 5

### Основные направления территориального развития субъектов ПФО до 2024 г.

Цели	Инструменты реализации	Реализация в регионах Поволжья
Развитие транспортных коридоров «Запад — Восток» и «Север — Юг»	Строительство и модернизация участков автомобильных дорог, связанных с международным транспортным маршрутом «Европа — Западный Китай»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автодорога Шали — Бавлы (Республика Татарстан), 325 км</li> <li>• Автодорога Бавлы — Кумертау (Республика Башкортостан), 290 км</li> <li>• Скоростная дорога Москва — Нижний Новгород — Казань, 693 км</li> </ul>
	Увеличение мощностей морских портов Российской Федерации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Порты Волго-Каспийского бассейна</li> <li>• Формирование узловых грузовых мультимодальных транспортно-логистических центров</li> </ul>



Окончание табл. 5

Цели	Инструменты реализации	Реализация в регионах Поволжья
Повышение экономической связанности территории Российской Федерации	Расширение и модернизация железнодорожной, авиационной, дорожной, морской и речной инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Постепенное развитие транспортных связей между административными центрами Российской Федерации и другими городами — центрами экономического роста</li> <li>• Реконструкция инфраструктуры региональных аэропортов и расширение межрегиональных регулярных пассажирских рейсов в обход Москвы</li> <li>• Создание основы для развития скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения между крупными городами</li> </ul>

## Крупные региональные центры

Построение единого пространства в границах Российской Федерации является основной стратегией территориального развития и планирования на федеральном уровне. Поскольку существующие программы зачастую противоречат друг другу и не могут выполнять роль основы региональной политики, необходимо определить, что именно будет выполнять такую роль: регионы-мегаполисы (агломерации) или вся территория. Учитывая, что в современном мире именно города являются драйверами пространственного развития, важно развивать связь между областными центрами, минуя основные центры — Москву и Санкт-Петербург. Этот подход укрепит структуру расселения, внутренние связи страны и обусловит позитивные экономические и социальные последствия. Многие эксперты отмечают, что, наряду с высокой сырьевой обеспеченностью, агломерационный эффект является преимуществом регионов России. Сегодня каждый пятый россиянин проживает в крупнейших городах с миллионным населением, и это самая образованная, мобильная и активная часть населения [2]. Развитый человеческий капитал крупнейших городов еще не стал движущей силой модернизации из-за множества барьеров: инфраструктурных, экономических, политических. Необходима постепенная децентрализация (центр — регионы, регионы — муниципалитеты), возвращение крупным городам тех ресурсов и полномочий, которые сейчас у них отобраны. Без опережающего развития крупных городов модернизация страны будет значительно затруднена.

Понимание ведущей роли крупнейших городов отражено в основных идеях Указа Президента РФ. Те же идеи присутствуют и в региональных стратегиях. Ведущая роль в изменении пространственной структуры Поволжья и Приволжского федерального округа отводится шести крупнейшим городским территориям: Казанской, Нижегородской, Самаро-Тольяттинской, Пермской, Саратовской и Уфимской агломерациям, в каждой из которых проживает более 1 млн человек. Таким образом, на территории района сформировано шесть укрупненных зон развития:

- 1) Нижегородская (с центром в г. Нижний Новгород), включающая зоны опережающего экономического роста с инновационной, промышленной (машиностроение, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая промышленность, металлургия, лесная промышленность и др.) и транспортно-логистическими функциями;
- 2) Камско-Вятская (с центром в г. Перми), включающая зоны опережающего экономического роста с промышленными предприятиями (машиностроение, химия, нефтепереработка, лесопромышленный комплекс и др.);
- 3) Казанская (с центром в г. Казани), включающая зоны опережающего экономического роста с инновационным, промышленным развитием (транспортное машиностроение, авиастроение, нефтепереработка и нефтехимия и др.), агропромышленные и транспортно-логистические функции;
- 4) Уфимская (с центром в г. Уфе), включая зоны опережающего экономического роста с промышленными (нефтепереработка и нефтехимия, машиностроение и др.), агропромышленными и туристско-рекреационными функциями;
- 5) Средневолжская (с центром в г. Самаре), включающая зоны опережающего экономического роста с инновационными, промышленными (транспортными, аэрокосмическими, приборостроительными, химическими и нефтехимическими и др.), агропромышленными, туристско-рекреационными и транспортно-логистическими функциями;
- 6) Оренбургская (с центром в г. Оренбурге), включающая зоны опережающего экономического роста с промышленными (газохимия, металлургия, машиностроение), агропромышленными и транспортно-логистическими функциями.

## **Заключение**

Анализ бюджетной обеспеченности регионов и городов России показывает, что динамика бюджетов городских округов значительно хуже, чем консолидированных бюджетов регионов (2 против 11%) [4]. Соблюдение

пропорций между местным и региональным развитием должно быть главным принципом экономического развития [19]. Перераспределение средств в пользу субъектов Федерации, в то время как городские агломерации не получают достаточных средств, не способствует устойчивому развитию. Такая ситуация не позволяет развивать сильные муниципалитеты, несмотря на то что города, и особенно городские агломерации, являются ключевыми точками экономического роста.

Таким образом, современное развитие российских регионов во многом сдерживается неэффективной бюджетной политикой государства. Региональные стратегии развития по-прежнему определяются федеральными властями. В связи с этим акцент региональных стратегий развития должен быть смещен на развитие крупнейших агломераций, а также на финансовую политику и налоговые инструменты, обеспечивающие реализацию данных целей.

## Источники

1. *Глазунова Е.З., Зыкова Е.Н.* Сравнительный анализ инвестиционной привлекательности регионов Приволжского федерального округа // Вектор экономики. 2018. № 1(19).
2. *Зубаревич Н.В.* Развитие российского пространства: барьеры и возможности региональной политики // Мир новой экономики. 2017. № 2. С. 46–57.
3. *Кириллов С.Н., Никоноров С.М., Пакина А.А.* Современные методы оценки устойчивости регионального развития и их апробация — на примере Республики Татарстан // Конкурентоспособное, устойчивое и безопасное развитие региональной экономики: ответ на глобальные вызовы: материалы Международной научной конференции. CSSDRE-2018. Атлантис Пресс, 2018. С. 297–300.
4. *Папенов К.В., Никоноров С.М., Земскова О.В.* Социальные, экологические и экономические проблемы мегаполисов // Исследования экономического развития России. 2015. № 26(5). С. 499–503.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели (2018). URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/) (дата обращения: 12.03.2019).
6. Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года. Утверждена постановлением Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р. URL: <https://rg.ru/2011/02/22/privoljye-site-dok.html> (дата обращения: 25.04.2019).
7. *Ускова Т.В., Лукина Е.В., Мельникова А.Е., Леонидова Е.Г.* Проблемы развития промышленного сектора экономики старопромышленных регионов России // Экономические и социальные изменения: факты, тенденции, прогноз. 2017. № 10(4). С. 62–77.

8. Федеральная служба государственной статистики. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#) (дата обращения: 02.03.2019).
9. Цели в области устойчивого развития. Аналитический отчет. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/11068.pdf> (дата обращения: 12.03.2019).
10. Эксперт РА. URL: <http://raexpert.ru/ratings/regions/2017/att1> (дата обращения: 12.03.2019).
11. Юркова М.С., Лиховцова Е.А. Рассмотрено влияние государственной политики на инвестиционную привлекательность агропромышленного комплекса и основные тенденции развития аграрного сектора России // Научное обозрение: теория и практика. 2016. № 1. С. 60–71.
12. Юркова М.С., Сердобинцев Д.В., Лиховцов, Е.А., Котар О.К. Перспективы инвестиционного развития аграрного сектора Поволжья // Аграрный научный журнал. 2017. № 2. С. 94–100.
13. Яковлев А.А., Фрейнкман Л.М., Макаров С.А., Погодаев В.С. Консолидация элит как предпосылка формирования новой региональной модели экономического развития: опыт Республики Татарстан. Высшая школа экономики, 2017.
14. Gibbs D., O'Neill K. Future green economies and regional development: a research agenda // Regional Studies. 2017. No. 51(1). P. 161–173.
15. Kankhya V., Uvarova S., Belyaeva S. Development of the scientific and methodological assessment tools of sustainability of the investment and construction complex in Russia and its structural elements in terms of organizational and economic changes // Procedia Engineering. 2016. No. 165. P. 1046–1051.
16. Malysheva T.V., Shinkevich A.I., Kharisova G.M., Nuretdinova Y.V., Khasyanov O.R., Nuretdinov I.G., Kudryavtseva S.S. The sustainable development of competitive enterprises through the implementation of innovative development strategy // International Journal of Economics and Financial Issues. 2016. No. 6(1). P. 185–191.
17. Nagimov A.R., Akhmetshin E.M., Slanov V.P., Shpakova R.N., Solomonov M.P., Il'yaschenko D.P. Foresight technologies in the formation of a sustainable regional development strategy // European Research Studies Journal. 2018. No. 21(2). P. 741–752.
18. Parakhina V.N., Boris O.A., Midler E.A. Evaluation of innovative regional development Russia // Asian Social Science. 2015. No. 11(5).
19. Pike A., Rodríguez-Pose A., Tomaney J. Local and regional development. Routledge, 2016.
20. Sibirskaya E., Yarnykh E., Eldyaeva N., Dubrova T., Oveshnikova L. Strategy of systemic development of entrepreneurial infrastructure of regional economy // European Research Studies. 2015. No. 18(3).
21. Veselovsky M.Y., Gnezdova J.V., Romanova J.A., Kirova I.V., Idilo I.I. The strategy of a region development under the conditions of new actual economic // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. No. 6(5).

## ЧАСТЬ 2

# СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ПОВОЛЖЬЯ

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ В КОНТЕКСТЕ ТРЕБОВАНИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Т.Ю. Анопченко, А.Д. Мурзин, Р.В. Ревунов*

В настоящее время регионам России присущ дестабилизирующий экологию формат освоения природоресурных благ. Согласно научной позиции Р.В. Ревунова и С.А. Сухинина, «широкомасштабный техногенный прессинг производственно-хозяйственной инфраструктуры на среду обитания способствует регрессу показателей здоровья населения и провоцирует рост социальной напряженности в Российской Федерации. Основной причиной развития подобных негативных тенденций, по нашему мнению, является несбалансированная природохозяйственная практика. Субъекты — природопользователи Российской Федерации, особенно в отраслях добывающей промышленности, в значительной степени унаследовали деструктивные, ресурсорасточительные хозяйственные подходы, присущие командно-административной экономической модели. В то же время за истекшие двадцать лет не создан эффективный механизм экологически сбалансированного природопользования, позволяющий учесть как объективные экономические интересы природопользователей, так и потребность общества в природной среде надлежащего качества» [14]. Как отмечает профессор Т.Ю. Анопченко, за последнее время

осуществлены мероприятия, направленные на повышение качества системы управления природохозяйственным процессом [2], однако предпринимаемых усилий пока недостаточно для улучшения качества таких компонентов природной среды Российской Федерации, как земельные и водные ресурсы, атмосферный воздух.

Конституцией РФ (ст. 42) установлено следующее: «Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением» [8]. При этом, согласно подп. «Д» п. 1 ст. 72 Конституции РФ [8], природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, особо охраняемые природные территории и др. отнесены к предмету совместного ведения РФ и ее субъектов. К предмету совместного ведения отнесены земельное, водное, лесное законодательство, законодательство о недрах, об охране окружающей среды. Обозначенные конституционные положения реализуются в федеральном и региональном законодательствах, нормативно-правовых актах органов местного самоуправления, определяющих и детализирующих юрисдикции, полномочия, права, обязанности, ответственность Российской Федерации, субъектов РФ, органов местного самоуправления по упомянутым выше вопросам. В табл. 1 приведены основные полномочия Российской Федерации, ее субъектов, органов местного самоуправления в сфере земельных правоотношений.

Анализ информации, представленной в табл. 1, позволяет говорить о том, что Российская Федерация обладает необходимыми полномочиями по формированию режима эксплуатации земельных ресурсов. Действующее законодательство предусматривает у Российской Федерации такие полномочия, как установление порядка резервирования земель, процедуры принудительного изъятия земельных участков у собственника для государственных и муниципальных нужд; разработка и реализация федеральных программ повышения эффективности использования земельных ресурсов, восстановления плодородия сельскохозяйственных угодий. Указанные инструменты могут использоваться для создания нормативно-правовых условий экологически сбалансированного формата эксплуатации почвенно-земельного потенциала на микро-, мезо- и макроэкономическом уровнях.

Исследование законодательства Российской Федерации о налогах и сборах показывает, что Российская Федерация, ее субъекты, муниципальные образования обладают необходимыми полномочиями для формирования благоприятной экономико-институциональной среды, позволяющей стимулировать хозяйствующие субъекты к внедрению в хозяйственную практику ресурсосберегающих технологий, позволяющих минимизировать

Таблица 1

**Основные полномочия Российской Федерации, ее субъектов,  
органов местного самоуправления в сфере земельных правоотношений<sup>1</sup>**

Наименование субъекта земельных правоотношений	Полномочия субъекта земельных правоотношений
Российская Федерация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование государственной политики, касающейся регулирования экономического оборота земель.</li> <li>2. Установление оснований ограничения прав собственников и пользователей земельных участков.</li> <li>3. Подготовка и практическая реализация федеральных госпрограмм использования и восстановления земель.</li> <li>4. Установление оснований ограничения оборота земельных участков.</li> <li>5. Установление оснований резервирования земельных участков, изъятия земельных участков для государственных и муниципальных нужд.</li> <li>6. Организация госмониторинга земель, земельного надзора, землеустройства и кадастра недвижимости.</li> <li>7. Управление земельными участками, находящимися в собственности РФ.</li> <li>8. Другие права и обязанности, отнесенные к полномочиям РФ Конституцией РФ, законодательными и нормативно-правовыми актами</li> </ol>
Субъекты РФ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установление оснований резервирования, изъятия земельных участков для нужд регионов РФ; подготовка и практическая реализация региональных программ использования и восстановления земель субъектов РФ; другие права и обязанности, отнесенные к полномочиям субъекта РФ Конституцией РФ, федеральными законами и нормативно-правовыми актами.</li> <li>2. Регионы РФ управляют земельными участками, принадлежащими им на праве собственности</li> </ol>
Органы местного самоуправления	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установление оснований резервирования, изъятие земельных участков для муниципальных нужд, установление с учетом требований законодательства РФ правил землепользования и застройки территорий городских и сельских поселений, подготовка и реализация местных программ использования и защиты земель, другие полномочия по решению вопросов местного значения, касающихся земельных отношений.</li> <li>2. Органы местного самоуправления управляют земельными участками, находящимися в собственности муниципального образования</li> </ol>

Источник: [8].

<sup>1</sup> Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ, ст. 9–11.

антропогенное воздействие на природную среду. Рассмотрим полномочия Российской Федерации, ее субъектов, органов местного самоуправления в сфере налоговых правоотношений, представленные в табл. 2.

Таблица 2

**Полномочия РФ, ее субъектов, органов местного самоуправления  
в сфере налоговых правоотношений**

<b>Наименование субъекта налоговых правоотношений</b>	<b>Полномочия субъекта налоговых правоотношений</b>
Российская Федерация	<p>Органы государственной власти РФ определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– налоги и сборы, уплачиваемые налогоплательщиками РФ;</li> <li>– основания возникновения (изменения, прекращения) обязанностей по уплате налогов и сборов;</li> <li>– принципы введения и действия налогов субъектов РФ и местных налогов;</li> <li>– права и обязанности налогоплательщиков;</li> <li>– права и обязанности налоговых органов;</li> <li>– способы налогового контроля;</li> <li>– ответственность за налоговые правонарушения;</li> <li>– порядок обжалования решений налоговых органов и действий (бездействия) должностных лиц налоговых органов;</li> <li>– порядок проведения экспериментов, касающихся налогов, сборов, специальных налоговых режимов</li> </ul>
Субъекты РФ	<p>Региональными являются налоги, введенные Налоговым кодексом и законами субъектов РФ о налогах. Органы государственной власти субъектов РФ определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– налоговые ставки региональных налогов в пределах, определенных НК РФ;</li> <li>– порядок и сроки уплаты региональных налогов в пределах, определенных НК РФ;</li> <li>– особенности определения налоговой базы, касающейся специальных налоговых режимов в пределах, определенных НК РФ;</li> <li>– налоговые льготы, основания и порядок их применения в отношении региональных налогов в пределах, определенных НК РФ</li> </ul>
Органы местного самоуправления	<p>Местными являются налоги и сборы, введенные Налоговым кодексом РФ и нормативно-правовыми актами представительных органов местного самоуправления.</p> <p>Органы местного самоуправления определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– налоговые ставки местных налогов в пределах, определенных НК РФ;</li> <li>– порядок и сроки уплаты местных налогов в пределах, определенных НК РФ;</li> <li>– налоговые льготы, основания и порядок их применения в отношении местных налогов в пределах, определенных НК РФ</li> </ul>

Источник: [10].



Информация, отраженная в табл. 2, свидетельствует о том, что у органов государственной власти РФ и ее субъектов, органов местного самоуправления имеются полномочия для стимулирования социально-эколого-экономически сбалансированной природохозяйственной деятельности на микро-, мезо- и макроэкономическом уровнях. По мнению авторов, одним из приоритетных инструментов реализации указанного нормативно-правового механизма может стать разработка дифференцированных ставок водного налога, побуждающих водопользователей к реализации ресурсосберегающих инвестиционных проектов.

Еще одним значимым инструментом стимулирования может быть применение так называемых «налоговых каникул», т.е. предоставление отсрочек по уплате тех или иных налогов хозяйствующим субъектам, осуществляющим свою деятельность в соответствии с критериями устойчивого развития. В частности, Российская Федерация вправе предоставить подобную отсрочку хозяйствующим субъектам, относящимся к категории сельскохозяйственных товаропроизводителей и осуществляющих свою деятельность с использованием специального налогового режима в виде единого сельскохозяйственного налога. Экономический эффект вследствие реализации подобной меры заключается в увеличении показателей ликвидности хозяйствующих субъектов в связи с временным отсутствием изъятий денежных средств из оборотного фонда для уплаты налогов. Указанный механизм особенно актуален для недавно образованных хозяйствующих субъектов, не имеющих еще прочного финансового положения, резервов, устойчивых связей с контрагентами.

Временное недополучение налоговых поступлений бюджетной системой РФ с превышением компенсируется развитием масштабов бизнеса и, как следствие, увеличением налоговой базы. По оценкам исследователей, инструмент «налоговых каникул» хорошо зарекомендовал себя при создании особых экономических зон [9; 12; 16].

Законодательство РФ формирует правовые основы создания и функционирования особо охраняемых природных территорий. Земельным кодексом РФ (ст. 94) определены [7] порядок и состав земель особо охраняемых территорий. Согласно Земельному кодексу РФ, «к землям особо охраняемых территорий относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью

или частично из хозяйственного использования и оборота и для которых установлен особый правовой режим» [7].

Органы государственной власти субъектов РФ и органы местного самоуправления вправе придать статус особо охраняемой природной территории регионального (на основе соответствующего законодательного акта субъекта РФ) или местного (на основе соответствующего нормативно-правового акта органов местного самоуправления) значения земельному участку, расположенному в границах соответствующего субъекта РФ или муниципального образования.

Анализ законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих порядок создания и функционирования ООПТ в регионах Поволжья [4; 5; 6], позволяет говорить о том, что создание ООПТ как федерального, так и регионального значения является долгосрочной по времени, трудозатратной процедурой, требующей финансовых вложений, в том числе на этапе подготовки документации, обосновывающей создание ООПТ. Обозначенный подход имеет преимущества, выражающиеся в защите от реализации недостаточно проработанных природоохранных проектов, и недостатки, основным из которых является длительная процедура создания ООПТ, замедляющая реакцию на ухудшение экологической обстановки в регионе.

Принимая во внимание вышеизложенное, авторы считают целесообразным дифференциацию на уровне законодательных актов различных категорий региональных ООПТ, ранжированных по уровню природоохранной эффективности. При этом для указанных категорий ООПТ необходимо сформировать процедуру создания и ликвидации. Реализация на практике подобного предложения позволит, по нашему мнению, учитывать специфику природопользования субъекта РФ, особенности его географического положения, природно-климатических условий, социально-экономической ситуации и обеспечить максимально эффективное функционирование региональных ООПТ.

В связи с реализацией определенных законом [11] прав и обязанностей в части создания ООПТ, органы местного самоуправления вправе создавать в пределах своих административных границ особо охраняемые природные территории местного значения. Пунктом 3 ст. 14 закона [11] вопросы использования, охраны, защиты, воспроизводства городских лесов, лесов особо охраняемых природных территорий, расположенных в границах населенных пунктов поселения, отнесены к юрисдикции муниципального района. Права и обязанности органов местного самоуправления, касающиеся управления природохозяйственной деятельностью на микроэкономическом уровне, представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Полномочия органов местного самоуправления в части регулирования природохозяйственной деятельности и создания особо охраняемых природных территорий**

Административно-территориальная единица	Сущность регулирующих функций
Городское поселение	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в организации сбора (в том числе раздельного) и вывоза твердых коммунальных отходов;</li> <li>– подготовка и принятие в пределах юрисдикции нормативно-правовых актов о благоустройстве территории, организация надзора за их соблюдением, благоустройство территории в соответствии с действующими нормативами, определение формата использования, защиты, воспроизводства городских лесов, лесов ООПТ в границах городского поселения;</li> <li>– муниципальный контроль за надлежащим использованием ООПТ местного значения</li> </ul>
Муниципальный район	<ul style="list-style-type: none"> <li>– реализация природоохранных проектов, касающихся нескольких поселений;</li> <li>– участие в организации сбора (в том числе раздельного) и вывоза твердых коммунальных отходов в границах соответствующих муниципальных районов;</li> <li>– муниципальный контроль за надлежащим использованием ООПТ местного значения</li> </ul>
Городской округ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– реализация природоохранных проектов на территории городского округа;</li> <li>– участие в организации сбора (в том числе раздельного) и вывоза твердых коммунальных отходов в границах городского округа;</li> <li>– подготовка и принятие в пределах юрисдикции нормативно-правовых актов о благоустройстве территории, организация надзора за их соблюдением, благоустройство территории в соответствии с действующими нормативами, определение формата использования, защиты, воспроизводства городских лесов, лесов ООПТ в границах городского округа;</li> <li>– муниципальный контроль за надлежащим использованием ООПТ местного значения</li> </ul>

Источник: [11].

В данном контексте рассмотрим опыт г. Новочеркаска, расположенного в Ростовской области. В 2017 г. роща «Красная весна» получила статус особо охраняемой природной территории местного значения [13]. Указанная мера способствовала защите лесопарка от ликвидации в

интересах застройки, а также расширила возможности Новочеркасска по участию в федеральных и региональных целевых программах создания комфортной городской среды, развития экологического туризма и т.п. [14].

Подводя итог изложенному выше, сформулируем следующие основные выводы:

1. Анализ современной практики природопользования регионов Поволжья на микро- и мезоэкономическом уровнях позволяет говорить о том, что ее атрибутивными признаками являются: ресурсо- и энергоемкий характер применяемых технологий, низкий уровень вторичной переработки отходов, моральный и физический износ производственного оборудования. Указанные факторы обуславливают антропогенное воздействие на природную среду региона, что, в свою очередь, ухудшает экологическое состояние региона и показатели социально-экономического развития. Негативные последствия возрастающего техногенного прессинга выражаются в следующих социо-эколого-экономических последствиях: возрастают экологически обусловленная заболеваемость граждан (провоцируемая употреблением воды ненадлежащего качества, загрязнением воздуха и т.п.) и, как следствие, расходы домохозяйств на медицинское обслуживание, лекарственные препараты, диагностику, также увеличивается нагрузка на финансируемую из бюджета систему здравоохранения; повышаются издержки хозяйствующих субъектов, связанные с необходимостью дополнительной водоподготовки и очистки воздуха; ухудшается биологическое разнообразие в лесных и водных экосистемах; развивается тенденция экологически обусловленной миграции граждан. Указанные негативные факторы, являющиеся следствием несбалансированной практики природопользования, ограничивают темпы социально-экономического развития Ростовской области.
2. Среди факторов, определяющих специфику регионального природопользования, необходимо отметить особенности географического расположения регионов Поволжья. Река Волга, протекающая по индустриально развитым регионам Российской Федерации, воспринимает значительное загрязнение сточными водами. Таким образом, имеет место трансрегиональное загрязнение указанного водного объекта. Кроме того, транспортно-логистическая инфраструктура Поволжья обеспечивает в том числе внешнеэкономическую деятельность Российской Федерации. Поток транзитного автотранспорта пересекает макрорегион с

- севера на юг, с запада на восток (и в обратном направлении). Это обуславливает дополнительное загрязнение атмосферного бассейна региона выхлопными газами автомобилей.
3. Вышеизложенные обстоятельства аргументируют необходимость реализации комплекса организационно-экономических и административно-правовых мер, направленных на совершенствование системы управления региональным природопользованием. К числу подобных мер необходимо отнести формирование комплекса стимулов, побуждающих хозяйствующие субъекты к использованию в природохозяйственной практике эффективных ресурсосберегающих технологий, оказывающих минимальное негативное воздействие на природную среду. Среди указанных факторов стимулирования могут применяться налоговые льготы, предоставляемые в части региональных налогов и сборов, предоставление государственных гарантий субъекта РФ и (или) субсидирование за счет средств регионального бюджета процентной ставки по кредитам, привлекаемым на приобретение хозяйствующими субъектами передовых ресурсосберегающих технологий; оптимизация государственного экологического надзора посредством передачи части функционала, находящегося в ведении субъекта РФ, органам местного самоуправления, что позволит значительно ускорить реагирование на экологические правонарушения юридических лиц. Как отмечают исследователи [1; 3], частью подобного комплекса могут быть предусмотренные Налоговым кодексом РФ льготы по налогу на прибыль организаций. Согласно п. 1 ст. 284 Налогового кодекса РФ, «налоговая ставка налога, подлежащего зачислению в бюджеты субъектов Российской Федерации, законами субъектов Российской Федерации может быть понижена для отдельных категорий налогоплательщиков». Таким образом, органы государственной власти регионов Поволжья вправе снизить налоговую ставку по указанному налогу с 20 до 16,5% для водопользователей, отвечающих установленным критериям социо-эколого-экономической эффективности. Помимо налоговых льгот, субъекты РФ вправе предоставлять отсрочку по уплате налогов, относящихся к их ведению. Изложенное выше в полной мере относится к муниципальным образованиям. Формирование экономически эффективного и экологически сбалансированного водопользования на микро- и мезоэкономическом уровнях позволит обеспечить экономику региона необходимым объемам качественных водоресурсных благ, что, в свою очередь, будет способствовать ускорению темпов

социально-экономического развития. Практическая реализация предлагаемых мер позволит повысить социо-эколого-экономическую эффективность природопользования в исследуемом макрорегионе.

4. Такой инструмент управления природопользованием, как особо охраняемая природная территория, позволяет значительно снизить деструктивные последствия экологически несбалансированной природохозяйственной деятельности крупнейших промышленно-хозяйственных агломераций Поволжья. Расширение сети региональных и местных ООПТ способствует ускоренной регенерации нарушенных экосистем, а также стимулирует развитие таких перспективных отраслей экономики, как экологический и этнографический туризм. При формировании необходимых организационно-экономических предпосылок особо охраняемая природная территория становится основой локального туристско-рекреационного кластера, способствующего повышению качества природной среды, а также социально-экономическому эффекту, выражающемуся в формировании новых рынков для субъектов малого и среднего бизнеса, создании новых рабочих мест, увеличении налоговых поступлений в консолидированный бюджет.

## Источники

1. *Абраменко И.П., Абраменко П.И., Новосельская Л.А., Саркисян А.Р.* Направления эколого-экономической оптимизации использования водных ресурсов региона (на примере Ростовской области) // Экономика и предпринимательство. 2018. № 10(99). С. 368–371.
2. *Анопченко Т.Ю., Дони Д.С.* SWOT-анализ в оценке трансграничного водопользования в Азово-Черноморском бассейне // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2017. № 11(90). С. 17–22.
3. *Анопченко Т.Ю., Мурзин А.Д.* Нормативно-правовые основы формирования стратегии устойчивого социо-эколого-экономического развития урбанизированных территорий // Инженерный вестник Дона. 2012. № 4-1 (22).
4. Закон Республики Башкортостан от 31.07.1995 № 5-з «Об особо охраняемых природных территориях в Республике Башкортостан». URL: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 26.07.2019).
5. Закон Оренбургской области от 07.12.1999 № 394/82-ОЗ «Об особо охраняемых природных территориях Оренбургской области». URL: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 26.07.2019).

6. Закон Пермского края от 04.12.2015 № 565-ПК «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края». URL: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 26.07.2019).
7. Земельный кодекс РФ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_33773/2d1a362310e243e9204a1da5833a5f0b5ba327b6/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/2d1a362310e243e9204a1da5833a5f0b5ba327b6/) (дата обращения: 26.07.2019).
8. Конституция РФ. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=2875&fld=134&dst=100246,0&rnd=0.7502910916701551#035363622840663455> (дата обращения: 26.07.2019).
9. Коробова О.В., Наумова Н.В., Блюм М.А. К вопросу об управлении особыми экономическими зонами в РФ // Вестник Тамбовского государственного технического университета. 2014. Т. 20. № 4. С. 810–817.
10. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ. URL: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 26.07.2019).
11. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: федер. закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 26.07.2019).
12. Прачева Е.В. Сравнение инструментов региональной политики: территории опережающего социально-экономического развития, особые экономические зоны, зоны территориального развития // Корпоративная экономика. 2018. № 3 (15). С. 4–11.
13. Постановление администрации г. Новочеркаска от 22.09.2017 № 1459 «О создании особо охраняемой природной территории местного значения на территории муниципального образования “Город Новочеркасск”». URL: <https://novochgrad.ru/> (дата обращения: 26.07.2019).
14. Ревунов Р.В. Направления модернизации механизма управления природопользованием на региональном уровне / Р.В. Ревунов, С.В. Ревунов // Региональная экономика. Юг России. 2018. № 3(21). URL: <https://doi.org/10.15688/ge.volsu> (дата обращения: 17.03.2018).
15. Ревунов Р.В. Юг России в контексте глобальных социальных и эколого-экономических проблем / Р.В. Ревунов, С.А. Сухинин // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. 2012. № 2. С. 219–227.
16. Сухорукова О.А. Опыт формирования и особенности управления особыми экономическими зонами в России // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2013. № 4. С. 49–55.

# РЕЙТИНГ ПФО И ЦФО В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ СТРАНЫ

*Н.З. Зотиков*

Рейтинг социально-экономического положения регионов проводится на основе официальных данных Росстата, Минфина, определяет роль и место каждого региона в формировании показателей, характеризующих уровень социально-экономического развития всей страны. Ранжирование регионов по уровню развития агентством «РИА Рейтинг» проводится с применением метода сравнения комплекса показателей, характеризующих: масштабы экономики (объем производства товаров, объем доходов бюджета, численность работающих); эффективность экономики (объем производства товаров на душу населения, инвестиции в экономику на душу населения, доля прибыльных предприятий, уровень собираемости налогов); бюджетную сферу (доходы бюджета на душу населения, доля собственных доходов в общей сумме доходов бюджета, доля межбюджетных трансфертов, отношение государственного долга и дефицита к собственным доходам бюджета); социальную сферу (денежные доходы населения, уровень безработицы, продолжительность жизни, уровень младенческой смертности).

На основе абсолютных и относительных значений по указанным выше показателям составляются рейтинговые баллы и строится интегральный рейтинг всех субъектов РФ, на их основе — среднее значение интегрального рейтинга всех регионов, входящих в данный округ, по которому можно определить роль и место каждого федерального округа в социально-экономическом развитии страны.

При составлении рейтинга по итогам 2018 г. методика расчета рейтинга была усовершенствована, в частности обновлен состав показателей. В целях сопоставимости результатов и корректной оценки динамики развития регионов в рейтинге представлены рейтинговые баллы и места регионов за 2017 и 2018 гг., рассчитанные по усовершенствованной методике. Результаты проводимого рейтинга позволяют не только дать комплексную сравнительную оценку позиций регионов, но и определить динамику их развития.



Далее рассмотрим абсолютные и относительные показатели по округам за 2011 и 2018 гг. При этом в качестве максимального и минимального значений используем данные не по регионам, а по округам, рассчитанные автором как сумма показателей по регионам, входящим в данный федеральный округ.

Показатели масштаба экономики, эффективности экономики, показатели бюджетной сферы, приведенные рейтинговым агентством в разрезе регионов, сгруппируем в показатели округа, включив их в табл. 1.

Таблица 1

**Показатели масштаба, эффективности экономики, бюджетной сферы**

	2011 г.		2018 г.		2018 г. к 2011 г., %
	Значение показателя	Доля в РФ, %	Значение показателя	Доля в РФ, %	
Объем производства товаров и услуг, млрд руб.					
РФ	51 301,78	—	90 931,06	—	177,2
ПФО	9604,22	18,7	16 884,74	18,6	175,8
ЦФО	12 191,45	23,8	25 646,05	28,2	210,4
в том числе г. Москва	4798,76	9,4	11 907,43	13,1	248,1
Среднее значение по РФ	625,6		Мини- мальное значение	38,01	
Объем доходов консолидированного бюджета за год, млрд руб.					
РФ	7562,06	—	12 499,7	—	165,3
ПФО	1126,33	14,9	1971,1	15,8	175,0
ЦФО	2575,52	34,0	4583,5	36,7	178,0
в том числе г. Москва	1481,78	19,6	2531,13	20,2	170,8
Среднее значение по РФ	92,2		Мини- мальное значение	2,79	
Численность занятых в экономике, тыс. чел.					
РФ	142 865,0	—	146 880,4	—	102,8
ПФО	29 880,0	20,9	29 542,7	20,1	98,9

Окончание табл. 1

	2011 г.		2018 г.		2018 г. к 2011 г., %
	Значение показателя	Доля в РФ, %	Значение показателя	Доля в РФ, %	
ЦФО	38 445,0	26,9	39 311,4	26,8	102,2
в том числе г. Москва	11 577,0	8,1	12 443,6	8,5	107,5
Численность занятых: тыс. чел. /доля, в %	71 573,3	50,1	72 354,45	49,3	101,1
ПФО	15 011,8	21,0	14 377,45	19,9	95,8
ЦФО	19 424,9	27,1	20 717,69	28,6	106,7
в том числе г. Москва	6 113,3	8,5	7 158,11	9,9	117,1
Среднее значение по РФ	872,8		Мини- мальное значение	20,33	
Объем производства товаров и услуг на одного жителя в год (тыс. руб. на чел.)					
РФ	359,1	—	619,1	—	172,4
ПФО	321,4	89,5	571,5	92,3	177,8
ЦФО	317,1	88,3	652,4	105,4	205,7
в том числе г. Москва	414,5	115,4	956,9	154,6	230,8
Среднее значение по РФ	375,4		Мини- мальное значение	82,81	
Объем доходов консолидированного бюджета на одного жителя, в тыс. руб.					
РФ	52,9	—	85,1	—	160,9
ПФО	37,7	71,3	66,7	78,4	176,9
ЦФО	67,0	126,6	116,6	137,0	174,0
в том числе г. Москва	128,0	242,0	203,4	239,0	158,9
Среднее значение по РФ	59,17		Мини- мальное значение	49,22	

Источник: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ / «РИА Рейтинг».

Как следует из данных табл. 1, объем производства товаров и услуг в 2018 г. по сравнению с 2011 г. увеличился в РФ на 77,2%, в ПФО — на 75,8%, при этом доля ПФО в объеме производства товаров и услуг в РФ осталась неизменной (18,7–18,6%). Увеличение объема производства в большем размере (на 110,4%) увеличило долю ЦФО в объеме производства товаров в РФ с 23,8 до 28,2%, при этом доля г. Москвы по данному показателю увеличилась с 9,4 до 13,1% объема производства товаров в целом по РФ.

*Доходы консолидированного бюджета* увеличились пропорционально росту объема производства: рост составил по РФ 65,3%, по ПФО — 75,0% (что увеличило долю округа в доходах бюджета РФ с 14,9 до 15,8%), при росте доходов бюджета по ЦФО на 70,8% его доля увеличилась с 34,0 до 36,7%, в том числе по г. Москве — с 19,6 до 20,2% объема доходов консолидированного бюджета в целом по РФ.

*Численность населения* в 2018 г. по сравнению с 2011 г. увеличилась в РФ на 2,8%, в ЦФО — на 2,2%, в том числе в г. Москве — на 7,5%, в ПФО — уменьшилась на 1,1%. При этом население ПФО составляет одну пятую населения всей страны. Доля занятого населения по РФ за указанный период уменьшилась с 50,1 до 49,3%, в том числе по ПФО с 50,2% ( $15\,011,8 / 29\,880 \cdot 100\%$ ) до 48,7% ( $14\,377,45 / 29\,542,7 \cdot 100\%$ ), а в ЦФО, наоборот, увеличилась с 50,5% ( $19\,424,9 / 38\,445 \cdot 100\%$ ) до 52,7% ( $20\,717,69 / 39\,311,4 \cdot 100\%$ ). Численность занятого населения в г. Москве за указанный период увеличилась на 17,1%. Соответственно, доля занятого населения в общей численности занятого населения по РФ уменьшилась по ПФО с 21,0 до 19,9%, или на 4,2%, а по ЦФО — увеличилась с 27,1 до 28,6%, или на 6,7%. Одной из основных диспропорций, влияющих на экономическое развитие страны, является «концентрация городского населения в небольшом количестве густонаселенных центров. Более 60% населения России сосредоточено в трех федеральных округах — Центральном (26%), Приволжском (22%) и Южном (16%). Самым малочисленным является ДФО — 4,6% населения» [1].

В связи с незначительным изменением за указанный период численности населения темпы роста объема производства товаров и услуг в расчете на одного жителя примерно соответствуют темпам роста объема производства товаров и услуг, кроме ЦФО. Так, объем производства товаров на одного жителя увеличился в РФ на 72,4%, ПФО — на 77,8%, ЦФО — на 105,7%, в том числе в г. Москве — на 130,8%. При этом объем производства товаров на одного жителя по РФ с 359,1 тыс. руб. на человека увеличился до 619,1 тыс. руб., в ПФО — с 321,4 до 571,5 тыс. руб. (или от 89,5% к уровню по РФ до 92,3%). В ЦФО объем производства товаров на одного человека с 317,1 тыс. руб. в 2011 г. увеличился до 652,4 тыс. руб., или на 105,7%.

*Доходы консолидированного бюджета на одного жителя* в 2018 г. по сравнению с 2011 г. увеличились по РФ на 60,9%, ПФО — на 76,9%, ЦФО — на 74,0%. Несмотря на опережающий рост показателя, в ПФО доходы бюджета на одного жителя меньше среднероссийского уровня (в 2011 г. — 71,3%, 2018 г. — 78,4% от среднероссийского уровня). В ЦФО доходы бюджета на одного жителя превышали среднероссийский уровень в 2011 г. на 26,6%, в 2018 г. — на 37,0%.

*Инвестиции в основной капитал на одного жителя* в 2018 г. при минимальном значении по РФ в сумме 29,57 тыс. руб. (по Ивановской области) из регионов, входящих в состав ЦФО, максимальное значение в 2018 г. имел г. Москва (193,40 тыс.руб.), второе место — Воронежская область (119,79 тыс. руб.). Из регионов ПФО максимальное значение инвестиций на одного жителя имеет Республика Татарстан — 161,62 тыс. руб., минимальное — Республика Марий Эл (41,44 тыс. руб.), Чувашская Республика (41,82 тыс. руб.). Примечательно то, что, анализируя инновационную активность регионов ПФО за 2011 г., авторы отмечали, что «наиболее инновационно активными в округе являются республики Татарстан и Башкортостан, Нижегородская, Самарская и Пензенская области. Наименее инновационно активна Республика Марий Эл» [2]. Как видно, ситуация с инвестициями остается без изменений и в настоящее время. «Без масштабных инвестиций невозможно повысить технический уровень производства и конкурентоспособность отечественной продукции на внутреннем и мировом рынках. Это обуславливает необходимость осуществления и совершенствования инвестиционной политики не только на федеральном, но и на региональном уровне» [3].

При минимальном значении доли прибыльных предприятий в размере 41,2% в 2018 г. (Еврейская автономная область) все регионы, входящие в состав ЦФО, имеют долю прибыльных предприятий в размере от 60,0% и выше (за исключением Тверской области (56,5%)), максимальное значение имеет Белгородская область (78,2%). Все регионы ПФО имеют долю прибыльных предприятий в размере от 63,9% (Пензенская область) до 76,9% (Республика Татарстан). При минимальной доле налоговых и неналоговых доходов в суммарном объеме доходов консолидированного бюджета в размере 20,1% (Чеченская Республика) у всех регионов ЦФО, кроме Брянской области, показатель колеблется в размерах от 60,0% и выше, максимальное значение имеют г. Москва (96,8%) и Московская область (92,3%). Данный показатель является свидетельством того, насколько регион независим от межбюджетных вливаний. Из регионов ПФО максимальное значение показателя имеет Самарская область (90,4%), минимальное — Чувашская Республика (65,5%). При минимальном значении отношения

государственного долга к налоговым и неналоговым доходам консолидированного бюджета в размере 1,3% (г. Москва) максимальное значение из регионов ЦФО имеет Костромская область (107,5%). Из регионов ПФО максимальное значение долга имеет Республика Мордовия (236,9%), минимальное — Пермский край (16,8%). Здесь следует иметь в виду следующее.

В соответствии с п. 2 ст. 107 Бюджетного кодекса РФ предельный объем государственного долга субъекта РФ не должен превышать утвержденный общий годовой объем доходов бюджета субъектов РФ без учета утвержденного объема безвозмездных поступлений. В то же время доходы, полученные бюджетами в виде безвозмездных поступлений, за исключением субвенций, вместе с налоговыми и неналоговыми доходами составляют собственные доходы бюджета (ст. 47 БК РФ).

*Дефицит бюджета к объему собственных доходов* из регионов ЦФО имеет Московская (−31,7%), Тамбовская (−0,7%) и Ярославская (−2,1%) области, остальными регионами округа получен профицит бюджета, самый значительный — г. Москва (61,5%). Из регионов ПФО Республика Мордовия имеет дефицит (−17,0%), у остальных регионов профицит колеблется от 0,3% (Пензенская область) до 11,3% (Оренбургская область).

Максимальное значение показателя *«Отношение денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг»* по итогам 2018 г. (при минимальном значении 1,03 по Республике Тыва) из регионов ЦФО имеет г. Москва (2,86), минимальное значение — Владимирская область (1,61). Из регионов ПФО максимальное значение имеет Республика Татарстан (2,50), минимальное — Чувашская Республика (1,39).

По итогам 2018 г. доля населения с доходами ниже прожиточного минимума из регионов ЦФО составляет: по Тверской (24,2%), Орловской (17,7%) областям, наименьшее значение имеют г. Москва (7,2%), Московская область (7,7%), из регионов ПФО — в Республике Марий Эл — 21,5%, Республике Мордовия — 18,4%. Одной из основных диспропорций в ПФО, которые влияют на экономическое развитие РФ, является «усиление межрегиональной дифференциации по показателям уровня жизни населения. Особенно ярко проявляется разрыв в уровнях доходов различных слоев населения» [1].

*По уровню безработицы* (минимальное значение — 2,5% по ХМАО) из регионов ЦФО максимальное значение имеет Ярославская область (5,5%), минимальное значение — Московская область (2,7%). Из регионов ПФО максимальное значение безработицы зафиксировано в Кировской области (5,1%).

*По продолжительности жизни* (минимальное значение — 63,6 года в Чукотском АО) из регионов ЦФО лидируют г. Москва (78 лет), Белгородская область (73,7 года), минимальное значение имеет Тверская область (70,5 лет). Из регионов ПФО максимальное значение имеет Республика Татарстан (74,4 года), минимальное — Пермский край (70,7 лет).

*По уровню младенческой смертности* (число детей, умерших в возрасте до одного года, на 1000 родившихся) минимальное значение показателя составляет по РФ 1,7. Из регионов ЦФО максимальное значение имеет Смоленская область (6,6), минимальное — Ярославская область (3,2). Из регионов ПФО максимальное значение имеет Республика Марий Эл (5,7), минимальное значение — Республика Мордовия (3,3).

Сравнивая приведенные в табл. 1 данные, можно сделать следующий вывод.

Центральный федеральный округ, имея численность занятых в экономике в размере 28,6% от общей численности по РФ, обеспечил в 2018 г. 28,2% объема произведенной в стране продукции и 36,7% доходов бюджета; в том числе г. Москва с численностью занятых в размере 9,9% от всех занятых в РФ обеспечил 13,1% доходов бюджета по РФ и 20,2% объема доходов консолидированного бюджета РФ. Приволжский федеральный округ, имея численность населения в размере 20,1% от общей численности по РФ, обеспечил 18,6% объема произведенных в РФ товаров и 15,8% доходов федерального бюджета.

Объем производства товаров и услуг на одного жителя в 2018 г. составил по ПФО 571,5 тыс. руб. (92,3% от среднероссийского показателя 619,1 тыс. руб.), по ЦФО — 652,4 тыс. руб. (на 5,4% превышает среднероссийский уровень), в том числе по г. Москве — 956,9 тыс. руб. (в 1,5 раза больше среднероссийского уровня).

Объем доходов консолидированного бюджета на одного жителя в 2018 г. составил: по РФ — 85,1 тыс. руб., по ПФО — 66,7 тыс. руб. (78,4% от среднероссийского уровня), по ЦФО — 116,6 тыс. руб. (на 37,0% превысил среднероссийский уровень), в том числе по г. Москве — 203,4 тыс. руб. (в 2,39 раза превысил среднероссийский уровень).

В связи с тем, что рейтинг рассчитывается по конкретным показателям, а их имеют только регионы, а не округа, установить рейтинги по округам невозможно. Для этого воспользуемся рейтинговыми баллами, установленными рейтинговым агентством по федеральным округам, которые зависят от рейтинговых баллов входящих в них регионов.

## Интегральные баллы округов

Регионы Приволжского федерального округа в целом занимают довольно высокие позиции в рейтинге социально-экономического положения. Пять регионов ПФО по итогам 2018 г. входят в первую двадцатку рейтинга со значением интегрального рейтинга выше 50 баллов (так было и по итогам 2011 г.).

В 2018 г. по сравнению с 2011 г. у девяти регионов рейтинговые баллы увеличились, причем в значительных размерах у Республики Татарстан — с 58,32 до 75,069 балла, что позволило республике переместиться с 9-го на 5-е место в рейтинге.

При этом ни один регион не сохранил свои рейтинговые места. Улучшили свои позиции в рейтинге восемь регионов (республики Татарстан, Башкортостан, Мордовия, Самарская, Нижегородская, Саратовская и Пензенская области, Удмуртская Республика, ухудшилось положение у шести регионов, в значительных размерах у Оренбургской области (с 20-го на 25-е место), Чувашской Республики (с 49-го на 55-е место), Кировской области (с 50-го на 57-е место). При этом интегральный рейтинг ниже 30 баллов только у одного региона ПФО (Республика Марий Эл).

Среднее значение рейтингового балла в ПФО увеличилось по сравнению с 2017 г. на 1,76 балла и по итогам 2018 г. составило 46,33 балла.

Таблица 2

### Рейтинг регионов Приволжского федерального округа за 2011 и 2018 гг.

Регион ПФО	Позиция в Рейтинге-2011	Позиция в Рейтинге-2018
Республика Татарстан	9 (58,32 балла)	5 (75,069 балла)
Республика Башкортостан	12 (57,07 балла)	11 (62,695 балла)
Самарская область	15 (56,41 балл)	12 (61,083 балла)
Нижегородская область	18 (53,19 балла)	14 (58,715 балла)
Пермский край	14 (56,43 балла)	16 (57,054 балла)
Оренбургская область	20 (51,85 балла)	25 (48,810 балла)
Саратовская область	42 (41,88 балла)	34 (44,794 балла)
Удмуртская Республика	39 (42,71 балла)	38 (42,200 балла)
Ульяновская область	46 (39,72 балла)	49 (37,403 балла)
Пензенская область	59 (34,6 балла)	53 (35,315 балла)
Чувашская Республика	49 (37,69 балла)	55 (35,073 балла)

Окончание табл. 2

Регион ПФО	Позиция в Рейтинге-2011	Позиция в Рейтинге-2018
Кировская область	50 (37,59 балла)	57 (34,594 балла)
Республика Мордовия	71 (27,84 балла)	60 (30,176 балла)
Республика Марий Эл	72 (25,5 балла)	73 (25,662 балла)
В целом по ПФО		46,33 балла

Среднее значение интегрального рейтинга всех регионов Центрального федерального округа по итогам 2018 г. составило 45,043 балла, что на 2,269 балла выше, чем в 2017 г.

Таблица 3

### Рейтинг регионов Центрального федерального округа за 2011 и 2018 гг.

Регион ЦФО	Позиция в Рейтинге-2011	Позиция в Рейтинге-2018
Белгородская область	10 (58,05 балла)	18 (55,598 балла)
Брянская область	60 (34,33 балла)	51 (35,937 балла)
Владимирская область	34 (44,68 балла)	41 (41,185 балла)
Воронежская область	32 (46,10 балла)	21 (53,882 балла)
Ивановская область	70 (27,84 балла)	62 (29,795 балла)
Калужская область	28 (47,54 балла)	28 (47,086 балла)
Костромская область	73 (24,95 балла)	70 (26,154 балла)
Курская область	43 (41,65 балла)	36 (43,138 балла)
Липецкая область	27 (49,43 балла)	22 (51,085 балла)
Московская область	5 (64,85 балла)	4 (75,922 балла)
Орловская область	62 (33,95 балла)	64 (29,447 балла)
Рязанская область	53 (37,1 балла)	43 (39,963 балла)
Смоленская область	56 (34,95 балла)	59 (30,829 балла)
Тамбовская область	47 (39,06 балла)	52 (35,436 балла)
Тверская область	54 (36,74 балла)	48 (37,883 балла)
Тульская область	30 (46,62 балла)	29 (46,921 балла)
Ярославская область	36 (43,63 балла)	37 (42,467 балла)
Г. Москва	1 (82,16 балла)	1 (88,049 балла)
Итого		45,043 балла



Как следует из данных табл. 3, из 18 регионов, входящих в ЦФО, в 2018 г. по сравнению с 2011 г. улучшили свои позиции десять регионов, сохранили свои позиции два региона (Калужская область (28-е место) и г. Москва (1-е место)). Значительно улучшилось положение в социально-экономическом развитии у Брянской области (с 60-го на 51-е место), Воронежской области (с 32-го на 21-е место), Ивановской области (с 70-го на 62-е место).

Вместе с тем в первой десятке рейтинга находятся только два региона (г. Москва и Московская область), девять регионов занимают места в рейтинге после 40-го, шесть регионов — после 60-го места.

Несмотря на то что доля ЦФО в РФ по объему производства товаров составляет 28,2% (ПФО — 18,6%), по объему доходов бюджета — 36,7% (ПФО — 15,8%), общий интегральный рейтинг регионов ЦФО в 2018 г. составил 45,043 балла, что меньше, чем по ПФО (46,33 балла). Следовательно, рейтинг ПФО выше рейтинга ЦФО. На это повлияло то, что интегральные рейтинговые баллы регионов ПФО выше, чем у регионов, входящих в состав ЦФО.

Приведем среднее значение рейтинговых баллов по итогам 2018 г. по федеральным округам:

- Центральный федеральный округ (ЦФО) — 45,043;
- Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) — 43,394;
- Южный федеральный округ (ЮФО) — 40,52;
- Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО) — 25,04;
- Приволжский федеральный округ (ПФО) — 46,33;
- Уральский федеральный округ (УФО) — 60,31;
- Сибирский федеральный округ (СФО) — 38,47;
- Дальневосточный федеральный округ (ДФО) — 32,13.

Исходя из приведенных рейтинговых баллов, рейтинг регионов будет иметь следующий вид:

- 1-е место — УФО;
- 2-е место — ПФО;
- 3-е место — ЦФО;
- 4-е место — СЗФО;
- 5-е место — ЮФО;
- 6-е место — СФО;
- 7-е место — ДФО;
- 8-е место — СКФО.

Таким образом, из рассматриваемых нами в статье округов по показателям, применяемым «РИА Рейтинг», первенство принадлежит Приволжскому федеральному округу.

Далее проведем рейтинг по показателям, не учтенным рейтинговым агентством.

## Валовый внутренний (региональный) продукт

Валовый внутренний продукт (ВВП) — это показатель, выражающий совокупную стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны, в рыночных ценах.

Выбор при определении социально-экономического потенциала территорий показателя «валовый региональный продукт на душу населения» объясняется тем, что именно «...от его величины во многом зависит уровень, качество и продолжительность жизни населения, состояние его здоровья, качество питания, уровень образования...» [4].

Из данных табл. 4 следует, что в 2017 г. по сравнению с 2011 г. ВРП по РФ увеличился на 65,1%, в ПФО — на 56,4%, ЦФО — на 62,9%. Доля ПФО в ВВП РФ с 15,5% в 2011 г. снизилась до 14,7% в 2017 г., доля ЦФО — с 35,4 до 34,9%. Как в ПФО, так и в ЦФО величина ВРП в 2011 и 2017 гг. превышает минимальную величину ВРП (по СКФО) и среднее значение по стране, доля от максимальной величины ВРП (ЦФО) составляет: ПФО — 43,9% в 2011 г. и 42,1% в 2017 г.

Величина ВРП на душу населения в 2017 г. по сравнению с 2011 г. увеличилась по РФ на 60,7%, ПФО — на 57,8%, ЦФО — на 59,7%. ВРП на душу населения в абсолютном выражении по ПФО с 236,2 тыс. руб. (что составляет 74,4% от среднероссийского) увеличился до 372,7 тыс. руб. (73,0% от среднероссийского уровня и меньше среднероссийского значения — 510,3 тыс. руб.). Величина ВРП на душу населения в ЦФО в 2011 г. на 76,7%, в 2017 г. на 78,8% выше среднероссийского уровня. По этому показателю максимальное значение по РФ имеет УФО (864,5 тыс. руб. в 2017 г.). ВРП на душу населения по ПФО составляет 56,6% от уровня ЦФО в 2011 г. (236,2 тыс. руб. / 417,3 тыс. руб. · 100%) и 55,9 % в 2017 г. (372,7 тыс. руб. / 666,4 тыс. руб. · 100%). Вывод: по величине ВРП и ВРП на душу населения ЦФО имеет лучшие показатели, чем ПФО.

Далее проведем сравнение доходов бюджетов округов (табл. 5).

Как следует из данных табл. 5, доля ПФО в доходах бюджетов, налоговых и неналоговых доходах и межбюджетных трансфертов составляет 14,1%. Межбюджетные трансферты составляют более 30% доходов бюджетов Чувашской Республики, Кировской области, республик Марий Эл и Мордовии.

На ЦФО приходится 33,9% доходов бюджета, 37,2% налоговых и неналоговых доходов бюджета, доля межбюджетных трансфертов составляет 10,5% от объема трансфертов по РФ. «С обеспечением вертикальной сбалансированности региональных бюджетов система справляется исключительно за счет межбюджетных трансфертов, порождая огромные масштабы перераспределительных отношений. Поскольку основой

Таблица 4

## Валовый региональный продукт в 2011 и 2017 гг.

	ВРП				ВРП на душу населения				
	2011		2017		2011		2017		2017 г. к 2011 г., %
	млрд руб.	доля, %	млрд руб.	доля, %	тыс. руб.	% к среднему по РФ	тыс. руб.	% к среднему по РФ	
									2017 г. к 2011 г., %
РФ	45 392,3	100,0	74 926,8	100,0	165,1	100,0	510,3	100,0	160,7
ПФО	7050,7	15,5	11 026,7	14,7	156,4	74,4	372,7	73,0	157,8
ЦФО	16 062,1	35,4	26 164,2	34,9	162,9	131,4	666,4	130,6	159,7
Среднее значение	5674,0		9365,8		165,1		510,3		160,7
Максимальное	16 062,2 (ШФО)		26 164,2 (ЦФО)		162,9		864,5 (УФО)		165,9
Минимальное	1066,3 (СКФО)		1864,7 (СКФО)		174,9		190,3 (СКФО)		169,0
Соотношение	15 раз		14 раз				4,6 раза		4,5 раза

Источник: валовый региональный продукт по субъектам РФ в 1998–2017 гг. (обновлено 01.03.2019).

Таблица 5

**Доходы консолидированных бюджетов субъектов ПФО и ЦФО в 2018 г.**

	Доходы — всего, млрд руб.	Налоговые и неналого- вые доходы, млрд руб.	Межбюд- жетные трансферты из федераль- ного бюджета, млрд руб.	Доля меж- бюджетных трансфертов в доходах, %
РФ	12 389,6	10 220,0	2169,6	17,5
ПФО	1745,8	1438,6	307,2	17,6
ЦФО	4204,6	3801,3	443,0	10,5
Доля в РФ, %				
ПФО	14,1	14,1	14,1	—
Республика Башкортостан	239,9	199,6	40,3	16,8
Республика Татарстан	324,9	281,3	43,6	13,4
Чувашская Республика	57,8	37,9	19,9	34,4
Кировская область	64,3	43,2	21,1	32,8
Республика Марий Эл	30,8	19,8	11	35,7
Республика Мордовия	41,1	28,7	12,4	30,1
ЦФО	33,9	37,2	20,4	—
Г. Москва	2386,9	2310,1	63,1	2,6
Московская область	671,8	619,9	40,2	6,0

*Источник:* составлено на основании Рейтинга социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2018 г. С. 20–22.

всех проблем с бюджетной обеспеченностью регионов является крайне неравномерное распределение доходных источников по территории страны, направления модернизации системы межбюджетных отношений должны лежать в этой плоскости» [5].

Город Москва занимает 56,8% всей суммы доходов и 60,8% налоговых и неналоговых доходов бюджетов ЦФО.

Таблица 6

## Денежные доходы населения в 2011 и 2017 гг.

	Денежные доходы населения в месяц						Среднемесячная заработная плата						
	2011			2017			2011			2017			2017 г. к 2011 г. %
	руб.	% к средним по РФ		руб.	% к средним по РФ		руб.	% к средним по РФ		руб.	% к средним по РФ		
РФ	20 780,0	100,0		31 477	100,0		23 369	100,0		39 167	100,0		167,6
ПФО	17 296,4	62,4		25 971	82,5		17 544	75,1		29 188	74,5		166,4
ЦФО	27 096,9	130,4		40 594	129,0		28 449	121,7		48 593	124,1		170,8
Среднее значение	20 780,0			31 477			23 369			39 167			167,6
Максимальное значение	27 096,9 (ЦФО)			40 594 (ЦФО)			28 449 (ЦФО)			48 952 (ДФО)			172,1
Минимальное значение	16 567,9 (СФО)			23 860 (СФО)			13 898 (СКФО)			24 400 (СКФО)			175,6
Соотношение	1,63 раза			1,7 раза			2 раза			2 раза			

Источник: данные Росстата, расчеты автора.

Согласно данным табл. 6 денежные доходы населения в 2017 г. по сравнению с 2011 г. увеличились по РФ на 51,5%, ПФО — на 50,2%, ЦФО — на 49,8%. Как в 2011 г., так и в 2017 г. денежные доходы населения по ПФО меньше среднего значения по РФ и максимального значения (ЦФО). Денежные доходы населения в ПФО увеличились с 17 296,4 руб. в 2011 г. (62,4% от среднероссийского уровня) до 25 971 руб. в 2017 г. (82,5% от среднероссийского уровня). Уровень доходов в ЦФО выше среднероссийского уровня.

При росте среднемесячной заработной платы за указанный период по РФ на 67,6% рост по ПФО составил 66,4%, ЦФО — 70,8%. При этом среднемесячная заработная плата в ПФО остается на уровне 74,5% от среднероссийского уровня, в ЦФО она больше средней величины в 2017 г. на 24,1%.

## Выводы

Для обобщения выводов по итогам исследования составим сводную таблицу показателей (табл. 7).

Таблица 7

**Сводная таблица рейтинговых показателей по ПФО и ЦФО  
(доля в % от РФ)**

Показатели	ПФО	ЦФО
Объем производства товаров и услуг	18,6	28,2
Объем доходов консолидированного бюджета	15,8	36,7
Численность населения	20,1	26,8
Численность занятых в экономике	19,9	28,6
Объем производства товаров и услуг на одного жителя (от среднероссийского уровня на одного жителя)	92,3	105,4
Объем доходов консолидированного бюджета на одного жителя (от среднероссийского уровня на одного жителя)	78,4	137,0
Валовый региональный продукт (ВРП) за 2017 г.	14,7	34,9
ВРП на душу населения	73,0	130,6
Доходы бюджетов	14,1	33,9
Налоговые и неналоговые доходы бюджетов	14,1	37,2
Межбюджетные трансферты	14,1	20,4

Окончание табл. 7

Показатели	ПФО	ЦФО
Денежные доходы населения в месяц, руб.	25 971	40 594
То же, в % от среднероссийского уровня	62,4	130,4
Среднемесячная заработная плата, руб.	29 188	48 593
То же, в % к среднероссийскому уровню	74,5	124,1
Интегральный рейтинговый балл	46,33	45,043
Место в общероссийском рейтинге округов за 2018 г.	2	3

Как следует из приведенных в табл. 7 данных, Центральный федеральный округ по сравнению с Приволжским федеральным округом имеет лучшие значения приведенных в таблице показателей как в абсолютном, так и в относительном выражении.

Между тем Центральный федеральный округ имеет интегральный рейтинговый балл 45,043, что меньше показателя ПФО (46,33). Это позволило ПФО занять в рейтинге 2-е место в 2018 г. УФО — 1-е место, ЦФО — 3-е место. Высокому рейтингу Приволжского федерального округа способствовали регионы, входящие в состав ПФО. Пять регионов ПФО по итогам 2018 г. входят в первую двадцатку рейтинга со значением интегрального рейтинга выше 50 баллов. В 2018 г. по сравнению с 2011 г. у девяти регионов рейтинговые баллы увеличились. Высокий рейтинг округу создают республики Татарстан (5-е место в рейтинге) и Башкортостан (11-е место), Самарская (12-е место) и Нижегородская (14-е место) области.

Из регионов, входящих в ЦФО, в первой десятке рейтинга находятся лишь два (г. Москва и Московская область), девять регионов в рейтинге ниже 40-го места, шесть регионов — после 60-го места.

## Источники

1. *Уразаев Р.А., Якупова С.В., Рафиков Р.И.* Социально-экономическое положение регионов Приволжского федерального округа: государственная собственность, диспропорции, накопление. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sotsialno-ekonomicheskoe-polozhenie-regionov-privolzhskogo-federalnogo-okruga-gosudarstvennaya-sobstvennost-disproportsii> (дата обращения: 31.07.2019).
2. *Ощепков В.М., Кузьмина Ю.Д.* Проблемы инновационного развития региона (на примере Приволжского федерального округа). URL: <http://www.ecfor.ru/wp-content/uploads/2014/fp/4/10.pdf> (дата обращения: 31.07.2019).

3. *Ермакова Ж.А.* Оренбургская область в рейтинге инвестиционной привлекательности регионов России. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/orenburgskaya-oblast-v-reytinge-investitsionnoy-privlekatelnosti-regionov-rossii> (дата обращения: 31.07.2019).
4. *Аверин А.Ю.* Модель рейтинговой оценки регионов на основе социально-экономического потенциала. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/model-reytingovoy-otsenki-regionov-na-osnove-sotsialno-ekonomicheskogo-potentsiala> (дата обращения: 31.07.2019).
5. *Широбокова В.А.* Анализ бюджетной сферы регионов в контексте межбюджетных отношений. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/analiz-byudzhetnoy-sfery-regionov-v-kontekste-mezhbyudzhetnyh-otnosheniy> (дата обращения: 31.07.2019).
6. РИА Рейтинг. Россия сегодня. Рейтинг социально-экономического положения субъектов Российской Федерации по итогам 2011–2017 годов. URL: <http://www.riarating.ru/regions/> (дата обращения: 31.07.2019).



# РЕЙТИНГ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

*Е.Г. Любовцева*

Регионы Российской Федерации различаются по экономическому, социальному и территориальному аспектам, что во многом определяется климатическими условиями, географическим положением, менталитетом, природными условиями, исторически сложившейся инфраструктурой и другими факторами. Кроме объективных факторов, важное место занимают и такие субъективные факторы, как: эффективное или неэффективное использование природных и исторических преимуществ того или иного региона; экономическая политика, проводимая властями; показатели бюджета и социальной сферы. Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг» информирует нас о том, какое положение занимает тот или иной регион на экономической карте России по ключевым показателям регионального и социально-экономического развития. Значимость данного рейтинга связана с повышением информационной прозрачности субъектов Российской Федерации, а также заинтересованностью со стороны местных и федеральных органов власти реальным положением дел в регионах. Несмотря на то что он построен на основе официальных статистических данных, имеются и неточности ввиду отсутствия экспертных оценок.

Наряду с функцией иллюстрации текущей ситуации в регионах рейтинг может стать ориентиром для выявления тех проблем, от решения которых зависит дальнейший путь развития того или иного субъекта РФ.

Таким образом, результаты рейтинга позволят не только дать комплексную сравнительную оценку позиций регионов, но и определить динамику их развития.

При составлении рейтинга используем те же показатели, которые применялись рейтинговым агентством «РИА Рейтинг», объединенные в четыре группы: показатели масштаба экономики, показатели эффективности экономики, показатели бюджетной сферы, показатели социальной сферы.

Таблица 1

## Показатели масштаба экономики

	2011 г.			2018 г.			2018 г. к 2011 г., %
	Значение показателя/доля в ПФО, %	Место		Значение показателя/доля в ПФО, %	Место		
		в РФ	в ПФО		в РФ	в ПФО	
Объем производства товаров и услуг, млрд руб.							
Республика Татарстан	1856,65 19,3	6	1	3669,03 21,7	5	1	197,6
Чувашская Республика	222,50 2,3	53	12	358,30 2,1	57	12	161,0
Среднее значение по РФ	625,6			Минимальное значение	38,01		
Объем доходов консолидированного бюджета за год, млрд руб.							
Республика Татарстан	191,51 17,1	6	1	381,36 19,3	4	1	199,1
Чувашская Республика	37,26 3,3	58	12	64,86 3,3	51	12	174,1
Среднее значение по РФ	92,2			Минимальное значение	2,79		
Численность занятых в экономике, тыс. чел.							
Численность населения: Всего/доля в РФ, %							
Республика Татарстан	3787 12,7		2	3894,3 13,2		2	102,8
Чувашская Республика	1251 4,2		12	1231,1 4,2		12	98,4
Численность занятых: тыс. чел. /доля в %							
Республика Татарстан	1946,5 13,0	7	1	1963,49 13,6	5	1	100,9
Чувашская Республика	630,9 4,2	40	12	587,30 4,1	38	12	93,1
Среднее значение	872,8			Минимальное значение	29,4		

Источник: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ / РИА Рейтинг.

Из табл. 1 следует, что объем производства товаров и услуг в 2018 г. по сравнению с 2011 г. увеличился по Республике Татарстан на 97,6%, при этом ее доля в ПФО с 19,3% увеличилась до 21,7%, место в рейтинге по ПФО остается без изменения — 1-е, по РФ переместилась с 6-го на 5-е место. Чувашская Республика за анализируемый период сохранила в ПФО 12-е место, ухудшила свои позиции по РФ с 53-го на 57-е, при этом уменьшилась доля в ПФО с 2,3 до 2,1%, рост объема производства составил 61,0%.

В 2018 г. по сравнению с 2011 г. объем доходов консолидированного бюджета увеличился по Республике Татарстан на 99,1%, сохранив 1-е место в ПФО, республика переместилась в рейтинге по РФ с 6-го на 4-е место, доля в ПФО увеличилась с 17,1 до 19,3%. В Чувашской Республике объем доходов бюджета с 37,26 млрд руб. в 2011 г. (при среднем значении по РФ 92,2 млрд руб.) увеличился на 74,1%, что позволило республике сохранить 12-е место в ПФО, улучшить позицию в РФ (с 58-го на 51-е место).

В 2018 г. по сравнению с 2011 г. численность населения по Республике Татарстан увеличилась на 2,8%, доля в РФ увеличилась с 12,7 до 13,2%, республика продолжает занимать 2-е место в РФ. Численность занятых в экономике за указанный период увеличилась на 0,9%, доля в ПФО увеличилась с 13,0 до 13,6%, по этому показателю республика занимает 1-е место в ПФО, по РФ — 7-е место в 2011 г. и 5-е место в РФ в 2018 г. В Чувашской Республике за указанный период население уменьшилось на 1,6%, в ПФО занимает 12-е место, доля в ПФО остается без изменения (4,2%). По численности занятых в экономике республика занимает в ПФО 12-е место, место в РФ улучшилось (с 40-го на 38-е), доля в ПФО уменьшилась с 4,2 до 4,1%, численность занятых уменьшилась на 6,9%.

Из данных, приведенных в табл. 2, можно сделать следующие выводы.

Объем производства товаров и услуг на одного жителя в год в 2018 г. по сравнению с 2011 г. увеличился по Республике Татарстан на 92,5%, по Чувашской Республике — на 63,9%. Позиции в рейтинге у Республики Татарстан в ПФО остались без изменения (лидер), по РФ — с 11-го на 12-е место. Чувашская Республика ухудшила свои позиции: в ПФО — с 12-го на 13-е, по РФ — с 60-го на 66-е место. Объем производства товаров на одного жителя в Чувашской Республике в 2018 г. составил 291,95 тыс. руб., что меньше среднего значения по РФ в 2011 г. (375,4 тыс. руб.).

Величина инвестиций в основной капитал на одного жителя в 2018 г. увеличилась по Республике Татарстан на 58,9%, уменьшилась по Чувашской Республике на 5,9% и составила 41,82 тыс. руб. (среднее значение по РФ в 2011 г. — 99,8 тыс. руб.). По данному показателю Республика Татарстан с 19-го места переместилась на 13-е место по РФ, по ПФО сохранив 1-е место. Чувашская Республика переместилась с 58-го на 79-е место по РФ, с 9-го на 13-е место по ПФО.

Таблица 2

## Показатели эффективности экономики

	2011 г.			2018 г.			2018 г. к 2011 г., %
	Значение показателя	Место		Значение показателя	Место		
		в РФ	в ПФО		в РФ	в ПФО	
Объем производства товаров и услуг на одного жителя в год (тыс. руб. на чел.)							
Республика Татарстан	489,19	11	1	941,63	12	1	192,5
Чувашская Республика	178,17	60	12	291,95	66	13	163,9
Среднее значение по РФ	375,4			Минимальное значение	82,81		
Инвестиции в основной капитал на одного жителя (тыс. руб. на чел.)							
Республика Татарстан	101,74	19	1	161,62	13	1	158,9
Чувашская Республика	44,46	58	9	41,82	79	13	94,1
Среднее значение по РФ	99,8			Минимальное значение	29,57		
Доля прибыльных предприятий, %							
Республика Татарстан	79,0	3	2	76,9	9	1	97,3
Чувашская Республика	71,7	29	7	76,8	11	2	107,1
Среднее значение по РФ	68,3			Минимальное значение	41,2		
Доля задолженности по налогам в суммарном объеме налоговых платежей, %							
Республика Татарстан	3,17	7	2	1,4	7	1	44,2
Чувашская Республика	8,32	37	10	8,5	68	13	102,2
Среднее значение по РФ	12,4			Минимальное значение	0,3		

Источник: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ / РИА Рейтинг

По доле прибыльных предприятий Республика Татарстан в 2018 г. занимала в ПФО 1-е место (в 2011 г. — 2-е место), в РФ — 9-е место (в 2011 г. — 3-е), Чувашская Республика — по ПФО 2-е место (в 2011 г. — 7-е), по РФ — 11-е место (в 2011 г. — 29-е). Доля прибыльных предприятий уменьшилась по Республике Татарстан на 2,7%, увеличилась по Чувашской Республике на 7,1%.

Доля задолженности по налогам в суммарном объеме налоговых платежей по Республике Татарстан в 2018 г. уменьшилась на 55,8%, что позволило ей сохранить свою позицию в РФ (7-е место), переместиться со 2-го на 1-е место в ПФО. В Чувашской Республике данный показатель увеличился на 2,2%, ухудшились позиции в рейтинге как по ПФО (10-е место в 2011 г. и 13-е место в 2018 г.), так и в РФ (соответственно 37-е и 68-е места).

Таблица 3

## Показатели бюджетной сферы

	2011 г.			2018 г.			2018 г. к 2011 г., %
	Значение показателя	Место		Значение показателя	Место		
		в РФ	в ПФО		в РФ	в ПФО	
Объем доходов консолидированного бюджета на одного жителя, тыс. руб.							
Республика Татарстан	50,46	25	1	97,87	13	1	193,9
Чувашская Республика	29,84	78–79	14	52,85	79	12	177,1
Среднее значение по РФ	59,17			Минимальное значение	49,22		
Доля налоговых и неналоговых доходов в суммарном объеме доходов консолидированного бюджета, %							
Республика Татарстан	68,85	45	8	86,6	19	4	125,8
Чувашская Республика	60,87	57	11	65,5	58	13	107,6
Среднее значение по РФ	66,8			Минимальное значение	20,1		

Окончание табл. 3

	2011 г.			2018 г.			2018 г. к 2011 г., %
	Значение показа- теля	Место		Значение показа- теля	Место		
		в РФ	в ПФО		в РФ	в ПФО	
Отношение государственного долга к налоговым и неналоговым доходам консолидированного бюджета, %							
Республика Татар- стан	85,31	79	13	44,4	43	6	52,0
Чувашская Респу- блика	45,27	63	8	39,7	40	5	87,7
Среднее значение по РФ	32,7			Мини- мальное значение	1,3		
Отношение дефицита (-), профицита (+) консолидированного бюджета к объему собственных доходов, %							
Республика Татар- стан	-11,62	66	11	1,7		10	
Чувашская Респу- блика	0,88	21	1	3,5		6	
Среднее значение по РФ	-4,5			Мини- мальное значение	—		

Источник: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ / РИА Рейтинг.

Анализируя данные табл. 3, можно сделать следующие выводы.

Объем доходов консолидированного бюджета на одного жителя за анализируемый период увеличился в Республике Татарстан на 93,9%, по Чувашской Республике — на 77,1%. Республика Татарстан сохранила первенство в ПФО, переместилась с 25-го на 13-е место в РФ. Чувашская Республика сохранила свою позицию в РФ (79-е место), улучшила позицию в ПФО (с 14-го на 12-е место). При этом объем доходов бюджета на одного жителя по Чувашской Республике в 2018 г. составил 52,85 тыс. руб., что меньше средней величины по РФ в 2011 г. (59,17 тыс. руб.).

Доля налоговых и неналоговых доходов в суммарном объеме доходов консолидированного бюджета (обеспеченность региона собственными средствами) в 2018 г. по сравнению с 2011 г. увеличилась на 25,8% по

Республике Татарстан, на 7,6% по Чувашской Республике. Республика Татарстан улучшила свои позиции как в РФ (с 45-го на 19-е), так и в ПФО (с 8-го на 4-е). Наоборот, позиции Чувашской Республики ухудшились: по РФ — с 57-го на 58-е, по ПФО — с 11-го на 13-е место. Доля собственных доходов в Чувашской Республике как в 2011 г., так и в 2018 г. (65,5 %) меньше среднего показателя по РФ за 2011 г. (66,8%). Отношение государственного долга к собственным доходам бюджета за анализируемый период уменьшилось в Республике Татарстан на 48,0%, в Чувашской Республике — на 12,3%, что дало возможность улучшить свои позиции как в РФ, так и в ПФО соответственно (по Республике Татарстан — с 79-го на 43-е и с 13-го на 6-е), по Чувашской Республике — с 63-го на 40-е и с 8-го на 5-е место.

По показателю «отношение дефицита, профицита бюджета к объему собственных доходов» лидирует Чувашская Республика, имея профицит 0,88% в 2011 г. и 3,5% в 2018 г., занимая в ПФО 1-е место в 2011 г. и 6-е место в 2018 г. Республика Татарстан переместилась с 11-го на 10-е место, имея профицит в 2018 г. (1,7%) вместо дефицита в 2011 г. (-11,62%).

Данные табл. 4 свидетельствуют о следующем.

Отношение денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора товаров и услуг по Республике Татарстан в 2018 г. осталось на уровне 2011 г., и позиция республики в рейтинге ПФО (1-е место) и РФ (8-е место) осталась без изменения. По Чувашской Республике показатель с 1,49 уменьшился до 1,39, или на 6,7% (что ниже среднероссийского уровня 2011 г. — 1,96), в связи с чем республика в рейтинге опустилась на две позиции (по РФ — с 76-го места, по ПФО — с 12-го места).

Уровень безработицы в Республике Татарстан в 2018 г. снизился с 4,7 до 3,3%, или на 29,8%, что улучшило рейтинг в РФ (с 8-го места на 6-е), по ПФО — 1-е место без изменения. По Чувашской Республике показатель снизился с 7,7 до 5,0%, или на 35,1%, что улучшило позицию в рейтинге по РФ до 37-го места с 52-го.

По продолжительности жизни позиции республик в рейтинге ПФО остались без изменения (1-е место — Республика Татарстан, 4-е место — Чувашская Республика). Показатель увеличился по Республике Татарстан на 4,8% и составил 74,4 года в 2018 г., по Чувашской Республике — на 5,8% и составил 73 года.

По уровню младенческой смертности Чувашская Республика переместилась с 1-го места в 2011 г. до 2-го места в 2018 г. по ПФО, на что повлияло увеличение показателя на 8,6%. По Республике Татарстан уровень младенческой смерти снизился с 4,9 до 4,5, или на 8,2%, однако это на улучшение рейтинга республики не повлияло.

Таблица 4

## Показатели социальной сферы

	2011 г.			2018 г.			2018 г. к 2011 г., %
	Значение показа- теля	Место		Значение показа- теля	Место		
		в РФ	в ПФО		в РФ	в ПФО	
Денежные доходы населения к стоимости фиксированного набора товаров и услуг (отношение)							
Республика Татарстан	2,52	8	1	2,5	8	1	99,2
Чувашская Республика	1,49	76	12	1,39	78	14	93,3
Среднее значение по РФ	1,96			Мини- мальное значение	1,03		
Уровень безработицы, %							
Республика Татарстан	4,7	8	1	3,3	6	1	70,2
Чувашская Республика	7,7	50–52	12	5,0	37	13	64,9
Среднее значение по РФ	7,8			Мини- мальное значение	2,5		
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет)							
Республика Татарстан	71	7–11	1	74,4	9	1	104,8
Чувашская Республика	69	16–31	4	73	26	4	105,8
Среднее значение по РФ	68			Мини- мальное значение	63,6		
Уровень младенческой смертности (число детей, умерших в возрасте до одного года, на 1000 родившихся)							
Республика Татарстан	4,9	7	2	4,5	30	8	91,8
Чувашская республика	3,5	1	Н/д	3,8	16	2	108,6
Среднее значение по РФ	7,5			Мини- мальное значение	1,7		

Источник: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ / РИА Рейтинг.



Для обобщения выводов используем интегральный рейтинг по регионам, составленный рейтинговым агентством «РИА Рейтинг».

Таблица 5

### Интегральный рейтинг

	2011 г.			2018 г.			2018 г. к 2011 г., %
	Значение показателя	Место		Значение показателя доля в ПФО, %	Место		
		в РФ	в ПФО		в РФ	в ПФО	
Республика Татарстан	58,32	9	1	75,069	5	1	1,287
Чувашская Республика	37,69	49	10	35,073	55	11	0,93
Минимальное значение по РФ	13,72			10,210			0,74

Источник: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ / РИА Рейтинг.

Как показывают данные табл. 5, в 2018 г. по сравнению с 2011 г. интегральный рейтинг по Республике Татарстан увеличился с 58,32 до 75,069, или на 28,7%, что позволило республике в 2018 г. занять 5-е место в рейтинге по РФ (в 2011 г. — 9-е место) и остаться на 1-м месте в ПФО.

Интегральный рейтинг по Чувашской Республике за указанный период с 37,69 снизился до 35,073, или на 7,0%, что ухудшило позицию республики в рейтинге как по РФ (с 49-го на 55-е место), так и по ПФО (с 10-го на 11-е место).

В целом на состояние рейтинга регионов повлиял объем производства товаров и услуг, который повлиял на объем доходов бюджета, также на относительные экономические показатели (объем производства товаров в расчете на одного жителя, доходы бюджета на одного жителя), социальные показатели (денежные доходы населения, продолжительность жизни, уровень смертности и др.).

Из проведенного исследования можно сделать общий вывод: в регионах, где развито производство, создающее валовый региональный продукт, при рациональном и эффективном использовании ресурсов, включая трудовые, рейтинг их социально-экономического положения выше.

### Источники

1. Урбанаев О.Л. Оценка развития региональных систем: методика оценки уровня развития пространственной социально-экономической системы региона // Проблемы современной экономики. 2012. № 3 (43). С. 220–223.

2. Дюкина Т.О., Лукьянова Н.О. Оценка социально-экономического развития регионов России: инвентаризация подходов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2018. № 2. С. 61–69.
3. РИА Рейтинг. Россия сегодня. Рейтинг социально-экономического положения субъектов Российской Федерации по итогам 2011–2017 годов. URL: <http://www.riarating.ru/regions/> (дата обращения: 31.07.2019).

# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И РОЛЬ В ЭТОМ ПРОЦЕССЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ<sup>1</sup>

*С.Н. Кириллов, А.А. Матвеева*

Повышение конкурентоспособности экономики региона и обеспечение экологической безопасности напрямую зависит от достижения социо-эколого-экономических показателей, максимально приближенных к индикаторам устойчивого развития. Развитие региона и любой городской агломерации зависит от эффективного территориального управления. В зависимости от структуры народного хозяйства меняется степень антропогенного воздействия на окружающую среду, поэтому для полноценной оценки устойчивости необходимо учитывать экологическую и экономическую составляющие [1; 2; 10; 16–20].

Агломерационный эффект — это давно известный факт, поскольку компактно размещенные объекты позволяют динамично управлять ими и оптимизировать ключевые показатели инфраструктуры города, включая экологические, а также формировать природно-экологический каркас территории.

Для анализа эколого-экономической устойчивости территории, ввиду географических и климатических особенностей, а также из-за характера развития региона и его экономики можно отдать предпочтение рассмотрению Волгоградской агломерации. Волгоградская агломерация определена как зона опережающего развития Волго-Каспийского региона. Рельеф территории относительно выровненный, территория имеет вытянутую вдоль реки Волги форму. Климат характеризуется как умеренно-континентальный с высокими температурами в летнее время и повышенной ветровой активностью в течение года [13].

Основная специализация агломерации — промышленное производство. На территории города находится два промышленных узла: южный

---

<sup>1</sup> Материал подготовлен при финансовой поддержке РФФИ, проект № 17-02-00773 «Теоретико-методологические основы устойчивого развития регионов России (на примере регионов Поволжья)».

и северный. Тем не менее территория может быть использована для различных отраслей народного хозяйства ввиду высокого природно-ресурсного потенциала региона. Основные данные для анализа экологической устойчивости Волгоградской агломерации представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Система индикаторов устойчивого развития  
для Волгоградской агломерации за 2017 г.**

Индикаторы		Параметры	Данные по Волгоградской агломерации
ВРП, в % к предыдущему году	Базовые	Воздействие	98,6
Изменение площади сельскохозяйственных земель		Состояние	-76,1 тыс. га
Площадь ООПТ		Отклик	1 000 782,4 га
Общий объем выбросов	Дополнительные	Воздействие	161,4 тыс. т
Образование отходов			3 529 467,9 т
Вылов рыбы			4,8 тыс. т
Вывозка древесины			2,6 тыс. м <sup>3</sup>
Изменения структуры землепользования		Состояние	Переведено между категориями 14,0 га
Лесопокрытая площадь			4,3%
Величина лесовосстановления		Отклик	1005,0 га
Инвестиции, направленные на охрану окружающей среды			1375,2 млн руб.

*Источник:* составлено авторами по [3; 5; 8].

Волгоградская агломерация является достаточно крупной по своим размерам. Длина городского полукольца составляет около 80 км, а ширина — 3–10 км. Длина агломерации — 100 км, а общая площадь агломерации составляет 1500 км<sup>2</sup>. Структура территории достаточно рыхлая, множество пустырей, занимающих места между районами города и между населенными пунктами [3; 8].

Основным показателем, отражающим экономическую деятельность региона, является валовой региональный продукт. Он включает стоимость всех товаров и услуг, произведенных на территории

Волгоградской агломерации. Сравнивая текущий показатель с предыдущим годом, можно увидеть его снижение на 1,4%. Это свидетельствует о том, что производство в городе и его окрестностях идет на спад. Как говорилось ранее, в структуре народного хозяйства Волгоградской агломерации преобладает промышленное производство. Основой являются предприятия машиностроения, металлообработки, металлургии, добывающей и нефтехимической промышленности, а также производства стройматериалов. В 2017 г. вышеперечисленные виды хозяйственной деятельности занимали невысокую долю в структуре ВРП (табл. 2).

Таблица 2

**Структура воспроизводства ВРП по видам экономической деятельности  
Волгоградской агломерации за 2017 г.**

Вид экономической деятельности	Доля, %
Обрабатывающие производства	24,8
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	14,4
Торговля, ремонт автотранспортных средств, бытовых изделий	12,6
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	9,7
Транспорт и связь	7,9
Строительство	7,7
Другие виды деятельности	22,9

Источник: [8].

В настоящее время наблюдается увеличение доли обрабатывающих производств на 1,3%, сельского хозяйства — на 1,3%. Уменьшение доли произошло в отраслях строительства (на 2,5%) и торговли (на 1,8%). Доля добывающих производств также снизилась, хоть и не была достаточно высокой. В 2016 г. она составляла 5,2%, а в 2017 г. — 4,8%. Тем не менее нельзя не отметить, что данная отрасль даже при малом вмешательстве в экосистему наносит колоссальное воздействие на ее устойчивость.

Не менее важным является базовый показатель — изменение площади сельскохозяйственных земель. В настоящее время наблюдается уменьшение их площади на 76,12 тыс. га, что составляет примерно 0,7% от первоначальной территории. Данные земли являются ценными, так как на территории области преобладают каштановые и черноземные типы почв. Они очень плодородные, что выступает одним из ключевых

факторов определения высокого уровня природно-ресурсного потенциала. Перевод таких земель в другие категории говорит об их истощении [3; 4; 6].

Основой экологической устойчивости региона является ее экологический каркас. Его базовыми элементами выступают особо охраняемые территории. Волгоградская агломерация находится на территории Европейской части России, где большая часть земель антропогенно преобразована, а следовательно, не может быть отнесена к ООПТ. В Волгоградской области площадь особо охраняемых природных территорий составляет 1 000 782,4 га, что занимает 8,86% от общей территории. Данный показатель неудовлетворительный, так как доля ООПТ должна составлять не менее 10% для успешного выполнения природоохранной функции [11].

Особенно острой проблемой для Волгоградской агломерации является неудовлетворительная экологическая обстановка. Особенно высокое воздействие оказывается на атмосферный воздух. В 2017 г. выбросы от стационарных источников составили 161,4 т, но гораздо большее влияние оказывают передвижные источники. Негативным фактором является вытянутость агломерации. В ходе маятниковых миграций происходит постоянное передвижение человеческих потоков в сторону центра агломерации и обратно. Данный факт обуславливает частое использование транспортных средств и увеличение выбросов парниковых газов, что резко негативно сказывается на экологической устойчивости [3].

Проблема утилизации отходов Волгоградской агломерации также является актуальной. Она напрямую связана с текущей жизнедеятельностью населения и экономической деятельностью предприятий. В городе проживает 1 млн человек, которые производят большое количество отходов. Всего за 2017 г. было произведено 3 529 467,9 т отходов всех категорий. Главная проблема агломерации — сложность утилизации и обезвреживания ввиду отсутствия достаточного количества полигонов. Существует также проблема накопленного мусора. В черте города и за его пределами можно наблюдать большое количество несанкционированных свалок. Они являются дополнительными источниками загрязнения окружающей среды [12].

Изменение структуры землепользования является достаточно репрезентативным показателем, так как отражает динамику территориальных изменений. Всего с 2013 по 2017 г. в агломерации было переведено между категориями 439,6 га земель. В каждый из перечисленных годов происходило перемещение земель из категории земель сельскохозяйственного назначения в категорию земель промышленности и иного

назначения. Исключения составляют 2013 г. (переход происходил также из земель ООПТ) и 2014 г. (дополнительно переход был в земли ООПТ). В 2017 г. произошел переход 140 167 га из земель сельскохозяйственного назначения в земли промышленности и иного специального назначения. Стоит отметить, что площади остальных категорий земель не изменялись в течение времени [4; 6].

Основным «стабилизатором» экологической ситуации являются леса. Чаще всего они произрастают по берегам рек, по балкам, а также в лесостепной зоне на севере области. В Волгоградской агломерации лесопокрываемая площадь составляет всего 4,3%. Негативными факторами, способствующими ухудшению существующей проблемы, являются достаточно сухой климат и наличие Волжской ГЭС. В ходе работы гидроэлектростанции произошло зарегулирование речного стока и, как следствие, изменение гидрологического режима территорий. Большая часть ранее затопляемой территории в настоящее время не получает достаточного количества влаги, что приводит к ухудшению состояния растительности. В данной ситуации велика роль лесовосстановления. К 2025 г. планируется осуществить посадки на площади около 8 тыс. га, восстановить погибшие лесонасаждения на площади 60,5 га; провести рубки реконструкции на площади 202,4 га, провести расчистку горельников на площади 290 га, что позволит достичь 100%-го покрытия лесной растительностью на пригодной площади.

Для эффективного развития региона без ущерба экологической устойчивости необходимы постоянные инвестиции в природоохранную деятельность. В классическом варианте они направлены на охрану земель, атмосферного воздуха и водных объектов, однако для Волгоградской области инвестиции направлены только на сохранение водных ресурсов (табл. 3).

Таблица 3

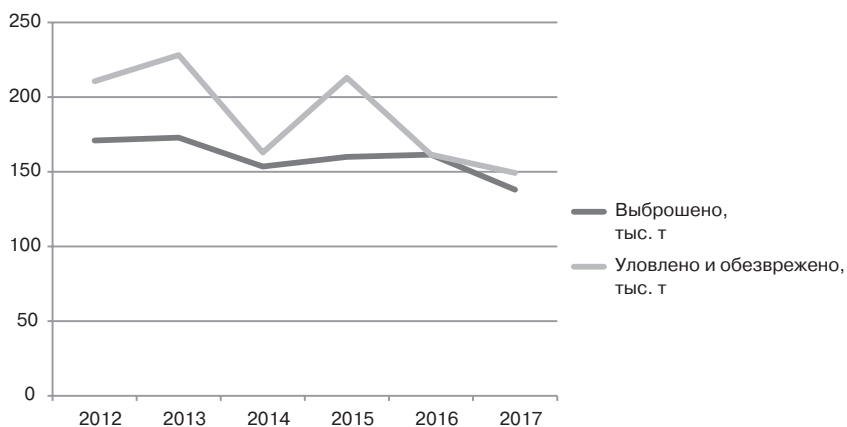
**Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, млн руб.  
(без субъектов малого предпринимательства)**

Субъект РФ	Всего	Из них на охрану		
		атмосферного воздуха	водных ресурсов	земель
РФ в целом	157 651	65 475	62 750	10 011
Волгоградская область	2379,3	—	513,4	—

Источник: составлено авторами по [8].

В настоящее время наблюдается подъем инвестиционной активности. В 2018 г. инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, составили 2379,3 млн руб., при этом вложение средств было произведено только на охрану и рациональное использование водных ресурсов.

В отношении охраны атмосферного воздуха планомерно осуществляются оснащение источников выбросов высокоэффективными газопылеулавливающими установками и перевод автотранспорта региона на экологически чистые виды моторного топлива, а также поэтапная замена устаревшего технологического оборудования на современное, внедрение в производство ресурсосберегающих технологий. В настоящий момент можно отметить эффективность внедрения новых технологий (рис. 1). С 2012 г. наблюдается планомерное снижение количества загрязнителей в атмосфере.



**Рис. 1.** Динамика выбросов загрязняющих веществ в Волгоградской агломерации за 2012–2017 гг.

*Источник:* [3; 6].

За последние 10 лет инвестиционный поток, направленный на охрану и рациональное использование природных ресурсов, вырос почти в 7 раз. Это можно объяснить ежегодной растущей инфляцией, а также стремлением к достижению приоритетных индикаторов устойчивого развития в соответствии с разработанной Стратегией устойчивого развития Волгограда. Оценка экологической устойчивости Волгоградской агломерации показала, что регион обладает достаточно высоким уровнем природно-ресурсного потенциала. Тем не менее нельзя говорить о высоком уровне эколого-экономической устойчивости. В настоящее время наблюдается увеличение негативного воздействия с точки зрения



автотранспорта, отходов производства и потребления. К положительным факторам можно отнести высокие темпы лесовосстановления и инвестирование в защиту водных ресурсов. Ключевые индикаторы Стратегии устойчивого развития Волгограда представлены в табл. 4.

Таблица 4

### Целевые индикаторы при реализации Стратегии устойчивого развития

Ключевые показатели	Ед. изм.	2018	2025	2030
Обеспеченность жителей Волгограда зелеными насаждениями	кв.м/чел.	13,5	23	23
Количество ТБО, направляемых на утилизацию	тыс. т	100	575,5	600
Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ в общем количестве загрязняющих веществ, выбрасываемых стационарными источниками в атмосферный воздух	%	62	85	85
Доля загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов	%	71,8	55	20

Источник: составлено авторами по [7; 9; 13–15].

Согласно оптимистично-прогнозной модели, к 2030 г. Волгоградская агломерация должна достигнуть поставленных целевых ориентиров. Однако существует ряд проблем, решение которых может не позволить выполнить плановые показатели. Они представлены в табл. 5.

Таблица 5

### Проблемы и потенциальные угрозы невыполнения индикаторов устойчивого развития в рамках обеспечения экологической безопасности

Проблемы	Потенциальные угрозы
<p>Озелененность территории города меньше нормативной (23 м<sup>2</sup>/чел. при норме 25 м<sup>2</sup>/чел.).</p> <p>Неуправляемый рост загрязнения городской и пригородной зоны несанкционированными свалками.</p> <p>Неэффективное управление потоками отходов потребления региональным оператором.</p> <p>Сокращение объема производимой местной продукции предприятиями промышленного сектора (консервация, банкротство предприятий)</p>	<p>Неадекватность проводимой муниципальной экологической политики.</p> <p>Недоучет важности экологического образования и воспитания в решении проблем природоохранного назначения.</p> <p>Диспропорции в зеленой зоне города, смещение внимания только на центральные места районов города</p>

Источник: составлено авторами.

Оценивая соответствие проблем и планируемых действий на территории агломерации, можно сделать вывод о небольших позитивных изменениях, которые должны произойти в эколого-экономической устойчивости агломерации.

С точки зрения развития экологического образования, в Волгоградской области разрабатываются программы повышения уровня экологической культуры населения. В настоящее время существует множество образовательных мероприятий, а также повсеместно увеличивается внимание к экологическим проблемам. Чем выше осведомленность людей о качестве среды, в которой они обитают, тем выше их внимание к последствиям собственной деятельности. Исходя из Целей устойчивого развития, к 2030 г. необходимо обеспечить, чтобы люди во всем мире располагали информацией и сведениями об устойчивом развитии и образе жизни в гармонии с природой [9].

В Волгоградской области с учетом планируемых действий в скором времени можно будет наблюдать увеличение биоразнообразия, а также усовершенствование системы мониторинга. Снижение антропогенного воздействия агломерации и области зачастую происходит из-за снижения темпов производства, а не за счет совершенствования производственных циклов и повышения уровня экологической культуры населения.

Учитывая экономическую активность в Волгоградской области, а также текущее состояние окружающей среды, можно прогнозировать дальнейшее снижение качества среды. Несмотря на значительные снижения темпов развития, наблюдается спад инвестиций в охрану окружающей среды. Так как в более ранний период оказывалось колоссальное негативное воздействие, которое никак не компенсировалось, то в настоящее время существует накопленный эффект, который продолжает выводить экосистемы региона из состояния равновесия. Таким образом, с течением времени будет наблюдаться ухудшение состояния окружающей среды даже при стагнации производства.

Для достижения индикаторов устойчивого развития должен выполняться принцип сбалансированности экономики и экологии, ориентирующийся на поддержание экологических инициатив среди населения, привлечение специалистов в проектно-исследовательскую деятельность и внедрение НДТ в промышленные производства города и области. Достижение критериев эколого-экономической устойчивости Волгоградской области возможно при реализации комплекса мероприятий и программ, направленных на повышение экологической ответственности населения и бизнес-сообщества.

## Источники

1. *Бобылев С.Н., Кудрявцева О.В., Соловьева С.В.* Индикаторы устойчивого развития для городов // Экономика региона. 2014. № 3. С. 101–110.
2. *Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьева С.В., Власов Ю.С.* Устойчивое развитие: методология и методики измерения: учеб. пособие / под ред. С.Н. Бобылева. М.: Экономика, 2011.
3. Волгоградская область в цифрах. 2018: краткий сб. / Терр. орган фед. службы гос. статистики по Волгоград. обл. Волгоград: Волгоградстат, 2019.
4. *Иванцова Е.А., Постнова М.В., Сагалаев В.А., Матвеева А.А., Холоденко А.В.* Экологическая оценка городских агломераций на основе индикаторов устойчивого развития // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. 2019. Т. 21. № 2. С. 143–156.
5. Информация об агломерации. Волгоградская городская агломерация. URL: <http://bkd.rosdornii.ru/agglomeration/volgogradskaya/> (дата обращения: 07.05.2018).
6. *Матвеева А.А., Герусова Е.А.* Оценка экологической устойчивости развития Волгоградской агломерации на основе индикаторов устойчивого развития // Ландшафтная география в XXI веке: материалы международной научной конференции «Третьи ландшафтно-экологические чтения, посвященные 100-летию со дня рождения Г.Е. Гришанкова», Симферополь, 11–14 сентября, 2018 г. / ред. Е.А. Позаченюк [и др.]. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2018. С. 410–414.
7. ООН и устойчивое развитие. Устойчивое развитие — основные темы. URL: <http://www.un.org/ru/sections/general/un-and-sustainability/index.html> (дата обращения: 15.05.2018).
8. Официальная статистика. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области. URL: [http://volgastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/volgastat/ru/statistics/](http://volgastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/volgastat/ru/statistics/) (дата обращения: 10.10.2019).
9. О целях устойчивого развития. Проект перечня национальных показателей ЦУР. Официальная статистика. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://www.gks.ru/sdg> (дата обращения: 10.10.2019).
10. *Пакина А.А., Кириллов С.Н., Тульская Н.И.* Оценка устойчивости развития на региональном уровне: пример Республики Татарстан // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. 2017. № 4. С. 127–137.
11. *Плякин А.В., Орехова Е.А., Бодрова В.Н.* Пространственный анализ структуры земельного фонда Волгоградской области в геоинформационной системе // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11. Естественные науки. 2012. № 2 (4). С. 65–71.
12. Полигоны ТБО Волгоградской области. Волга-медиа. URL: <http://vlg-media.ru/society/poligony-tbo-v-volgogradskoi-oblasti-osnastjat->

- musoropererabatyvayuschimi-kompleksami-59321.html (дата обращения: 15.06.2018).
13. Стратегия Волгограда — 2030. Официальный сайт администрации Волгограда. URL: <http://www.volgadmin.ru/d/strategy2030/index#> (дата обращения: 10.10.2019).
  14. Указ Президента РФ от 01.04.1996 № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» // СПС «Консультант-Плюс» (дата обращения: 26.02.2018).
  15. ЦУР и Россия // Цели устойчивого развития. URL: <http://www.globalcompact.ru/index/czeli-ustojchivogo-razvitiya.html> (дата обращения: 18.04.2018).
  16. Яшалова Н.Н. Анализ проявления эффекта декаплинга в эколого-экономической деятельности региона // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 39. С. 54–61.
  17. Elkington J. The Triple Bottom Line: Does it All Add Up? Assessing the Sustainability of Business and CSR / Edited by Adrian Henriques and Julie Richardson. Earthscan Publications. London, 2004. P. 1–16.
  18. Polese M., Stren R. The Social Sustainability of Cities: Diversity and Management of Change. University of Toronto Press, 2000. P. 15–16.
  19. Sustainable Development in Russia / Edited by Sergei Bobylev and RenatPerelet. Berlin — St. Petersburg, 2013.
  20. Urbaniec M. Sustainable Development Indicators in Poland: Measurement and System Evaluation // Entrepreneurial Business and Economics review. 2015. No. 1. P. 119–133.

# ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ И НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ ПОВОЛЖЬЯ

*А.П. Бычков, Е.И. Долгих, В.А. Ерлич*

Рост уровня урбанизации, повышение роли городов в мировой экономике обуславливают важность вопросов городского развития в глобальной повестке устойчивого развития стран и регионов. Такие современные мировые тренды, как глобализация, высокие темпы урбанизации, усиление конкуренции за человеческий капитал, технологический прогресс, структурные экономические изменения и т.д., определяют и векторы развития российских городов. С городской тематикой в той или иной степени связаны более половины из 17 Целей устойчивого развития до 2030 г.

Вопросы развития городов как самостоятельного направления государственной политики в последние два-три года получили новый импульс развития в России [1]. Об этом, в частности, свидетельствуют разработка и утверждение целого ряда различных государственных программ и приоритетных проектов, направленных на поддержку развития городской среды, модернизацию жилищной, транспортной и информационной инфраструктуры и повышение эффективности управления российских городов. В 2019 г. Правительством РФ был утвержден ключевой документ, определяющий вектор развития российских регионов и городов на ближайшие годы — Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 г. В этом документе определены новые комплексные подходы к региональному управлению. В частности, в рамках Стратегии предполагается разделение территории России на 14 макро-регионов для упрощения процедур межрегионального взаимодействия<sup>1</sup>.

Дополнительный импульс повестке городского развития в России дал Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»[2]. В Указе перечислены 12 приоритетных национальных

---

<sup>1</sup> На территории ПФО формируются Волго-Камский макрорегион (Татарстан, Мордовия, Удмуртия, Чувашия и Марий Эл, Кировская и Нижегородская области и Пермский край) и Волго-Уральский макрорегион (Башкортостан, Оренбургская, Самарская, Саратовская, Ульяновская и Пензенская области).

проектов (программ). Тематика городского развития в первую очередь затрагивается в национальных проектах «Жилье и городская среда», «Экология», «Цифровая экономика», «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

### **Современные вызовы и тренды развития российских городов, особенности регионов Поволжья**

Важным трендом для многих российских городов является необходимость трансформации индустриальной модели развития в сторону сервисной высокотехнологичной экономики, ключевым ресурсом которой является человеческий капитал.

Выбор приоритетов системы городского управления и планирования во многом определяется современными демографическими и экономическими тенденциями развития регионов и последствиями развития российских городов в советский период.

В качестве важных особенностей развития, характерных сегодня именно для российских городов, что отличает их от ведущих городов мира [3], назовем следующие:

- старение населения, отток молодежи и «утечка умов»;
- дефицит бюджетных ресурсов для решения задач текущего функционирования городов;
- изношенность и неадаптированность городской инфраструктуры для многих социальных и возрастных групп горожан;
- отсутствие эффективных механизмов вовлечения населения в решение общегородских проблем.

Рассмотрим более подробно роль некоторых из указанных выше вызовов для Поволжья — макрорегиона, ключевые города которого уже прошли большую часть пути от традиционной индустриальной модели развития к современной сервисной экономике и могут быть отнесены к числу лидеров в продвижении глобальной «зеленой» повестки в России.

В Поволжье расположены 200 из 1117 российских городов и проживает почти пятая часть (19,4%) всего городского населения России. ПФО лидирует по сравнению с другими регионами РФ как по числу городов-миллионников (5 из 16), так и по числу городов с населением от 500 тыс. до 1 млн человек (9 из 24). В целом по числу городов с населением более 100 тыс. человек Приволжский округ уступает лишь Центральному. Для округа характерна разнообразная структура городов как по численности населения, так и по их функциональному типу и отраслевой специализации.

Рассмотрим некоторые общие тенденции городского развития в Поволжье и обозначим актуальность тех или иных вызовов для отдельных групп городов. По сравнению с ЦФО в Поволжье крупные города расположены более равномерно. Другой особенностью ПФО является большое число моногородов — более четверти всех городов округа.

Отметим, что потенциал роста крупнейших городов округа за счет притока населения из малых городов и сельской местности в настоящее время еще не исчерпан, так как уровень урбанизации в регионах округа в целом ниже, чем в среднем по стране. Так, в шести регионах округа (Чувашия, Мордовия, Башкортостан, Удмуртия, Марий Эл и Оренбургская область) более трети населения проживают в сельской местности. Кроме того, лишь в одном из 14 регионов округа (Ульяновская область) доля населения, проживающего в границах административного центра, превышает 50%, а в трех регионах (Татарстан, Башкортостан, Оренбургская область) эта доля составляет менее трети.

Отчетливо проявляется тенденция к **концентрации населения в крупных городах**. Так, в 2018 г. общий прирост населения был зафиксирован в 9 из 14 региональных центров округа. Основную роль в росте численности населения крупнейших городов ПФО играет внутрорегиональная миграция — переезд экономически активного населения из малых городов и сельской местности. Центростремительный вектор миграции внутри регионов Поволжья определяется более высоким уровнем жизни и качеством городской среды, лучшими возможностями трудоустройства, получения качественного образования и разнообразием форм проведения досуга в крупнейших городах.

Одним из ключевых конкурентных преимуществ ПФО в современной повестке развития является высокая по сравнению с другими регионами РФ инвестиционная привлекательность и сформированная база для развития высокотехнологичных отраслей экономики [4]. Согласно исследованию экспертов МШУ «Сколково» [6], Приволжский федеральный округ уступает лишь Уральскому по текущему уровню цифровизации. Высокий инновационный потенциал городов округа подтверждается результатами Рейтинга инновационного развития субъектов РФ [5], в котором пять регионов ПФО входят в десятку лидеров.

Мы не будем подробно анализировать состояние транспортной и жилищной инфраструктуры в регионах округа. Отметим лишь, что крупные города Поволжья отличаются более низким, чем в среднем по стране, уровнем обеспеченности жильем на душу населения, что во многом определяет высокие темпы жилищного строительства. Следует также обозначить, что состояние городской инфраструктуры, как

правило, заметно лучше в тех городах ПФО, где представлены предприятия крупных компаний — лидеров в области КСО (Нижнекамскнефтехим, Татнефть, Лукойл и т.д.) [10].

*Демографические вызовы:  
старение населения и отток молодежи*

В городах Поволжья, как и в большинстве российских регионов, отмечается старение населения, сокращается доля граждан в трудоспособном возрасте. Несколько более «молодая» структура населения характерна для городов национальных республик, прежде всего Мордовии, Чувашии и Татарстана. Для городов Республики Татарстан характерны самые высокие в Поволжье темпы естественного прироста населения.

Проблема утечки умов и оттока молодежи стоит перед регионами Поволжья несколько менее остро, чем в других федеральных округах, кроме Москвы и Санкт-Петербурга. Вместе с тем именно по этому направлению внутри ПФО наиболее заметно проявляется дифференциация между региональными центрами и остальными городами. Все региональные центры Поволжья отличаются **достаточно высокой долей студентов и молодежи в целом в структуре населения.**

Одним из ключевых факторов, влияющих на закрепление молодежи в российских городах, является возможность получения качественного образования. В России ключевыми образовательными центрами, бесспорно, являются Москва и Санкт-Петербург, в которые направлены основные потоки образовательной миграции. Поволжье, в свою очередь, характеризуется в целом более высоким качеством как высшего, так и среднего образования по сравнению с большинством остальных федеральных округов. Следует отметить, что в семи городах округа расположены университеты, вошедшие в число лучших вузов стран БРИКС по данным рейтинга QS BRICS. Регионы Поволжья также традиционно лидируют среди российских регионов по числу победителей Всероссийской олимпиады школьников. В абсолютных лидерах среди городов ПФО по этому показателю Казань, Саранск, Ижевск, Киров, Йошкар-Ола и Чебоксары.

*Финансово-экономические проблемы,  
дефицит бюджетных ресурсов*

Динамика экономического развития каждого отдельно взятого города Поволжья зависит от его административного статуса и сбалансированности развития региона в целом. В ПФО **поляризация субъектов**



**РФ, входящих в его состав, по уровню экономического развития проявляется несколько меньше**, чем в большинстве других федеральных округов. Так, в Поволжье есть два региона, входящие в десятку субъектов РФ, которые формируют более 50% суммарного объема ВРП страны, — это Татарстан и Башкортостан. Вместе с тем ни один из регионов Поволжья не входит в число наименее экономически развитых субъектов РФ ни по уровню ВРП на душу населения, ни по среднему уровню доходов населения.

Лидерами Поволжья по уровню экономического развития являются города Татарстана — Казань, Альметьевск и Нижнекамск и города-миллионники (Уфа, Нижний Новгород, Пермь, Самара).

Заметная часть городов округа получили дополнительный импульс для развития за счет проведения крупных спортивных или политических мероприятий и празднования различных юбилейных дат. Следует напомнить, что в городах ПФО проводились Летняя универсиада — 2013 (Казань), саммиты ШОС и БРИКС — 2015 (Уфа), Чемпионат мира по футболу — 2018 [7] (Казань, Нижний Новгород, Самара, Саранск). В рамках подготовки к этим мероприятиям были реализованы значимые инфраструктурные проекты и модернизированы объекты социальной инфраструктуры городов, в основном за счет федерального финансирования

Сдерживающим фактором для устойчивого развития некоторых городов ПФО является высокая долговая нагрузка на региональном уровне. Так, объем госдолга превышает 75% от собственных доходов бюджета в пяти из 14 регионов ПФО — Мордовии, Марий Эл, Удмуртии, Кировской и Саратовской областях [18]. Уровень зависимости муниципальных бюджетов приволжских городов от различных трансфертов примерно соответствует среднему по стране. Лишь в трети городов округа с населением более 100 тыс. человек доля трансфертов составляет менее половины от доходной части бюджета.

## **Анализ социально-экономического развития городов ПФО на основе результатов Рейтинга устойчивого развития**

В качестве объективных инструментов внешней оценки устойчивости развития российских городов можно рассматривать различные рейтинги и индексы. В России в настоящее время на регулярной основе выпускаются не более пяти рейтингов, оценивающих городское развитие в целом (Рейтинги Министерства природных ресурсов РФ, Министерства строительства и ЖКХ РФ, Финансового университета при Правительстве РФ, Рейтинг устойчивого развития городов [12] и др.).

Устойчивость развития городов ПФО наиболее целесообразно рассматривать на основе результатов Рейтинга устойчивого развития городов РФ (далее — Рейтинг), так как он позволяет оценить динамику за шесть лет и опирается на комплексную оценку экономического, социального и экологического развития. В Рейтинге оцениваются 185 российских городов, в том числе 34 города из 14 регионов Приволжского федерального округа, в которых проживает более половины его населения: пять городов-миллионников, девять городов с населением от 500 тыс. до 1 млн жителей, три города с населением от 250 до 500 тыс. жителей и 17 городов с населением менее 250 тыс. жителей.

Позиции городов ПФО в Рейтинге на протяжении последних шести лет в целом достаточно стабильны, что свидетельствует о позитивной динамике их развития по сравнению с большинством других крупных городов РФ. Так, почти две трети (23 из 34) городов, в том числе все региональные центры, попадают в первую сотню городов Рейтинга. Еще четыре-пять региональных центров регулярно входят в топ-30 Рейтинга (по итогам 2018 г. — Уфа, Чебоксары, Пермь, Оренбург), а один-два города — в топ-10 (табл. 1).

Таблица 1

### Результаты городов ПФО в Рейтинге УР с 2013 по 2018 г.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число городов в топ-5	0	0	1	0	1	0
Число городов топ-10	1	1	2	2	1	1
Число городов в топ-30	4	5	6	6	6	5
Число городов в топ-100	26	26	24	23	21	23

### Центры регионов ПФО

Региональные центры Приволжского федерального округа в целом отличаются более высоким уровнем социально-экономического развития по сравнению с региональными центрами других округов. Прежде всего, об этом свидетельствуют показатели развития экономики, социальной и городской инфраструктуры (табл. 2).

Роль ключевого экономического и наиболее динамично растущего регионального центра Поволжья в настоящее время играет Казань. Это во многом обусловлено тем, что Республика Татарстан в целом лидирует по подавляющему большинству макроэкономических

показателей и обладает самым высоким ресурсным потенциалом и наиболее диверсифицированной экономикой среди регионов округа. Укреплению лидерских позиций столицы Татарстана способствуют реализация в последнее десятилетие комплексных мероприятий по повышению инвестиционной и туристической привлекательности города, активная институциональная поддержка инновационной сферы, реализация крупных инфраструктурных проектов и инициатив по улучшению качества городской среды, в том числе в рамках подготовки к проведению крупных международных спортивных и культурных мероприятий.

Таблица 2

**Сравнение устойчивости развития региональных центров РФ по федеральным округам на основе результатов Рейтинга УР городов России за 2018 г.**

	Федеральный округ	Число городов округа в Рейтинге УР	Ранжирование федеральных округов					
			По среднему значению Индекса устойчивого развития	По блокам показателей				
				Демография	Экономическое развитие	Городская инфраструктура	Социальная инфраструктура	Экология
1	Дальневосточный	9	5	2	4	8	7	4
2	<i>Приволжский</i>	<i>14</i>	2	4	2	2	1	5
3	Сибирский	9	6	6	5	4	4	8
4	Северо-Западный	9	3	5	3	5	2	6
5	Северо-Кавказский	7	8	1	8	6	8	1
6	Уральский	6	1	3	1	1	6	2
7	Центральный	18	4	7	6	3	3	6
8	Южный	8	7	8	7	7	5	3

Казань характеризуется высокими показателями инвестиционной привлекательности, развития инновационного и туристического потенциала, что определяет ее лидирующие позиции в различных рейтингах городов (Рейтинг устойчивого развития городов РФ, Индекс качества жизни городов России [10], Экологический рейтинг городов [11] и т.д.).

Так, в Рейтинге УР столица Татарстана за период с 2013 по 2018 г. всегда входит в десятку лидеров, а по итогам рейтинга за 2018 г. занимает 7-е место. В качестве важного индикатора привлекательности Казани следует отметить устойчивый миграционный прирост населения, в том числе и за счет межрегиональной миграции. Возможно предположить, что при текущих демографических трендах в ближайшие два года столица Татарстана (1251,9 тыс. человек) обгонит Нижний Новгород (1261,8 тыс. человек) по численности населения и станет крупнейшим городом Поволжья.

Обращает на себя внимание тот факт, что административно-политический центр и крупнейший по численности населения город Поволжья — Нижний Новгород — на фоне других городов округа не является лидером ни по социально-экономическим показателям, ни по качеству жизни. По итогам рейтинга УР за 2018 г. Нижний Новгород занимает лишь 9-е место среди городов ПФО и 42-е — среди 185 городов Рейтинга. Отметим также, что Нижний Новгород — единственный из всех центров федеральных округов, который с 2015 г. характеризуется устойчивой убылью населения.

Среди городов-миллионников Поволжья Самара является единственным городом, который не демонстрирует позитивной динамики по основным показателям социально-экономического развития. В целом город характеризуется относительно низкими позициями во всех ключевых российских рейтингах городов (Индекс качества жизни городов России, Индекс качества городской среды [13], Экологический рейтинг городов и т.д.). Самара уступает Нижнему Новгороду как по ключевым показателям экономического развития, так и по уровню доступности объектов социальной инфраструктуры. Показатели естественной убыли населения в сочетании с его миграционным оттоком свидетельствуют о снижении привлекательности Самары для проживания.

Ульяновск отстает от большинства региональных центров ПФО по ключевым показателям экономического развития (промышленное производство и инвестиции на душу населения), качеству среднего и высшего образования, демографическим показателям. Об этом, в частности, свидетельствуют его позиции в Рейтинге УР за 2018 г., где он занял самое низкое (81-е) место среди всех региональных центров Поволжья.

Вместе с тем следует отметить, что это один из немногочисленных российских региональных центров, который пытается позиционировать себя в качестве центра развития современных инновационных и «зеленых» отраслей экономики и может продемонстрировать хорошие

результаты в среднесрочной перспективе. Индустриальный парк «Заволжье», расположенный в Ульяновске, является одним из наиболее инвестиционно привлекательных в России по оценкам РА «Эксперт». Ульяновская область входит в десятку регионов — лидеров рейтинга состояния инвестиционного климата, составляемого АСИ, и имеет очень высокий научно-технический потенциал для инновационного развития согласно результатам Рейтинга инновационного развития субъектов РФ, составляемого НИУ ВШЭ.

### *Крупные нестоличные города ПФО*

В качестве лидеров социально-экономического развития среди городов ПФО, не являющихся региональными центрами, можно выделить города Татарстана и Башкортостана. В настоящее время эти две республики являются наиболее экономически развитыми регионами ПФО, что подтверждается результатами рейтингов российских регионов по инвестиционной привлекательности и качеству жизни [19]. Так, все города Татарстана с населением более 100 тыс. жителей (Казань, Набережные Челны, Альметьевск, Нижнекамск) вошли в топ-50, а три города Башкортостана (Октябрьский, Нефтекамск, Салават) — в топ-100 городов рейтинга за 2018 г.

Следует отметить, что весомый вклад в стабильное развитие таких городов, как Альметьевск и Нижнекамск (Татарстан), оказывают крупные компании, которые традиционно входят в число российских компаний — лидеров корпоративной социальной ответственности по результатам индексов РСПП [14]. Для Альметьевска это компания «Татнефть», для Нижнекамска — «Нижнекамскнефтехим». В частности, они заключают двусторонние соглашения с городскими администрациями, направленные на реализацию социально-экономических программ и инфраструктурных проектов.

Нестоличные города других регионов ПФО отличаются менее стабильной социально-экономической ситуацией. К данной группе городов Поволжья с населением более 100 тыс. человек относятся такие города, как Орск, Сызрань и Сарapul. На протяжении последних лет они характеризуются очень низкими показателями социально-экономического развития: убылью населения, деградацией и обветшанием городской и социальной инфраструктуры, низкими темпами обновления жилищного фонда. Социально-экономическая ситуация в этих городах заметно контрастирует с таковой в административных центрах этих регионов — Оренбурге, Самаре и Ижевске.

*Моногорода ПФО*

Учитывая тот факт, что в Поволжье находится заметное число монопрофильных муниципалитетов — шесть из 33 городов ПФО с населением более 100 тыс. человек, об этой группе городов следует сказать отдельно. В целом эти крупные моногорода Поволжья характеризуются более стабильной социально-экономической ситуацией по сравнению с сопоставимыми по численности населения моногородами Урала и Сибири. Так, по результатам Рейтинга УР Нижнекамск, Набережные Челны и Нефтекамск занимают самые высокие позиции среди всех 34 моногородов (табл. 3).

Таблица 3

**Распределение моногородов в Рейтинге УР за 2018 г. (топ-10)**

	Город	Субъект Федерации	Федеральный округ	Место в Рейтинге
1	<i>Нижнекамск</i>	<i>Республика Татарстан</i>	<i>Приволжский</i>	35
2	<i>Набережные Челны</i>	<i>Республика Татарстан</i>	<i>Приволжский</i>	38
3	Череповец	Вологодская область	Северо-Западный	74
4	<i>Тольятти</i>	<i>Самарская область</i>	<i>Приволжский</i>	85
5	Магнитогорск	Челябинская область	Уральский	86
6	<i>Нефтекамск</i>	<i>Республика Башкортостан</i>	<i>Приволжский</i>	91
7	<i>Димитровград</i>	<i>Ульяновская область</i>	<i>Приволжский</i>	108
8	Железногорск	Курская область	Центральный	112
9	Губкин	Белгородская область	Центральный	114
10	<i>Новочебоксарск</i>	<i>Чувашская Республика</i>	<i>Приволжский</i>	119

В качестве ключевых факторов, определяющих стабильность социально-экономической ситуации в крупных моногородах ПФО, следует отметить *эффективное взаимодействие муниципалитетов с региональными властями в развитии городской и социальной инфраструктуры, выигрывающую при текущей экономической конъюнктуре отраслевую специфику моногородов, принадлежность градообразующих предприятий крупным национальным компаниям — лидерам в области корпоративной социальной ответственности* [14], реализующим инфраструктурные и социальные проекты на территориях присутствия. Для двух крупнейших

моногородов ПФО — Тольятти и Набережных Челнов — важную роль играет эффект масштаба и их принадлежность к крупным полицентрическим городским агломерациям. Стабилизации ситуации в моногородах ПФО отчасти способствует реализация программ Фонда развития моногородов.

## **Перспективные направления устойчивого развития городов Поволжья**

Следует отметить, что ряд субъектов, входящих в состав Приволжского федерального округа, успешно адаптируются к современным глобальным трендам устойчивого развития городов. Это проявляется как в выборе стратегических приоритетов развития, так и в активном распространении новых институциональных форм поддержки инновационной среды, современных форм индустриального развития, реализации пилотных проектов в области цифровой трансформации и т.д. Рассмотрим некоторые направления развития городов Поволжья, соответствующие современным трендам глобальной повестки устойчивого развития.

### *Развитие агломераций*

В Поволжье сосредоточено большое количество потенциальных российских агломераций-миллионников, поэтому любые государственные инициативы по институциональному закреплению агломерационных форм пространственного развития имеют важное для округа значение.

В Стратегии пространственного развития РФ определены шесть городских агломераций Поволжья, которые в среднесрочной перспективе будут обеспечивать вклад в экономический рост РФ более 1% ежегодно. Это Казанская, Нижегородская, Уфимская, Набережночелнинская, Самарско-Тольяттинская и Пермская агломерации. Еще шесть городов ПФО (Чебоксары, Ульяновск, Саратов, Пенза, Оренбург и Ижевск) образующих крупные городские агломерации, включены в перечень перспективных центров экономического роста, которые обеспечат ежегодно вклад в экономический рост РФ от 0,2 до 1%.

На сегодня перечень муниципалитетов, входящих в состав каждой агломерации, официально не закреплён, отсутствуют единые органы территориального планирования и управления агломерацией или межмуниципальные соглашения о взаимодействии в рамках агломерации. В Приволжском федеральном округе не предпринимались

попытки институционального закрепления межмуниципального взаимодействия в рамках агломераций, стратегические планы их развития также отсутствуют.

### *Современные формы индустриализации*

Регионы Приволжского федерального округа традиционно выступают в числе пилотных территорий для реализации различных федеральных программ в области промышленной политики. Регионы округа выступали в качестве пилотных при создании особых экономических зон, индустриальных парков, промышленных кластеров, реализации федеральных программ поддержки моногородов и т.д.

В настоящее время в Поволжье, по оценкам РА «Эксперт», расположена четверть (22 из 84) из уже действующих индустриальных парков и ОЭЗ России. Причем три индустриальных парка ПФО входят в пятерку самых инвестиционно привлекательных в России, а именно технополис «Химград» и ОЭЗ «Алабуга» в Татарстане и промышленная зона «Заволжье» в Ульяновске. «Алабуга» на данный момент является крупнейшей из всех российских ОЭЗ промышленно-производственного типа по объему выручки и налоговым поступлениям. В регионах округа активно развиваются производства в сфере нанотехнологий. При поддержке корпорации «Роснано» такие предприятия созданы в 12 из 14 регионов округа (кроме Пензенской области и Республики Марий Эл). В Поволжье находится почти каждый третий (4 из 11) из российских нанотехнологических центров.

Заметим также, что именно в Поволжье получила наиболее активное развитие политика Минпромторга РФ по формированию промышленных кластеров: из 20 российских регионов, где подобные кластеры уже сформированы, треть расположены в ПФО. Кластерная политика в Поволжье получила наиболее активную институализацию по сравнению с другими регионами, в пределах округа на сегодня расположена почти четверть (10 из 43) российских центров кластерного развития. Подобные инициативы дают новые стимулы развития предприятиям в малых и средних городах округа.

Важным инструментом поддержки в моногородах малого и среднего предпринимательства, в том числе инновационных производств, является присвоение некоторым из них статуса территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), который предполагает значительные налоговые льготы и упрощение административных процедур при размещении новых производств. Данный инструмент развития производства активно применяется в городах ПФО. Так, из



74 ТОСЭР, сформированных в российских моногородах, почти треть (25) приходится на города Поволжья. Отметим, что ТОСЭР созданы во всех моногородах ПФО с населением более 100 тыс. человек, города Поволжья одними из первых стали участниками в рамках реализации федеральных программ, реализуемых Фондом развития моногородов [15].

### *Инновационное развитие*

Приволжский федеральный округ объективно характеризуется хорошими предпосылками для инновационного развития. Активное формирование инновационной инфраструктуры, в свою очередь, может послужить драйвером высокотехнологичного развития регионов округа. На территории Поволжья располагаются 10 из 25 российских инновационных территориальных кластеров (формируемых в рамках программы, реализуемой Министерством экономического развития РФ с 2012 г. [16]). По два из них расположены в Нижегородской и Ульяновской областях, по одному — в Башкортостане, Мордовии, Татарстане, Самарской области и Пермском крае. Другая перспективная форма локализации инновационных отраслей, активно применяемая в регионах Поволжья, — технопарки. Почти четверть (26 из 100) российских технопарков, созданных за пределами Москвы и Московской области, по данным Ассоциации технопарков России, расположены в городах ПФО. Как минимум один технопарк есть в 11 из 14 регионов округа.

Важным элементом формирования инновационной инфраструктуры регионов Поволжья является *развитие кадрового и научного потенциала*. Ряд регионов ПФО в настоящее время рассматриваются в качестве площадок для создания научно-образовательных центров в рамках реализации национального проекта «Наука» (Нижегородская и Самарская области, Пермский край, Республики Татарстан и Башкортостан).

### *Цифровая трансформация и развитие «умных» городов*

В последние годы активно реализуются различные проекты по цифровой трансформации городской среды и внедрению элементов «умных» городов. Регионы округа активно включились в реализацию программы цифровизации городского хозяйства «Умный город» в рамках национальных проектов «Цифровая экономика» и «Жилье и городская среда». Среди пилотных городов — участников программы, список которых сейчас формируется, уже представлены несколько как крупных, так и небольших городов ПФО.

В Республике Татарстан создан город, построенный с нуля с учетом принципов «умного» города, — Иннополис. В настоящее время реализована только первая стадия проекта, но он уже стал площадкой для проведения различных диалогов и форумов по ИТ-тематике и для апробации некоторых «умных» решений в городской среде (в частности, в рамках соглашения с компанией МТС [17]), которые в дальнейшем могут быть тиражированы в других российских регионах<sup>1</sup>.

В Приволжском округе также активно реализуются проекты по цифровой трансформации крупных городов в «умные». Данная практика развивается прежде всего в городах-миллионниках (Казань, Уфа), но есть примеры ее реализации и в относительно небольших городах. Например, компания «Росатом» реализовала пилотный проект «Умный город» в г. Сарове<sup>2</sup> Нижегородской области и планирует тиражировать его и в других городах присутствия, в том числе в ПФО. Ключевые направления внедрения «умных» сервисов в городах Поволжья — транспорт, энергетика, безопасность (уличное освещение и системы видеонаблюдения), ЖКХ. Одно из важных направлений — развитие системы коммуникаций и взаимодействия с заинтересованными сторонами.

### *«Зеленая» экономика*

Регионы Поволжья выступают в качестве пилотных площадок для реализации различных проектов по развитию «зеленой» экономики. Приведем несколько примеров: в рамках формирования Камского инновационного кластера в Республике Татарстан (г. Набережные Челны) запланировано создание Центра компетенций по «зеленым» технологиям, а в рамках Ульяновского наноцентра — производство оборудования для ветроэнергетики.

Отметим, что на территории Ульяновской области расположены вторая и третья по мощности в России ветряные электростанции. Солнечная энергетика активно развивается в четырех регионах округа (Самарская, Саратовская, Оренбургская области, Башкортостан), в которых уже действуют солнечные электростанции мощностью более 15 мВт. Климатические условия на территории Поволжья позволяют в перспективе существенно увеличить объем выработки электроэнергии на ветряных и солнечных электростанциях.

---

<sup>1</sup> Напомним, что в Республике Татарстан было запланировано строительство с нуля еще одного «умного» города — «Smart City Казань», но реализация этого проекта пока отложена.

<sup>2</sup> URL: <https://smartsarov.ru> (дата обращения: 31.07.2019).

Перспективной отраслью «зеленой» экономики для регионов округа может стать создание современной инфраструктуры управления отходами.

## **Заключение**

Приволжский округ в настоящее время в сравнении с другими российскими федеральными округами можно отнести к числу лидеров внедрения повестки устойчивого развития и элементов «зеленой» экономики. Важную роль в развитии данной повестки играют крупные города. Основными факторами, определяющими успешное социально-экономическое развитие городов округа в средне- и долгосрочной перспективе, являются высокая степень диверсификации экономики, наличие институциональной среды для развития современных инновационных производств и отраслей сервисной экономики, высокий инновационный потенциал, относительно равномерное распределение по территории округа крупнейших городов — центров притяжения трудовых ресурсов, наличие демографических ресурсов и качество человеческого капитала.

Перспективными векторами развития городов ПФО, соответствующими глобальным вызовам, могут стать: развитие новых высокотехнологичных отраслей экономики и формирование полноценной инновационной инфраструктуры, модернизация промышленных предприятий и изменение конфигурации пространственного размещения производства, формирование «зеленых» отраслей экономики, цифровая трансформация городской инфраструктуры, системы муниципального управления, создание «умных» городов.

## **Источники**

---

1. Контурь новой государственной политики по отношению к городам и городским агломерациям России // ЭКО. 2018. № 8. URL: <http://www.urbanomics.ru/sites/default/files/ekopopovpuzanovpolidi022018.pdf> (дата обращения: 31.07.2019).
2. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/>
3. Приоритетные направления внедрения технологий умного города в российских городах. Экспертно-аналитический доклад. URL: <https://www.csr.ru/wp-content/uploads/2018/06/Report-Smart-Cities-WEB.pdf> (дата обращения: 31.07.2019).

4. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата. URL: <https://asi.ru/investclimate/rating/> (дата обращения: 31.07.2019).
5. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ за 2017 год. URL: <https://issek.hse.ru/data/2017/06/09/1170533818/RIR2017.pdf> (дата обращения: 31.07.2019).
6. Индекс «Цифровая Россия», Центр финансовых инноваций и безналичной экономики Московской школы управления «Сколково», 2018. URL: [https://finance.skolkovo.ru/downloads/documents/FinChair/Research\\_Reports/SKOLKOVO\\_Digital\\_Russia\\_Report\\_Full\\_2019-04\\_ru.pdf](https://finance.skolkovo.ru/downloads/documents/FinChair/Research_Reports/SKOLKOVO_Digital_Russia_Report_Full_2019-04_ru.pdf) (дата обращения: 31.07.2019).
7. Исследование влияния Чемпионата мира по футболу FIFA-2018 в России на экономическую, социальную и экологическую сферы. Финальный отчет, 2018. URL: <https://rfs.ru/news/208313> (дата обращения: 31.07.2019).
8. Исследование оценки вклада компаний-лидеров российского бизнеса в развитие городов их присутствия. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/7/4/743222fc4c6650093518c635d0e8ecdd.pdf> (дата обращения: 31.07.2019).
9. Национальный экологический рейтинг. URL: <http://greenpatrol.ru/ru/stranica-dlya-obshchego-reytinga/ekologicheskij-reyting-subektov-rf?tid=368> (дата обращения: 31.07.2019).
10. Итоги исследований качества жизни в крупных и средних российских городах, Финансовый университет при Правительстве РФ. URL: [http://www.fa.ru/Documents/news/2017/11/56\\_Russian\\_Cities\\_Life\\_Quality\\_2017.pdf](http://www.fa.ru/Documents/news/2017/11/56_Russian_Cities_Life_Quality_2017.pdf) (дата обращения: 31.07.2019).
11. Рейтинг экологического развития городов России. URL: [https://onf.ru/sites/default/files/projects\\_docs/21112017.pdf](https://onf.ru/sites/default/files/projects_docs/21112017.pdf) (дата обращения: 31.07.2019).
12. Рейтинг устойчивого развития городов России. URL: <http://agencysgm.com/Брошюра2017.pdf> (дата обращения: 31.07.2019).
13. Индекс качества городской среды. URL: <https://xn--d1achkmla.xn--d1aqf.xn--p1ai/> (дата обращения: 31.07.2019).
14. Российский бизнес и цели устойчивого развития, РСПП, 2018. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/b/2/b24091d44c9660fcf3a9fdad6551b88f.pdf> (дата обращения: 31.07.2019).
15. Отчеты о деятельности Фонда развития моногородов за 2015–2017 гг. URL: <http://xn--80afd4affbbat.xn--p1ai/work/reports/>
16. Пилотные инновационные территориальные кластеры в РФ. М.: НИУ «Высшая школа экономики», 2013. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/212153958> (дата обращения: 31.07.2019).
17. Отчет об устойчивом развитии Группы МТС за 2018 год. URL: <http://www.our2018.mts.ru/ru/index.html> (дата обращения: 31.07.2019).
18. Показатели уровня долговой нагрузки субъектов РФ — итоги 2017 года. URL: [http://vid1.rian.ru/ig/ratings/gosdolg\\_01\\_2018.pdf](http://vid1.rian.ru/ig/ratings/gosdolg_01_2018.pdf) (дата обращения: 31.07.2019).
19. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2017 года. URL: [http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating\\_regions\\_2018.pdf](http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating_regions_2018.pdf) (дата обращения: 31.07.2019).

## ЧАСТЬ 3

# ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ПОВОЛЖЬЯ

## ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ: ДИНАМИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ПОВОЛЖЬЕ<sup>1</sup>

*А.А. Пакина, Н.И. Тульская, Я.Е. Шелков*

Благоприятная экологическая ситуация является одним из важнейших критериев качества жизни населения. Сущность устойчивого развития, а впоследствии — «зеленой» экономики как механизма перехода к устойчивому развитию фактически сводится к повышению благосостояния населения при соблюдении экологических ограничений. Иными словами, любая экономическая деятельность, направленная на удовлетворение потребностей населения, не должна сопровождаться ухудшением состояния окружающей среды. В связи с этим оценка экологической ситуации очень важна не только с позиций регулирования текущего воздействия, но также анализа тенденций изменения ситуации, обусловленных изменениями в структуре экономики.

В настоящее время увеличение антропогенной нагрузки на среду вызывает ухудшение экологической ситуации во многих странах и регионах мира. В особенности такая тенденция присуща промышленно развитым регионам. Анализ динамики экологической ситуации в регионах

---

<sup>1</sup> Материал подготовлен при финансовой поддержке РФФИ, проект № 17-02-00773 «Теоретико-методологические основы устойчивого развития регионов России (на примере регионов Поволжья)».

Поволжья, на протяжении семи десятилетий занимающих лидирующие позиции в промышленном производстве страны, позволяет проследить зависимость характера экологической ситуации от тенденций в экономике.

### **Поволжье в экономическом и социокультурном пространстве России**

В современной структуре территориального деления России регион Поволжья может быть отнесен к нескольким категориям административных образований: Приволжский и Южный федеральные округа (включающие 14 и 8 субъектов Федерации соответственно), Поволжский экономический район (8 субъектов), а согласно принятой в 2018 г. Стратегии пространственного развития России до 2025 года [15] — к Волго-Камскому, Волго-Уральскому и Южному макрорегионам России. При этом собственно термин «Поволжье», прочно укоренившийся не только в обиходе, но и в управленческой практике, не имеет однозначной трактовки.

Несмотря на то что сегодня термин «Поволжье» широко используется в литературе, известно, что вплоть до конца XVIII в. он не употреблялся. В это время обширные степные и лесостепные пространства вдоль среднего и нижнего течения Волги были объектом хозяйственного и стратегического освоения; параллельно осуществлялась «научная колонизация» региона, его изучение. Для обозначения региона исследования нередко использовалось выражение «берега Волги», которое особенно часто встречается и в работах первой половины XIX в. [19]. Примерно в то же время появляются также названия «Приволжье» и «Заволжье». Во второй половине XIX в. в публицистической, а также научной литературе появляется термин «Поволжье», а в 1870-х гг. он уже используется в заглавиях исторических трудов, например в качестве обозначения территории от Волго-Камского региона до Астрахани. Территория современного Поволжья — крупного региона, расположенного вдоль р. Волги, характеризуется значительным разнообразием физико-географических характеристик и природных условий. Ключевым элементом природного облика региона является Волга — крупнейшая европейская река с водосборным бассейном 1360 тыс. км<sup>2</sup>. В пределах бассейна, занимающего около 9% территории России, проживает, по разным оценкам, свыше 60 млн человек, что составляет более 40% населения страны.

Экономико-географическое положение (ЭГП) регионов во многом определяет уровень и специфику их экономического развития. О значении ЭГП можно судить уже по тому, что в стратегиях социально-экономического развития многих регионов обязательно присутствует раздел, посвященный оценке их географического положения с заключением о «выгодном» или «невыгодном» положении [9]. Современные исследования уровня и, в особенности, неравенства регионального развития в России также нередко ставят во главу угла различия между регионами в их географическом положении. С этой точки зрения Поволжье принадлежит к числу регионов с выгодным ЭГП, что обусловлено как расположением по отношению к другим регионам страны, так и природно-ресурсным потенциалом, что определяет большое значение региона для экономического, социального и культурного развития страны.

Сегодня Приволжский федеральный округ является крупным макрорегионом России и занимает ведущие позиции по развитию ряда отраслей экономики. Население округа по данным на 2018 г. составляет около 30 млн человек [13]. По масштабам и уровню развития промышленности округ занимает 3-е место после Центрального и Уральского федеральных округов (ФО), а по развитию сельского хозяйства — 2-е место после Центрального ФО и превосходит по этому показателю все страны, входящие в СНГ, за исключением Украины [4]. Развитие промышленного производства в Поволжье изначально определялось характером природно-ресурсного потенциала, благоприятным ЭГП и наличием трудовых ресурсов, однако ключевую роль сыграло расположение региона вдоль р. Волги. В период с 1940 г. на Волге началось строительство Угличской и Рыбинской ГЭС, а с 1955 г. — Волжско-Камского каскада ГЭС, обеспечившего выработку энергии в объемах, достаточных для развития промышленности региона.

Важным направлением развития экономики региона были и остаются нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая отрасли промышленности, несмотря на наметившиеся в последние годы тенденции спада добычи этого сырья в результате истощения наиболее продуктивных месторождений. Современные масштабы добычи нефти и газа в районе колеблются в пределах 10–14% от уровня Российской Федерации. Сельскохозяйственная отрасль традиционно является наиболее распространенной по площади, занимая до 80% территории в некоторых регионах Поволжья (например, в Саратовской области — до 82%, в Татарстане — 68%) [5; 7], большую площадь в ряде случаев занимают только лесные земли. Например, в Республике Марий Эл сельскохозяйственные

угодья занимают 33%, а земли лесного фонда — 54% [6]. При этом доля отрасли в ВРП незначительна по сравнению с промышленным производством.

## Современная экономическая ситуация в регионах Поволжья

Несмотря на условно благоприятные социальные и относительно высокие показатели экономического развития, в последние годы в ряде субъектов РФ в Поволжье наблюдалось падение темпов роста экономики. Анализ традиционных показателей развития, таких как ВРП и доля в нем промышленного и сельскохозяйственного производства, показывает, что в рассматриваемый период в регионах Поволжья отмечались падение или стагнация темпов роста ВРП (табл. 1).

Таблица 1

### Показатели развития экономики в регионах Поволжья

Субъект РФ	Индекс физического объема ВРП, % к предыдущему году		Индекс промышленного производства, % к предыдущему году		Производство продукции сельского хозяйства, % к предыдущему году	
	2013	2016	2013	2016	2013	2016
Республика Калмыкия	102,6	98,1	108,3	104,3	101,9	106,8
Республика Татарстан	102,4	101,0	101,7	103,5	102,9	105,2
Чувашская Республика	98,1	100,6	100,5	106,6	102,4	100,3
Волгоградская область	101,4	98,6	115,5	108,6	102,9	101,3
Пензенская область	104,6	97,0	104,7	104,5	102,9	100,3
Ростовская область	102,9	103,2	101,5	103,2	103,8	100,8
Самарская область	104,2	97,8	101,0	99,1	103,8	101,8
Саратовская область	104,3	100,9	102,3	107,4	107,1	105,0
Ульяновская область	102,0	101,8	99,4	101,3	100,9	106,5

Источник: [3].



В 2011 г. была разработана и утверждена Распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р «Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года» [16]. Стратегия определила основные направления, механизмы и инструменты достижения стратегических целей развития округа на указанный период, исходя из ситуации в экономике и социальной сфере региона. В частности, в Стратегии отмечалось, что «в экономике округа преобладают фондоемкие и материалоемкие отрасли с высокой зависимостью от конъюнктуры сырьевых рынков», а «темпы экономического роста субъектов Российской Федерации, входящих в Приволжский федеральный округ, за исключением Республики Татарстан, были ниже средних по стране». Причины такого положения были связаны со спадом в обрабатывающих отраслях и замедлением роста постиндустриальной экономики из-за недостатка инвестиций. При этом основная цель стратегии развития Приволжского федерального округа определялась как «устойчивое улучшение качества жизни населения».

Сегодня можно констатировать, что достижение показателей экономического развития, определенных в Стратегии, не было отмечено ни в одном из регионов Приволжского ФО, хотя по некоторым из них наблюдался небольшой рост. Так, в течение периода 2013–2016 гг. индекс физического объема ВРП (в процентах к предыдущему году) снизился в большинстве рассмотренных регионов, и только в Республике Татарстан, Саратовской и Ульяновской областях был зафиксирован рост. Таким образом, экономический рост по-прежнему остается ориентиром развития, за счет которого может быть достигнуто улучшение благосостояния населения в регионе. В связи с этим можно прогнозировать и ухудшение экологической ситуации, поскольку предыдущие периоды в развитии экономики демонстрируют прямую зависимость между экономическим ростом и антропогенной нагрузкой на среду.

Учитывая структуру ВРП (табл. 2), большинство регионов (Чувашская Республика, Саратовская, Волгоградская, Ульяновская и Пензенская области) могут быть отнесены к регионам с диверсифицированной структурой экономики. При этом доли ВРП распределяются по укрупненным секторам неравномерно.

Наряду с традиционными показателями развития важным индикатором развития экономики является привлечение инвестиций. Начиная с 2013 г. лидирующее положение по инвестициям в основной капитал среди регионов Поволжья занимает Республика Татарстан: в 2016 г. прирост инвестиций составил 22,21% по сравнению с 2013 г. В ряде регионов был отмечен спад этого показателя (табл. 3).

Таблица 2

**Отраслевая структура валового регионального продукта  
регионов Поволжья по укрупненным секторам за 2016 г., %**

Субъект РФ	Сектор				
	Аграрно-био-ресурсный	Сырьевой	Промыш-ленный	Торгово-финансо-вый	Бюджетно-зависимый
Республика Калмыкия	31,4	1,4	14,2	25,7	27,3
Республика Татарстан	7,0	19,8	30,2	34,7	8,3
Чувашская Республика	10,5	0,3	36,4	35,5	17,3
Астраханская область	6,9	21,5	20,0	31,9	17,7
Волгоградская область	10,4	4,6	40,0	31,4	13,6
Пензенская область	11,0	0,1	33,3	38,8	16,8
Самарская область	4,9	14,2	36,1	33,4	11,4
Саратовская область	13,1	2,3	34,6	32,5	17,5
Ульяновская область	6,6	2,9	36,5	35,8	18,2

Источник: [18].

Таблица 3

**Инвестиции в основной капитал в регионах Среднего Поволжья  
(в фактически действовавших ценах, млн руб.)**

Субъект РФ	Год				2016 г. к 2013 г., %
	2013	2014	2015	2016	
Республика Татарстан	525 730	542 781	617 128	642 494	122,21
Чувашская Республика	60 122	53 457	55 725	49 584	82,47
Пензенская область	82 164	82 079	89 042	65 030	79,15
Самарская область	262 737	321 760	302 884	256 774	95,19
Саратовская область	125 834	137 421	140 129	145 157	115,36
Ульяновская область	76 835	77 178	79 461	68 878	89,64

Источник: [4].

## Современная экологическая ситуация в Поволжье

Истоки современных экологических проблем Поволжья относятся к 30-м гг. XX в., поскольку вплоть до этого времени экологическая обстановка региона была относительно благоприятной [11]. Сельское хозяйство в 1924–1927 гг. давало в среднем до 80% в объеме валовой продукции Поволжья, что позволяло отнести его к примерам типичного аграрно-ориентированного района. Становление Поволжья как одного из главных военно-промышленных центров страны в 1940-х гг. способствовало отступлению экологических проблем региона на второй план, так как развитие экономики приобрело статус приоритетного направления. Фактор военных действий обусловил развитие нефтяной промышленности в регионе [17]. Нефтедобыча дала толчок развитию системы нефтеперерабатывающих заводов, начались танкерные перевозки по Волге, что привело в конечном итоге к серьезному ухудшению экологической ситуации. Интенсивное наращивание промышленных мощностей и индустриализация производственного сектора требовали большого количества электроэнергии, что привело к строительству каскада ГЭС. Создание системы водохранилищ на реке привело к снижению потенциала самоочищения водоемов и изменило уровневый режим реки. В то же время развитие нефтехимической промышленности в приволжских городах при хроническом недостатке мощностей очистных сооружений резко увеличило сбросы сточных вод в Волгу и ее притоки.

Сегодня улучшение качества вод Волжского бассейна — важнейшая задача не только региональных властей, но и всего государства и общества. Согласно данным Росстата [12], в большинстве субъектов ПФО за последние десять лет наблюдалось снижение уровня сброса загрязняющих веществ в воды поверхностного стока (рис. 1).

Тем не менее современная экологическая ситуация в Поволжье по-прежнему характеризуется широким спектром экологических проблем, обусловленных характером природопользования и структурой экономики. При этом ключевую роль играет уровень модернизации производства. Известно, что снижение ВВП в 1990-х гг. повлекло за собой существенно меньшее изменение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду: в 1990–1993 гг. при сокращении ВВП на 25% объемы выбросов практически не изменились [8]. В то же время с началом экономического роста в 2000-х гг. тенденция к сокращению выбросов сохранилась, что было связано с модернизацией производства и ростом природоохранных инвестиций. В связи с этим при анализе влияния тенденций в развитии экономики на окружающую среду необходимо в равной степени учитывать и структуру экономики, и уровень природоохранных инвестиций.

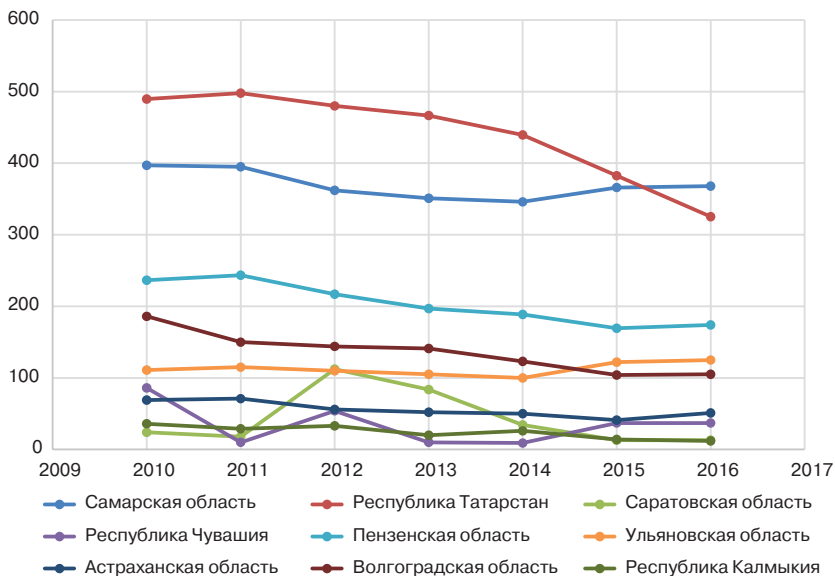


Рис. 1. Динамика сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в регионах Поволжья

## Методика оценки экологической ситуации в регионе исследования

Оценка экологической ситуации позволяет выявить основные закономерности ее динамики в зависимости от изменений в экономике Поволжья. Отраслевая специализация определяет уровень и структуру загрязнения среды, однако исследование динамики экологической ситуации требует учета большого числа факторов влияния. Для оценки антропогенного воздействия на природную среду могут применяться как системы показателей в дезагрегированной форме, так и синтетические (интегральные) индексы, которые наиболее адекватны комплексности предмета исследования [10]. Различают качественные показатели наличия или отсутствия определенного свойства и количественные показатели, фиксирующие меру его выраженности и развития.

Индустриальный характер развития резко расширил спектр источников воздействия и масштабы последствий их влияния на окружающую среду. Сегодня уровень воздействия на территории определяется мощностью и опасностью источников загрязнения (промышленность, транспорт и другие отрасли хозяйства). В статистических показателях структура загрязнения окружающей среды оценивается по трем

основным направлениям: выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод, отходы производства и потребления [1]. Анализ ситуации и ее динамики в зависимости от изменения структуры природопользования может быть проведен на основании интегрального индекса, объединяющего различные виды антропогенного воздействия. Для расчета интегрального индекса экологической ситуации (ИЭС) авторами был использован метод логарифмирования, позволяющий привести показатели к общей единице измерения для регионов, имеющих высокую степень дифференциации изначальных значений [14]:

$$X = (\log X_i - \log X_{\min}) / (\log X_{\max} - \log X_{\min}), \quad (1)$$

где  $X$  — величина логарифмированного показателя;  $\log X_i$  — показатель индексируемого субъекта за определенный период;  $\log X_{\min}$  — минимальный показатель среди всех субъектов за определенный период;  $\log X_{\max}$  — максимальный показатель среди всех субъектов за определенный период.

Поскольку в основу расчетов были положены статистические данные, отражающие динамику антропогенного воздействия на среду в различные периоды, использовались показатели, доступные в открытых статистических источниках [12]:

- объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (ИОС);
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников;
- уровень сброса загрязняющих веществ со сточными водами в бассейны рек;
- объем отходов производства и ТБО.

Индекс экологической ситуации (1) рассчитывался для шести регионов Поволжья, обеспеченных всеми необходимыми статистическими данными: объемы выбросов, поступающих в окружающую среду (выбросы в атмосферу, загрязненные сточные воды, отходы производства), и объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Последний из перечисленных показателей является одним из наиболее чутко реагирующих на эколого-экономическую ситуацию: с началом любого кризиса или даже замедления роста данный вид инвестиций сокращается первым, а масштаб диспропорций в инвестициях отражает особенности экологической политики в регионе [2]. Для анализа динамики ситуации в определенные периоды экономического развития

в регионах были выбраны пять отчетных лет: 2000, 2004, 2008, 2012 и 2016 гг. Обработка проводилась в программе Microsoft Excel. Рассчитанные значения индекса были использованы для составления картографического материала, выполненного в программе QGIS.

## Заключение

На основании полученных результатов динамика экологической ситуации в рассмотренных регионах Поволжья может быть охарактеризована как положительная, т.е. с тенденцией к улучшению (в случае отрицательных значений индекса) либо как отрицательная (при значениях индекса больше 0). Величина значений индекса по каждому рассмотренному году была оценена в соответствии со шкалой от очень низкого значения ( $< 0$ ) до очень высокого и критического (от 1,5 до 2 и  $> 2$  соответственно). В расчеты вносились необходимые коррективы, например в связи с отсутствием данных о количестве отходов за 2000 г. расчеты проводились с учетом только трех показателей. К регионам с высоким значением индекса в результате были отнесены Республика Татарстан и Самарская область, с низким — Ульяновская и Пензенская области. Такое распределение объясняется тем, что и Ульяновская, и Пензенская области характеризуются сравнительно невысокими объемами загрязнения, однако доля инвестиций по сравнению с другими регионами довольно велика.

Рост инвестиций, направленных на мероприятия по охране окружающей среды, рассматривался нами как показатель, характеризующий снижение негативного воздействия на экологическую обстановку. В следующем рассмотренном году (2004) в Республике Чувашия и Ульяновской области при общем относительно низком загрязнении и относительно высоком показателе инвестиций среди исследуемых регионов индекс экологической ситуации характеризовался отрицательным значением (низкое и очень низкое загрязнение среды соответственно). Обратная ситуация наблюдалась в трех наиболее развитых регионах Поволжья: Республика Татарстан, Самарская и Саратовская области. Объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды, в этих субъектах довольно велик, однако большие объемы выбросов загрязняющих веществ обуславливают очень высокие значения индекса (1,8–1,9), а в Самарской области — критическое ( $> 2$ ). Ситуация в Пензенской области осложнена высокими объемами загрязненных сточных вод, что определяет среднее значение индекса экологической ситуации (ИЭС). Величины индекса и дифференциация регионов показаны в табл. 4 и на рис. 2 соответственно.

Таблица 4

## Индекс экологической ситуации в регионах Поволжья в 2004 г.

Субъект РФ	Выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников	Сбросы загрязненных сточных вод	Объемы отходов производства	Инвестиции в охрану окружающей среды	Индекс экологической ситуации
Самарская область	1,0	0,93	1,0	0,85	2,08
Республика Татарстан	0,89	1,0	0,95	1,0	1,84
Саратовская область	0,89	0,56	0,98	0,48	1,95
Чувашская Республика	0,1	0,15	0,07	0,22	0,1
Пензенская область	0,0	0,62	0,43	0,0	1,05
Ульяновская область	0,09	0,0	0,0	0,27	-0,18



Рис. 2. Величина индекса экологической ситуации в регионах Поволжья в 2004 г.

Аналогичные расчеты были проведены для 2008, 2012 и 2016 гг. В 2008 г. по сравнению с 2004 г. загрязнение окружающей среды в регионах увеличилось, значения индекса стали менее полярными. При логарифмировании показателей ситуация в исследуемых регионах в 2008 г. характеризовалась наибольшими негативными изменениями за все периоды исследования. ИЭС в Самарской области оставался критическим ( $> 2$ ), а в Республике Татарстан принял значение 1,8. Повышение уровня инвестиций в Саратовской области, а также сохранение прежних значений выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, при росте данных показателей в других регионах, отразились на снижении уровня негативных изменений окружающей среды. Ситуация в Пензенской области продолжила ухудшаться, а загрязнение среды в Поволжье в целом увеличивалось, при этом уровень поступающих инвестиций в охрану среды остался на довольно низком уровне.

В 2012 г. в связи с замедлением темпов роста производства в отраслях, оказывающих наибольшее влияние на состояние среды, нагрузка на среду уменьшилась, за исключением объемов образования отходов. Уровень инвестиций в этот период также снизился в большинстве регионов (кроме Республики Татарстан). Заметный спад наблюдался в Пензенской области. По совокупности факторов индекс экологической ситуации снизился, в результате чего в группу с очень высоким значением ИЭС переместились Самарская область (из группы с критическим значением индекса) и Саратовская область. Республика Чувашия, Ульяновская область, Республика Татарстан и Пензенская область имели схожее с 2008 г. значение индекса, т.е. в каждом из данных субъектов тренды экологической ситуации остались прежними.

В 2016 г., на фоне очередного экономического кризиса 2014–2015 гг., отмечалось падение темпов роста промышленного производства, что сказывается на общем спаде выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сточных вод в водные объекты региона. Объемы инвестиций также заметно снизились во всех рассматриваемых регионах, кроме Пензенской области, что в целом практически не повлияло на изменение экологической ситуации. Границы значений индекса и, соответственно, группы регионов по величине индекса остались прежними для Татарстана, Чувашии, Самарской и Саратовской областей, при этом заметное ухудшение ситуации наблюдалось в двух других регионах — Ульяновской и Пензенской областях (табл. 5).

Отметим, что на рост ИЭС в Пензенской и Ульяновской областях повлияло, наряду с внутренними факторами, резкое сокращение сбросов загрязненных сточных вод в другом регионе — Саратовской области,



Таблица 5

## Индекс экологической ситуации в регионах Поволжья в 2016 г.

Субъект РФ	Выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников	Сбросы загрязненных сточных вод	Объемы отходов производства	Инвестиции в охрану окружающей среды	Индекс экологической ситуации
Самарская область	0,87	1,0	0,78	0,84	1,82
Республика Татарстан	1,0	0,96	0,84	1,0	1,81
Саратовская область	0,56	0,0	1,0	0,18	1,39
Чувашская Республика	0,0	0,3	0,0	0,25	0,06
Пензенская область	0,2	0,77	0,49	0,07	1,4
Ульяновская область	0,1	0,68	0,18	0,0	0,97

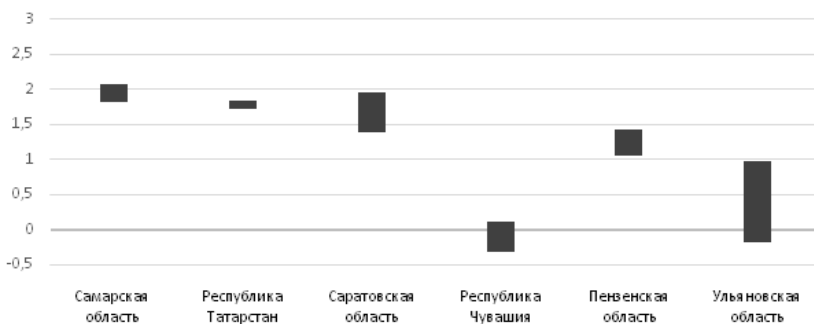
в результате чего различия между регионами оказались сглаженными. На общей ситуации сказалось и резкое снижение ИЭС в Ульяновской области, что стало следствием резкого снижения инвестиций до минимальных значений среди всех регионов среднего Поволжья за исследуемый год. Таким образом, на фоне общего снижения антропогенного воздействия и природоохранных инвестиций в рассматриваемых регионах Поволжья к 2016 г. произошло сближение позиций по индексу экологической ситуации (рис. 3).

Анализ полученных результатов за каждые четыре года (начиная с 2000 г.) позволил провести классификацию субъектов среднего Поволжья по динамике изменения экологической ситуации. Все шесть регионов Поволжья, рассмотренных в рамках данного исследования, можно разделить на три условные группы: с относительно стабильной экологической ситуацией, с незначительным изменением экологической ситуации, с резко изменяющейся экологической ситуацией (рис. 4).

Каждая группа представлена двумя регионами. В первую группу входят Самарская область и Республика Татарстан. Два наиболее промышленно и экономически развитых субъекта среднего Поволжья имеют самый высокий показатель индекса экологической ситуации,



**Рис. 3.** Индекс экологической ситуации в регионах Поволжья в 2016 г.



**Рис. 4.** Колебания индекса экологической ситуации в регионах Поволжья

свидетельствующий о наиболее высоком воздействии на окружающую среду в процессе природопользования. Величины индекса демонстрируют наименьшие колебания на протяжении периода с 2000 по 2016 г. по сравнению с другими регионами.

Вторая группа представлена Саратовской и Пензенской областями, которые характеризуются незначительными изменениями экологической ситуации при разнонаправленных векторах развития. Если в Пензенской области произошло увеличение значения индекса,

обусловленное стабильно низким уровнем природоохранных инвестиций, то в Саратовской области — снижение.

Третья группа включает Чувашскую Республику и Ульяновскую область. Ситуации в данных регионах в 2000–2004 гг. были схожи и характеризовались незначительным улучшением экологической ситуации. Начиная с 2008 г. значение ИЭС в Ульяновской области постоянно росло, что обусловлено экономическим ростом. К 2016 г. произошло существенное увеличение индекса, обусловленное резким снижением инвестиций в регионе, а также более ощутимым снижением уровня загрязнения в других субъектах. В Чувашии, относящейся к той же группе, экологическая ситуация может быть охарактеризована как наиболее благоприятная, однако индекс изменения экологической ситуации в регионе нестабилен. На протяжении всего периода исследования значения индекса не выходили за пределы групп с низкими и очень низким уровнем экологической ситуации и даже снижались вследствие относительно высоких инвестиций в охрану среды. Резкое увеличение индекса в 2016 г. связано, в первую очередь, с изменением воздействия в соседних регионах, в частности с сокращением сброса загрязненных сточных вод в Саратовской области.

Расчет индекса экологической ситуации позволил провести классификацию регионов среднего Поволжья с учетом таких показателей воздействия, как объемы поступления в среду загрязняющих веществ и объем инвестиций, направленных на охрану окружающей среды и рациональное природопользование. Учитывая, что на территории ПФО планируется размещение шести укрупненных зон развития [16] (Нижегородской, Камско-Вятской, Казанской, Уфимской, Средневолжской и Оренбургской), включающих зоны опережающего экономического роста с промышленными, инновационными, агропромышленными, туристско-рекреационными и транспортно-логистическими функциями, можно предположить возрастание антропогенной нагрузки на окружающую среду регионов Поволжья в ближайшее десятилетие. В связи с этим полученные результаты могут быть использованы для обоснования приоритетных направлений экологической политики в регионах Поволжья и рекомендаций по управлению природопользованием с приоритетным вниманием к природоохранным инвестициям и модернизации производства.

## Источники

1. *Битюкова В.Р.* Принципы и методы комплексной оценки городской среды // Проблемы урбанизации на рубеже веков: сб. / отв. редактор А.Г. Махрова. Смоленск: Ойкумена, 2002. С. 189–198.

2. *Битюкова В.Р., Попов А.А.* Тенденции атмосферного загрязнения в городах России: отраслевые тенденции // Экология и промышленность России. 2004. № 2. С. 4–7.
3. Валовый региональный продукт. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://www.gks.ru/accounts> (дата обращения: 26.10.2019).
4. *Глазунова Е.З., Зыкова Е.Н.* Сравнительный анализ инвестиционной привлекательности регионов Приволжского федерального округа // Вектор экономики. 2018. № 1 (19). С. 31–36.
5. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2018 году. Казань, 2019. URL: [http://есо.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub\\_1928270.pdf](http://есо.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1928270.pdf) (дата обращения: 28.10.2019).
6. Доклад об экологической ситуации в Республике Марий Эл за 2018 год. Правительство Республики Марий Эл, Министерство природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл. Ижевск: ООО «Принт», 2019. 190 с.
7. Доклад об экологической ситуации в Самарской области за 2018 год. Правительство Самарской области, Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области. Самара, 2019. URL: [http://www.priroda.samregion.ru/external/priroda/files/c\\_116/Doklad\\_ob\\_ekologicheskoi\\_situatsii\\_na\\_territorii\\_Samarskoj\\_oblasti\\_-\\_2018\\_god.pdf](http://www.priroda.samregion.ru/external/priroda/files/c_116/Doklad_ob_ekologicheskoi_situatsii_na_territorii_Samarskoj_oblasti_-_2018_god.pdf) (дата обращения: 28.10.2019).
8. *Дружинин П.В., Шкиперова Г.Т., Морошкина М.В.* Влияние развития экономики на окружающую среду: моделирование и анализ расчетов / Институт экономики КарНЦ РАН / под общ. ред. П.В. Дружинина. Петрозаводск: КНЦ РАН, 2010.
9. *Земцов С.П., Бабурин В.Л.* Оценка потенциала экономико-географического положения регионов России // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 1. С. 117–138.
10. *Кириллов С.Н., Пакина А.А., Тульская Н.И.* Оценка устойчивости развития на региональном уровне: пример Республики Татарстан // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. 2017. № 4. С. 127–137.
11. *Макеева Е.Д.* Исторические истоки современных экологических проблем Среднего Поволжья // Известия Самарского научного центра РАН. 2016. Т. 18. № 6. С. 93–99.
12. Окружающая среда. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://www.gks.ru/folder/11194> (дата обращения: 26.10.2019).
13. Основные показатели социально-экономического развития регионов округа. Официальный сайт полномочного представителя Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе. URL: <http://pfo.gov.ru/district/projects/socseconom/> (дата обращения: 05.10.2019).
14. Социальное развитие городов в переходный период: факторы неравенства // Проблемы урбанизации на рубеже веков / отв. ред. А.Г. Махрова. Смоленск: Ойкумена, 2002. С. 106–119.

15. Стратегия пространственного развития России до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 12.10.2019).
16. Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р. Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <http://economy.gov.ru/mines/documents/vostrebdocs> (дата обращения: 12.10.2019).
17. Храмков Л.В. Военно-промышленный комплекс Поволжья в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. // Вестник Самарского государственного университета. 2007. № 5/3 (55).
18. Хурушудян Ш.Г. Типология регионов РФ по структуре ВРП как фактору энергоёмкости экономики: методические аспекты // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2016. № 3 (36). С. 66–78.
19. Цыганова Я.М. К истории географического наименования «Среднее Поволжье» // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 11 (133). С. 154–159.

# **ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ В РАБОТУ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Л.С. Крутова*

## **Введение. Постановка задачи**

Развитие регионов России подвержено в настоящее время ограничениям, связанным, во-первых, с бюджетными ограничениями (недостаток бюджетного финансирования региональных экологических программ), во-вторых, с экономическими ограничениями (слабое внедрение передовых природоохранных технологий и безотходных производств), в-третьих, с демографическими ограничениями (старение населения и отток квалифицированной рабочей силы в центральный административный округ), в-четвертых, с ухудшением экологической обстановки (положительным сдвигом в этом вопросе стала проблема мусора в России). Говоря об устойчивом развитии региональных образований, необходимо отметить повышение уровня и качества жизни населения, одним из показателей которых выступает состояние экологической среды. Синтез социальных, экономических и экологических индикаторов состояния регионов предполагает разработку и реализацию экологоориентированной стратегии, учитывающей взаимовлияние разновекторных факторов развития.

При этом в работе [6, с. 59] под стратегией понимается «динамическая система управленческих решений, направленная на достижение приоритетных целей в долгосрочной перспективе и способная реагировать на изменения внешних и внутренних факторов, формирующих действующую политику».

Разработка стратегии в условиях российской действительности имеет общие для многих регионов проблемы. Обобщающим критерием,

определяющим размеры допустимой нагрузки, является экологическая емкость территориальных природных систем. Задачи достижения устойчивого регионального развития диктуют необходимость учета экологических рисков при планировании любой хозяйственной деятельности.

Химическая промышленность регионов России оказывает значительную роль в экономике страны с точки зрения ее вклада в занятость, выпуск и внешнеторговый баланс. Однако потенциал развития региональной химической промышленности России не может быть охвачен в полной мере из-за наличия следующих системных барьеров в развитии отрасли:

- 1) высокий уровень износа ряда производственных мощностей;
- 2) экономические интересы имеют приоритет перед вопросами безопасности, здоровья и охраны окружающей среды;
- 3) недостаточное соблюдение нормативно-технической документации в области экологии;
- 4) недостаточное развитие научного и технологического потенциала химического комплекса;
- 5) недостаточное развитие систем стандартов и контроля качества продукции химического комплекса;
- 6) недостаточное принятие кадровых решений и развитие высокопроизводительных рабочих мест.

В 2018 г. автором была предпринята попытка сбора данных и отправлены анкеты по 15 крупнейшим предприятиям химической промышленности разных регионов страны с целью прогнозирования вероятности возникновения аварийных случаев для внедрения механизма экологического страхования. Вероятность возникновения страхового случая учитывается в договоре страхования при определении тарифных ставок. Предпринятые попытки сбора статистических данных по предприятиям химической промышленности России не принесли желаемого результата — данные оказались предсказуемо закрытыми.

Это говорит о том, что предприятия не ощущают потребности ввода механизма экологического страхования — значит, надо сформировать правовую культуру у населения по этому вопросу. Это довольно сложный психологический процесс восприятия нормативно-правовых предписаний, своеобразно протекающий у каждого человека, имеющий подчас различные результаты. Поэтому нужна достоверная информация о методах и средствах достижения желаемых результатов для оптимизации данного процесса.

В дальнейшем автором статьи проанализировано состояние данных предприятий на предмет снижения антропогенной нагрузки на

окружающую природную среду, прогнозирования вероятности возникновения аварийных случаев для внедрения системы экологического страхования из открытых источников и экологических отчетов данных предприятий.

Замечено, что на каждом предприятии, исходя из оценки рисков аварий, составляются планы ликвидации аварий (далее — ПЛА) и организуется обучение работников действиям по каждой конкретной аварийной ситуации. ПЛА разрабатываются в целях обеспечения готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на таких объектах.

Однако если проанализировать структуру плана ликвидации аварий, то можно обнаружить отсутствие там экологического страхования.

Дело в том, что у нас уделяется внимание предупреждению воздействия крупных техногенных катастроф, но вопросы страхования не учитываются. Следовательно, нужно прежде всего сформировать такие программы страхования.

Отсутствие таких программ коррелирует с отсутствием в форме федерального статистического наблюдения № 1-СК «Сведения о деятельности страховщика», утвержденной приказом Росстата от 23.01.2018 № 23, статистики по экологическому страхованию. Это сигнал к действиям по внедрению в указанные формы показателей, относящихся к данному виду страхования, но начать внедрение экологического страхования следует с поэтапной имплементации, например, в уже имеющееся имущество страхование.

В настоящее время расходы крупного бизнеса на экологические программы выросли, но они по-прежнему нечасто превышают 1% от выручки.

Как оценить эффективность этих трат? Далеко не по всем предприятиям экологами доступны перечни экологических мероприятий, которые компании включают в свои программы. Соответственно, оценивать их реальный результат сложно.

В связи с этим, как указано в исследовании [16, с. 1271], необходимо «модернизировать систему страхового регулирования и стратегию развития отрасли с учетом возможностей региональных страховщиков, которые, как показывает мировая практика, с успехом работают со специфическими и незначительными по объему потенциальной страховой премии местными и региональными страховыми интересами, развивая страхование имущества и ответственности физических лиц, средних и малых предприятий».

В настоящее время необходимо радикальное увеличение эффективности использования ресурсов, и, несмотря на существенные



доказательства того, что многие такие увеличения могут быть экономически и экологически выгодными для общества, ни одна из концепций, которая создана для повышения эффективности использования ресурсов, не работает должным образом. Неопределенность, отсутствие готовности правительства вмешиваться в рынки и сопротивление лоббированию со стороны тех, кто так же склонен быть проигравшими от попыток повысить ресурсоэффективность, — вот достаточные условия серьезного сдвига в этом вопросе [25, с. 44].

### **Особенности осуществления страхования экологических рисков в регионах России и странах — членах ЕС**

Принятие 27 июля 2014 г. Федерального закона № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации» дает определенные надежды на формирование прозрачной и логичной законодательной основы, которая будет стимулировать предприятия вести экологически ориентированный бизнес, самостоятельно принимать на себя обязательства по внедрению природоохранных технологий, сокращению негативных воздействий на окружающую среду.

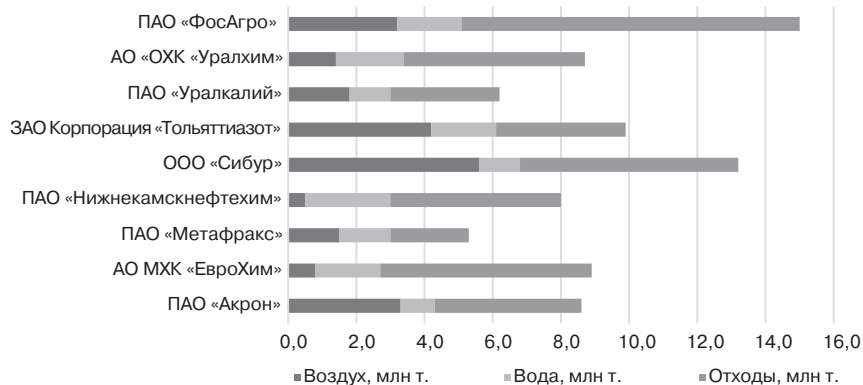
Этому процессу способствует также и реализуемая в настоящее время реформа контрольно-надзорной деятельности в сфере экологии.

При анализе данных годовых отчетов 15 предприятий химической промышленности выявлено, что только у половины предприятий имеется детальная информация о природоохранной деятельности и устойчивом экологическом развитии (рис. 1).

Общий объем образования отходов производства и потребления ПАО «ФосАгро» выделяется своим большим объемом в связи с расширением производственных мощностей, увеличением выпуска продукции.

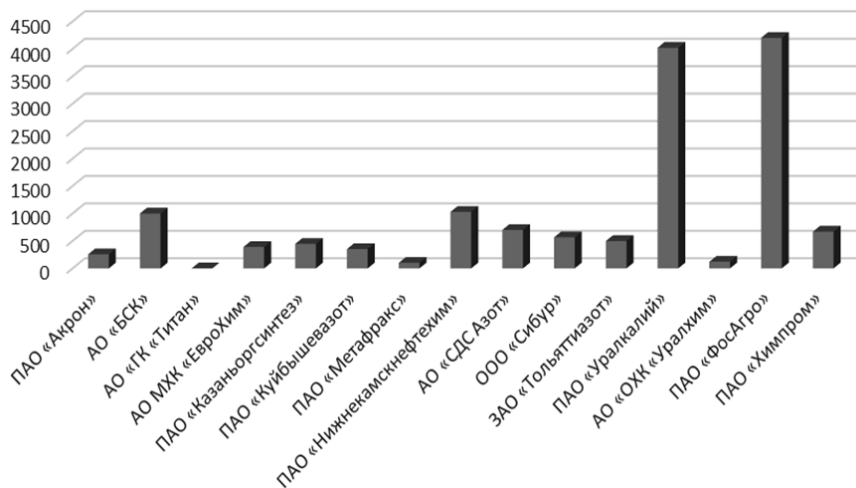
Проанализировав данные, представленные на рис. 2, касающиеся финансирования природоохранных предприятий в 2017 г., можно заметить, что в основном затраты показаны в пределах до 1 млрд руб., и только два предприятия — ПАО «Уралкалий» и ПАО «ФосАгро» — показывают объем затрат на экологию около 4 млрд руб. в год.

Продукция предприятий химической промышленности используется практически во всех сферах российской экономики. В отрасли зарегистрировано около 1 тыс. крупных и средних предприятий с общей численностью порядка 580 тыс. человек.



**Рис. 1.** Статистика предприятий химической промышленности по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, сбросу сточных вод и образованию отходов за 2018 г.

*Источник:* получено из годовых отчетов компаний, представленных на их официальных сайтах.



**Рис. 2.** Финансирование природоохранных мероприятий на предприятиях химической промышленности в 2017 г., млн руб.

*Источник:* составлено автором по открытым данным о предприятиях.

По оценкам Правительства РФ<sup>1</sup>, за 2012–2017 гг. прирост производства составил 29%. Удельный вес химической отрасли в основных экономических показателях страны имел тенденцию к увеличению. Доля химического комплекса в ВВП России возросла с 1,08 до 1,34%.

Согласно плану реализации Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г.<sup>2</sup>, планируется увеличить долю химического комплекса в ВВП РФ к 2030 г. до 2,1% (вместо 1,1% в 2012 г.). Если взять материалы экологических отчетов предприятий — источников повышенной опасности России, можно заметить, что они тратят на природоохранные мероприятия сотни миллиардов рублей. Но общие расходы на экологическую модернизацию держатся год от года на уровне 0,7% ВВП<sup>3</sup>.

Это примерно вдвое меньше, чем в странах Евросоюза и США. Российской промышленности нужны затраты на экологическую модернизацию как минимум в 1,5–2% ВВП. Таким образом, становится понятным интерес к любому зарубежному опыту привлечения средств в обеспечение экологической безопасности.

Представленные ниже данные касаются регионов, где находится производство указанных предприятий химической промышленности. Видно, что из 28 обследуемых регионов субсидии получают только шесть регионов. Однако это недопустимо, так как высокая концентрация промышленных предприятий с крайне неэффективными технологическими процессами создает весьма напряженную экологическую обстановку в ряде регионов.

Таблица 1

**Субсидии на поддержку региональных проектов в области обращения с отходами и ликвидации накопленного экологического ущерба, руб.**

№	Область	Поступило из федерального бюджета на 1 января 2019 г.
1	Архангельская	
2	Волгоградская	308 119 600
3	Вологодская	
4	Воронежская	
5	Кемеровская	

<sup>1</sup> Сайт Правительства Российской Федерации. URL: <http://government.ru/info/32128/> (дата обращения: 17.07.2019).

<sup>2</sup> Сайт Правительства Российской Федерации. URL: <http://government.ru/docs/23136/> (дата обращения: 17.07.2019).

<sup>3</sup> Охрана окружающей среды в России. 2018: стат. сб. Росстат. М., 2018.

Окончание табл. 1

№	Область	Поступило из федерального бюджета на 1 января 2019 г.
6	Кировская	
7	Краснодарский край	
8	Красноярский край	
9	Ленинградская	
10	Москва	
11	Московская	1 072 369 973,64
12	Мурманская	
13	Нижегородская	500 000 000
14	Новгородская	
15	Новосибирская	
16	Омская	
17	Пермский край	
18	Псковская	
19	Республика Башкортостан	
20	Республика Татарстан	
21	Ростовская	
22	Саратовская	
23	Смоленская	73 041 756
24	Ставропольский край	67 221 149,03
25	Тверская	
26	Томская	
27	Тульская	
28	Чувашская Республика	223 060 733,41

Учитывая условные сопоставления российских и зарубежных данных, можно считать, что по количеству аварий на предприятиях — источниках повышенной опасности, приводящих к загрязнению окружающей среды, Россия превосходит развитые страны в 2–3 раза, в том

числе и по масштабам ущерба. Однако весьма показательна статистика России по возмещению ущерба и штрафам, а также проверкам надзорными органами юридических лиц и ИП по фактам нарушений природоохранной деятельности (рис. 3 и 4). Наблюдается снижение сумм штрафов и возмещений вреда предприятиями — источниками повышенной опасности, что ни в коем случае недопустимо в развитых странах. Основной стимул — это жесткость судебных решений.



Рис. 3. Статистика надзора по предприятиям химической отрасли промышленности по штрафам за экологические правонарушения и возмещению вреда

Источник: по данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.  
URL: <http://rpn.gov.ru>



Рис. 4. Количество проверок юридических лиц и ИП по возможным экологическим правонарушениям

Источник: по данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.  
URL: <http://rpn.gov.ru>

Дело в том, что существует три вида разрешений в Росприроднадзоре для промышленных предприятий: на выбросы, сбросы и размещение отходов. Максимальный штраф для юридических лиц за нарушение

природоохранного законодательства составляет 200 000 руб. Существует очень большая статистика по штрафам в Росприроднадзоре, однако крупных взысканий нет. Это тормозит стимулирование компаний охранять природу. В лицензионных соглашениях нет механизмов поощрений. Например, компания, которая минимизирует выбросы, не может получить налоговые вычеты — здесь и кроется причина ослабления данных регуляторов у России перед развитыми странами.

Проанализировав зарубежный опыт страхования экологических рисков, автором предложены возможные элементы и направления его использования в РФ:

1. Создание комплексного страхового продукта с высокими лимитами ответственности, что позволит компенсировать значительную долю причиненного в результате реализации экологических рисков ущерба.
2. Развитие системы превентивных мероприятий наряду с системой возмещения причиненного ущерба.
3. Внедрение экономических инструментов и финансовых расчетов в сфере природопользования и охраны окружающей среды, предусмотренных рядом международных и российских нормативно-правовых актов в рамках создания и внедрения концепции устойчивого развития государства.
4. Создание единой методической основы и системы страховой защиты компонентов природной среды.
5. Развитие государственной поддержки субъектов хозяйствования, которые создают положительные экстернальные эффекты посредством льготной системы налогообложения, льготного кредитования, создание специальных фондов развития отраслей и предприятий.

Следовательно, данные положения подкрепляют идею о необходимости представления финансового механизма экологического страхования в форме Закона «Об обязательном экологическом страховании» по аналогии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте». Сейчас вопросы применения финансового механизма компенсации ущерба окружающей природной среде на законодательном уровне отсутствуют.

В настоящее время вводится законодательство о вмененном страховании жилья на случай чрезвычайных ситуаций. Значительная компетенция относится к регионам. Автор предлагает по аналогии сделать то же и для экологического страхования. Необходимо сформировать компетенцию в регионах России по развитию экологического страхования.

Не каждый регион обладает промышленным потенциалом в химической отрасли промышленности. Поэтому возникает вопрос: окупится ли ввод механизма экологического страхования на предприятиях, если в финансовой документации и в политике предприятия не прописаны его принципы?

Ответ можно найти в следующем сравнении: в Великом Новгороде, например, есть большое химическое производство. И если вдруг произойдет авария, то она затронет и соседние регионы, в том числе и Прибалтику. Поэтому автор рекомендует правительству Новгородской области взять вопрос с разработкой Положения об экологическом страховании предприятий химической промышленности на себя.

Однако государство не может обеспечить полное покрытие ущерба от катастроф только за счет бюджетных и внебюджетных фондов. Остаточный риск перекладывается на страхование. Благодаря страховым премиям развитые страны сегодня покрывают более 40% ущерба от природных катастроф, тогда как Россия и развивающиеся страны — не более 3–5%. Это связано с низким уровнем развития российского страхования в целом и страхования от природных катастроф в особенности. Достаточно отметить, что общая сумма страховых премий не превышает 1 трлн руб., или 1,5% ВВП против 6–8% ВВП в развитых странах. Это особенно ощутимо для секторов экономики, наиболее чувствительных к опасным природным явлениям и в то же время исключительно важных для экономики и обеспечения национальной безопасности [10].

Принятый в 2010 г. Федеральный закон № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» [14] — единственный закон, регулирующий страхование особо опасных объектов. С 1 января 2012 г. данный закон вступил в силу. Однако проведенный в работе [13, с. 8] обзор закона позволяет заключить, что в ст. 1 документ не предусматривает отношения, возникающие вследствие причинения ущерба окружающей природной среде. Значит, вопрос о страховой аккумуляции финансовых средств на восстановление загрязненной окружающей природной среды по-прежнему остается открытым.

### **Предложения по направлению будущих исследований**

Для создания нового законодательного акта, учитывающего положения Закона № 225-ФЗ и покрывающего вред окружающей природной среде, необходимо решить следующие вопросы.

1. В новом документе следует прописать имущественный интерес для осуществления экологического страхования. Пока не будет прописана ответственность за причинение вреда окружающей природной среде, мотивации к экологическому страхованию не возникнет.
2. Необходимо решить вопрос с установлением факта страхового случая, обладающего признаками вероятности и случайности его наступления. На объектах могут иметься необнаруженные утечки опасного вещества, не носящие случайного характера, но обусловленные неприменением очистных защитных устройств. Данный накопленный вред страховщик не обязан возмещать.
3. Система экологического страхования, направленная на предупреждение и ликвидацию причиненного экологического вреда, должна устраивать всех: природопользователей, уполномоченные органы, экологическую общественность [23, с. 445–454].

В связи с этим при разработке государственной экономической политики прогнозов социально-экономического развития государства и макроэкономических программ необходимо учитывать возможный экономический ущерб и предусматривать применение в них механизмов страхования, что позволит разрабатывать более реальные стратегические планы развития [1, с. 20].

Авария на Саяно-Шушенской ГЭС в Красноярском крае 17 августа 2009 г., в результате которой погибли 75 человек, стала одним из крупнейших страховых случаев в России. На восстановление станции ушло пять лет и 41 млрд руб., еще 110 млн руб. составил штраф за ущерб р. Енисей (первоначально органы надзора оценивали ущерб почти в 500 млн руб.). Имевшиеся на момент аварии у «Русгидро» полисы страхования позволили покрыть лишь седьмую часть расходов и выплат за ущерб экологии и третьим лицам. Среди этих полисов не было полиса комплексного экологического страхования, а самый крупный возможный убыток был определен в 50 млн долл.

Это говорит о том, что необходимо разработать Тарифное руководство и учесть влияние катастрофических рисков на страховую тариф. Данное руководство должно сочетать доступность исходной информации, простоту расчетов и достоверность их результатов [12, с. 44–45].

Зарубежные и отечественные специалисты давно и достаточно успешно используют разнообразные методики оценки вероятности возникновения и экономического ущерба от экологических последствий аварийных ситуаций (прежде всего, на опасных промышленных производствах), опирающиеся не только на экономические, но и на социологические и психологические подходы к измерению риска, опасности и составляющих их факторов [12, с. 37–38].



## Система ключевых факторов регионального рынка экологического страхования

Для эффективного функционирования экологического страхования на предприятиях химической промышленности регионов России необходимо выявить основные ограничения, сдерживающие переход субъектов Российской Федерации к экологоориентированной экономике. Выделим пять наиболее значимых факторов: нормативно-правовой, экологический, финансово-экономический, технологический, учетно-статистический (табл. 2). Практическая ценность предложенной классификации состоит в выявлении возможных преград для экологизации национальной экономики.

Таблица 2

### Классификация факторов устойчивого эколого-экономического развития в регионах Российской Федерации

Фактор	Раскрытие содержания фактора
Нормативно-правовой	Регулирование устойчивого эколого-экономического развития регионов России посредством законов и актов
	Экологическое нормирование как эффективный инструмент устойчивого регионального развития
	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую природную среду как эффективный инструмент устойчивого регионального развития
Экологический	Уровень выбросов, сбросов загрязняющих веществ, отходов производства и потребления
	Уровень потребления природных ресурсов
Финансово-экономический	Расходы на финансирование природоохранной деятельности
	Интернализация экстерналий экологических издержек
	Краудфандинг (коллективное сотрудничество добровольных доноров для финансирования проектов) и взаимное кредитование (без банков как финансовых посредников) [9, с. 44–45]
Технологический	Процент соотношения морально и физически устаревшего оборудования на производстве к модернизированному
	Состояние рынка природоохранных и ресурсосберегающих технологий
Учетно-статистический	Учет экологического фактора в экологизированном балансе предприятия
	Экологическое планирование и прогнозирование

Источник: составлено автором.

Как считает А.В. Шевчук, «для перехода к экологизации экономики регионов необходимы:

- применение ценообразования на основе принципов устойчивого развития, включая отказ от неэффективных субсидий, реализацию финансовой оценки природных ресурсов и введение налогов на загрязнение окружающей среды;
- осуществление политики государственных закупок, поощряющей производство «экологичной» продукции и использование соответствующих «экологичных» методов производства;
- реформирование систем «экологического» налогообложения, предполагающего переход от налогообложения рабочей силы на налоги на загрязнение окружающей среды;
- направление государственных инвестиций в «экологичную» инфраструктуру (включая общественный транспорт, возобновляемые источники энергии, строительство энергоэффективных зданий) и природный капитал для восстановления, поддержания и, где это возможно, увеличения объема природного капитала;
- целевая государственная поддержка исследований и разработок, связанных с созданием экологически чистых технологий;
- реализация социальных стратегий, призванных обеспечить согласование социальных целей с предлагаемыми экономическими стратегиями» [17, с. 6].

Подобный вывод совпадает со взглядами известных авторов работ об экологическом менеджменте, в первую очередь с Г.С. Ферару, которая определяет термин «экологизация менеджмента» как «инициативную и результативную деятельность экономических субъектов, направленную на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости» [15].

Рассмотрим отдельно финансово-экономические инструменты стимулирования экологизации хозяйственной деятельности предприятий химической промышленности регионов России. Отметим некоторые проблемы их использования (табл. 3).

Важнейшая теоретическая задача экологического страхования состоит в следующем [3, с. 130–141]: согласование экологических требований, весьма капиталоемких по затратам и потому нередко невыгодных хозяйствующим субъектам, с объективными экономическими законами, побуждающими вкладывать средства только в то, что дает прибыль. Отсюда возникает и практическая задача: переход в основном от административных преимущественно к экономическим методам управления природоохранной деятельностью.

Таблица 3

**Проблемы использования финансово-экономических инструментов стимулирования экологизации хозяйственной деятельности предприятий химической промышленности регионов России**

<b>Инструмент</b>	<b>Содержание проблемы использования инструмента</b>
Плата за пользование природными ресурсами	Не выполняет компенсационную и стимулирующую функции из-за низких ставок платы
Кредитование	Высокий уровень процентной ставки по кредиту затрудняет получение кредита на экологические цели. Региональные программы банков не закладывают в рекламные кампании продвижение «зеленых» кредитов
Налоги и налогообложение	Налоговая политика в регионах не является экологоориентированной. Отсутствует механизм применения налоговых льгот
Государственные субсидии	Неэффективность долговременного использования государственного субсидирования регионов России. Они отвлекают бюджетные ресурсы от важных социальных задач
Экологическое страхование	До настоящего времени экологическое страхование не оформлено на законодательном уровне как обязательное

*Источник:* составлено автором.

Таким образом, был проведен анализ финансовых аспектов эффективного функционирования экологического страхования на предприятиях химической промышленности регионов России и сделан вывод, что реализация экологоориентированной стратегии регионального развития возможна благодаря использованию следующих источников финансирования:

- 1) зачисленные в доходную часть регионального бюджета государства как собственника природных ресурсов рентные доходы;
- 2) средства региональных страховых фондов;
- 3) средства от реализации механизма «обмена долгов на сохранение природы»;
- 4) частные инвестиции;
- 5) средства, полученные субъектами предпринимательства посредством экономии от снижения экономического ущерба от экологических нарушений.

Для реализации данной стратегии необходимо осуществлять следующие действия:

1. Создать инновационные механизмы природоохранной деятельности, например по аналогии с функционирующим на Западе

- «вмененным страхованием». Оно позволяет варьировать риски, устанавливать грамотный и адекватный тариф.
2. Предусмотреть стимулы для внедрения в России экологического страхования на законодательном уровне. На сегодняшний день Россия находится на раннем этапе развития страхового рынка, что требует более четкого регулирования. Соответственно, лучше всего строить траекторию развития всего административного аппарата плавно.
  3. Рекомендовать надзорным органам использовать содержательную норму статистических наблюдений для отраслей промышленности, способных сформировать значительные угрозы (химия, нефтехимия, металлургия). Данная норма страхования позволит сконцентрироваться на уровне юридических лиц. Пока имеющая статистика у МЧС и страховых компаний не дает должного результата.

Возвращаясь к проблемам России, следует еще раз подчеркнуть, что в основе политики в таких областях, как экология, промышленная безопасность и др., должны быть использованы, прежде всего, методы предупреждения и минимизации риска. Страховые механизмы могут, в свою очередь, играть вспомогательную роль, акцентируя внимание на приоритетных направлениях и помогая более равномерно распределять потери.

Как отмечает А.М. Марголин [7, с. 59], предпочтительнее не ликвидировать уже наступившие негативные экологические последствия, а планировать заранее систему мер, обеспечивающих предотвращение возможных ущербов еще до того.

По мнению ряда исследователей [8, с. 192], «синтез основных концепций государственного управления, включая *new public management*, *new public governance* и др., а также активное внедрение управленческих инноваций и ряда методов успешно реализуются в практике управления коммерческими организациями (управление по результатам, управление рисками и др.)».

Если недоинвестируются превентивные меры (укрепление зданий и сооружений, строительство объектов защиты, развитие систем мониторинга и оповещения), значит, нужны дополнительные затраты на систему реагирования, что, как показывают расчеты и опыт, менее эффективно. Если тем не менее и эти затраты осуществляются не в полном объеме, уровень безопасности падает ниже нормативного. Тем более императивны расходы государства на выплату компенсаций и пособий пострадавшим. В этой области нужно отметить важный положительный сдвиг: примерно пятикратное увеличение выплат за последние

пять — семь лет. В то же время, как показывает опыт, в том числе ликвидации последствий катастрофических лесных пожаров 2010 г. и наводнений 2012–2013 гг., помимо положительного социального эффекта эти выплаты продуцируют и известный эффект морального риска [11, с. 57].

Уровень риска возникновения ЧС на потенциально опасных объектах увеличивается по мере степени износа производственных фондов, в том числе технологического оборудования, систем защиты, что значительно повышает угрозу попадания вредных и токсичных веществ и промышленных отходов в окружающую среду. Для многих объектов, по данным федеральных органов исполнительной власти, степень износа производственных фондов в отраслях промышленности составляет от 35 до 70%, систем защиты — от 20 до 70% [2, с. 199].

В настоящее время значительное число работ посвящено прогнозированию объемов образования отходов в крупных городах [18; 19; 22; 24].

По мнению ученых [5, с. 997], «вклад крупнейших отечественных компаний в обеспечение устойчивости функционирования макрорегиона будет определяться как увеличением масштабов традиционной деятельности (новые проекты), так и модернизацией действующих производств (в том числе для сокращения негативных воздействий на природную среду и население)». Это в первую очередь относится к гигантам отечественного (в ряде случаев — мирового) бизнеса, как, например, ПАО «Газпром», «Роснефть», «ГМК “Норильский никель”», «НОВАТЭК», «АК Алроса» и «ФосАгро».

В заключение можно сделать вывод, что в результате введения экологического страхования в регионах РФ сформируются меры:

- по обеспечению компенсации ущерба, причиняемого населению и территориям аварийным загрязнением окружающей природной среды;
- заключению соглашений с региональными страховыми компаниями по финансированию территориальных природоохранных мероприятий за счет средств резерва превентивных мероприятий, формируемого из страховых взносов по экологическому страхованию.

Таким образом, правильно налаженная систематическая деятельность по разработке механизма экологического страхования позволит снизить вероятность наступления неблагоприятных последствий при реализации рискованных событий и минимизировать отклонение от цели производственной деятельности предприятий химической промышленности [4, с. 74–86].

## Источники

1. *Батадеев В.А.* Организационные и экономические меры снижения рисков и восстановления капитала // Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2014. № 38.
2. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2017 году». М.: МЧС России. ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2018.
3. *Крутова Л.С.* Обновление экономической системы на предприятии через внедрение механизма экологического риск-менеджмента // Экономика природопользования. 2018. № 5. С. 130–141.
4. *Крутова Л.С.* Предпосылки формирования комплексного подхода к управлению экологическими рисками на предприятии химической промышленности // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2017. № 3. С. 74–86.
5. *Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н.* Социально-экономические приоритеты устойчивого развития Арктического макрорегиона России // Экономика региона. 2017. Т. 13. Вып. 4. С. 985–1004.
6. *Литвина В.Е., Пизенголец В.М.* Экономическая устойчивость предприятий электроэнергетического сектора // Вестник Российского Нового университета. Серия: Сложные системы: Модели, анализ и управление. 2017. № 1. С. 58–66.
7. *Марголин А.М., Марголина Е.В.* Особенности оценки эколого-экономической эффективности инвестиционных проектов // Природообустройство. 2016. № 3.
8. *Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Жигалов В.М., Малова А.С.* Управление энергоэффективностью в контексте новой климатической политики // Экономика региона. 2017. Т. 13. Вып. 1. С. 183–195.
9. *Перелет Р.А.* Экологические аспекты цифровой экономики // Мир новой экономики. 2018. № 12-4. С. 39–45.
10. *Порфирьев Б.Н.* Экономика природных катастроф // Вестник Российской академии наук. 2016. Т. 86. № 1. С. 3–17.
11. *Порфирьев Б.Н.* Экономика природных катастроф: общемировые и российские тенденции динамики ущерба и подходы к его оценке // Глобальная и национальные стратегии управления рисками катастроф и стихийных бедствий (19–22 мая 2015 г.): сб. М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2015.
12. *Порфирьев Б.Н., Тулунов А.С.* Оценка экологической опасности и прогноз экономического ущерба от аварийных ситуаций на промышленных предприятиях // Проблемы прогнозирования. 2017. № 6 (165). С. 37–46.
13. *Тулунов А.С.* Расчетно-методический инструментарий экологического страхования // Труды (отдельное издание) XI Всероссийской конференции «Теория и практика экологического страхования: модернизация экономики». М.: НИЦ «Экопроект» (ЗАО), 2011.

14. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» // Собрание законодательства РФ. 2010. № 31.
15. *Ферару Г.С.* Экологический менеджмент: учебное пособие. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Юпитер, 2006.
16. *Цыганов А.А., Кириллова Н.В.* Страховой рынок Российской Федерации. Региональный аспект // Экономика региона. 2018. Т. 14. Вып. 4. С. 1270–1281.
17. *Шевчук А.В.* Экологизация экономики: проблемы и перспективы // Экономика. Налоги. Право. 2014. № 6. С. 4–10.
18. *Ali Abdoli M., Falah Nezhad M., Salehi Sede R., Behboudian S.* Longterm forecasting of solid waste generation by the artificial neural network // Environmental Progress & Sustainable Energy. 2012. Vol. 31. No. 4. P. 628–636.
19. *Arrow K.J., Dasgupta P., Maler K.G.* Evaluating Projects and Assessing Sustainable Development in Imperfect Economies // Environmental and Resource Economics. 2003. Vol. 26. P. 647–685.
20. *Bryan S.G., Pruitt T.K.S.* Systemic risk and the macroeconomy: an empirical evaluation // NBER working paper. 2015. No. 20963. URL: <http://www.nber.org/papers/w20963.pdf> (дата обращения: 07.03.2019).
21. *Folke C.* Resilience: the emergence of a perspective for social–ecological systems analyses // Global Environmental Change. 2006. Vol. 15. No. 3. P. 253–267.
22. *Jiang P., Liu X.* Hiddenmarkov model for municipal waste generation forecasting under uncertainties // European Journal of Operational Research. 2016. Vol. 250. No. 2. P. 639–651.
23. *Porrini D.* Risk Classification Eciency and the Insurance Market Regulation // Risks. 2015. No. 3. P. 445–454.
24. *Song J., He J.* A multistep chaotic model for municipal solid waste generation prediction // Environmental Engineering Science. 2014. Vol. 31. No. 8. P. 461–468.
25. *Tukker A., Ekins P.* Concepts Fostering Resource Efficiency: A Trade-off Between Ambitions and Viability // Ecological Economics. 2019. Vol. 155.

# **ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА В РЕГИОНАХ ПОВОЛЖЬЯ**

*А.П. Бычков, Е.И. Долгих, В.А. Ерлич*

В настоящее время в различных городах мира активно реализуются инициативы по снижению углеродного следа города за счет повышения эффективности использования ресурсов, снижения выбросов парниковых газов, улучшения качества городской среды, усиления экологической ответственности предприятий и увеличения производства экологически сертифицированных товаров и услуг. Важным аспектом реализации принципов устойчивого развития в городах западных стран, не получившим пока заметного развития в России, стало внедрение модели экономики замкнутого цикла.

Заметную роль в продвижении этой повестки играют международные объединения городов, такие как международное партнерство по борьбе с изменениями климата C40 (Cities Climate Leadership Group). Это группа городов по климатическому лидерству, в рамках которой в настоящее время реализуется проект «Дедлайн-2020» [1] — дорожная карта по реализации некоторых положений Парижского соглашения.

## **Принципы экономики замкнутого цикла**

Первые теоретические подходы к обоснованию этой модели были сформулированы около 50 лет назад, но ее практическая реализация началась в 1980—1990-х гг. Согласно определению из доклада Всемирного экономического форума «экономика замкнутого цикла — это экономическая система, в основе которой лежит задача максимального сохранения ценности материалов и ресурсов посредством создания непрерывного потока ресурсов» [2, с. 199]. Основная задача реализации этой модели — повторное использование ресурсов, материалов и отдельных компонентов в целях сокращения использования ограниченных природных ресурсов.

Принципы экономики замкнутого цикла активно используются в современных моделях управления городами, направленных на



достижение устойчивости развития. Ключевые приоритеты города, ориентированного на развитие экономики замкнутого цикла, — минимизация потребления природных ресурсов при одновременном снижении негативного воздействия на окружающую среду. В основе модели экономики замкнутого цикла лежит концепция 3R (Reduce, Reuse and Recycle): минимизация использования первичных ресурсов, повторное использование материалов и продуктов, переработка отходов.

К числу основных принципов экономики замкнутого цикла, согласно мнению экспертов фонда Э. Маккартур [3], относятся:

- оптимизация использования ограниченных ресурсов;
- обеспечение эффективности экономической модели;
- эффективность управления.

Понятие экономики замкнутого цикла тесно связано с понятиями «зеленой» и «низкоуглеродной» экономики [4]. Учитывая тот факт, что в настоящее время в России четкая терминология в данной сфере еще не закрепились ни в законодательстве, ни в научном обороте, в данной статье понятия экономики замкнутого цикла и «зеленой» экономики рассматриваются как взаимозаменяемые, а аспекты, связанные с экономическими инструментами стимулирования низкоуглеродной экономики (углеродные цены, налоги, тарифы и т.д.), не затрагиваются.

«Зелеными» считаются, как правило, отрасли экономики, связанные с использованием инновационных технологий, в основе которых лежат принципы устойчивого развития и повторное использование или экономия природных ресурсов. Основной мотивацией внедрения «зеленых» проектов является либо сокращение воздействия на окружающую среду, либо существенное уменьшение потребления ресурсов (энергии и материалов) [5].

Согласно классификации ОЭСР, «зеленые» технологии охватывают следующие сферы: общее экологическое управление (управление отходами, борьба с загрязнением воды, воздуха, восстановление земель и пр.); производство энергии из возобновляемых источников; смягчение последствий изменения климата, снижение вредных выбросов в атмосферу; повышение эффективности использования топлива и энергоэффективности.

## **Продвижение «зеленой повестки» городского развития в России**

Современные глобальные вызовы и тренды городского развития определяют необходимость трансформации российской урбанистической повестки в сторону повышения эффективности управления и использования ресурсов, а также снижения нагрузки на окружающую среду.

В России определенные предпосылки для более активного внедрения принципов устойчивого развития имеют регионы с диверсифицированной экономикой, высоким уровнем развития высокотехнологичных отраслей, элементами инновационной инфраструктуры и высоким уровнем человеческого капитала. Дополнительные преимущества имеют также регионы с относительно равномерным пространственным распределением экономического и демографического потенциала. Известно, что эффективность использования указанных выше преимуществ во многом зависит от приоритетов региональных властей и других заинтересованных сторон в развитии повестки устойчивого развития.

На сегодня очевидным лидером в области экологического развития среди российских городов является Москва. Это единственный в стране город, в котором утверждена Экологическая стратегия развития на среднесрочную перспективу и который является участником международного партнерства по борьбе с изменениями климата (Cities Climate Leadership Group C40) [6].

В России ключевую роль в продвижении «зеленой» повестки на национальном уровне в последние годы играет крупный бизнес. Экологическая ответственность для бизнеса — это не только вызовы, но и новые возможности, связанные с дальнейшим поддержанием и развитием репутации и улучшением имиджа, активным внедрением современных технологий, разработкой новой продукции, расширением рынков и укреплением своих позиций на них. Демонстрация понимания и использования этих возможностей усиливает конкурентные преимущества российских компаний. Различные индикаторы устойчивого развития все активнее учитываются в международных рейтингах, а последние два — пять лет отчетливо видна переориентация инвесторов на участие в проектах компаний, которые показывают более высокую экологическую ответственность.

Экономическая целесообразность реализации проектов в области «зеленой» экономики для бизнеса во многом зависит от эффективности мер государственной поддержки в этой сфере. Отметим, что в последние пять — десять лет в России были приняты ряд стратегических документов и законов, в той или иной мере направленных на стимулирование развития «зеленой» экономики: Климатическая доктрина России, Стратегия экологической безопасности, Водная стратегия, Энергетическая стратегия, Положение об основах государственной экологической политики, Стратегия инновационного развития, закон об отходах производства и потребления, Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов

производства и потребления, поправки в закон об охране окружающей среды, закон об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, Комплексная программа развития биотехнологий в РФ и т.д. В 2020 г. планируется также внесение изменений в Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», регулирующих правила выдачи «зеленых» сертификатов, подтверждающих приобретенные электроэнергии от возобновляемых источников энергии.

Эффективная государственная политика по поддержке инициатив в области «зеленой» экономики позволяет заметно повысить их экономическую целесообразность. В России в последние годы последовательно формируется экосистема ответственного финансирования. В 2019 г. на Московской бирже был создан новый сектор облигаций устойчивого развития, включающего «зеленые» и «социальные» облигации. В 2019 г. Правительство РФ утвердило разработанные Минпромторгом РФ правила субсидирования на компенсацию компаниям затрат на выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным в рамках инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий [7]. Теперь компании смогут получить субсидии по «зеленым» облигациям, выпущенным после 1 января 2019 г.

### **Предпосылки развития «зеленых» отраслей экономики в городах Поволжья**

Приволжский федеральный округ на данный момент объективно опережает другие макрорегионы страны, за исключением Москвы и Санкт-Петербурга, по уровню развития ключевых направлений «зеленой» экономики. На сегодня в Приволжском федеральном округе сложились ряд базовых предпосылок для формирования «зеленых» отраслей: достаточно высокая степень диверсификации экономики, наличие высокотехнологичных предприятий, высокий образовательный и инновационный потенциал, наличие институциональной среды для развития новых форматов производственных предприятий и др. Отчасти именно благодаря этим факторам регионы ПФО стали пилотными площадками по развитию особых экономических зон и территорий опережающего социально-экономического развития, реализации кластерной политики, созданию индустриальных парков [8] и комплексных мероприятий по развитию монопрофильных городов, а также по внедрению элементов «умного» города.

Регионы Поволжья характеризуется самым высоким в России, наряду с Москвой и Санкт-Петербургом, инновационным потенциалом.

Это подтверждается результатами различных рейтингов инновационного развития регионов. Так, по оценкам экспертов НИУ ВШЭ, в десятку субъектов РФ с самым высоким значением регионального инновационного индекса входят пять регионов ПФО: Татарстан, Башкортостан, Нижегородская область, Чувашия и Мордовия. Два из 14 регионов ПФО (Татарстан и Нижегородская область) [9] можно охарактеризовать как «сильные инноваторы», еще семь регионов относятся к группе «средне-сильные инноваторы» (табл. 1).

В регионах округа сформирована развитая институциональная среда поддержки инновационных проектов. Потенциальными точками роста в сфере развития «зеленых» технологий уже стали два кластера, расположенные на территории Поволжья, — Камский инновационный кластер в Республике Татарстан и Ульяновский инновационный кластер. В рамках Камского инновационного кластера реализуются проекты по созданию производства электробусов, разработке экологичной системы сбора отходов на основе универсальных модульных контейнеров, а также формируется центр компетенций в области «зеленой» экономики [10].

В рамках Ульяновского инновационного кластера реализуются проекты в области развития ветроэнергетики и формируется центр компетенций в области логистики и управления транспортом [11].

Таблица 1

**Факторы, определяющие развитие «зеленых» отраслей экономики в регионах Поволжья по данным за 2017 г.**

Субъект РФ	Позиция в Рейтинге инновационного развития субъектов РФ	Наличие инновационных кластеров	Ранг по условиям и ресурсам развития высокотехнологичного бизнеса (РАНХиГС)	Ранг в индексе «Цифровая Россия» (Сколково)	Количество вузов в рейтинге QSBRICS	Развитие ветряной (в)/солнечной (с) генерации
Республика Башкортостан	5	+	9	8	1	с
Республика МарийЭл	35	—	68	65	0	—
Республика Мордовия	8	+	41	54	1	—
Республика Татарстан	1	+	4	2	3	в
Удмуртская Республика	62	+	39	44	0	—

Окончание табл. 1

Субъект РФ	Позиция в Рейтинге инновационного развития субъектов РФ	Наличие инновационных кластеров	Ранг по условиям и ресурсам развития высокотехнологичного бизнеса (РАНХиГС)	Ранг в индексе «Цифровая Россия» (Сколково)	Количество вузов в рейтинге QSBRICS	Развитие ветряной (в) / солнечной (с) генерации
Чувашская Республика	7	—	42	59	0	—
Кировская область	38	—	50	64	0	—
Нижегородская область	4	—	5	20	1	—
Оренбургская область	51	—	36	23	0	в/с
Пензенская область	19	—	46	63	0	—
Самарская область	20	+	8	21	3	с
Саратовская область	41	—	19	61	1	с
Ульяновская область	22	+	23	55	0	в
Пермский край	13	+	10	35	2	в

Источники: [13–16].

Результаты совместного исследования экспертов РАНХиГС и Ассоциации инновационных регионов показывают, что в регионах ПФО сложились хорошие условия для развития высокотехнологичного бизнеса, который, как правило, отличается невысокой нагрузкой на окружающую среду. На сегодня ряд регионов Поволжья (Татарстан, Башкортостан, Нижегородская и Самарская области, Пермский край) уже входят в число лидеров по развитию высокотехнологичного бизнеса в России. Так, по данным исследования экспертов МШУ «Сколково», Приволжский округ по текущему уровню цифровизации занимает 2-е место в России после Уральского. Следует отметить, что Татарстан, Ульяновская и Самарская области определены в качестве пилотных субъектов РФ для формирования региональной модели в рамках Национальной технологической инициативы [17].

Важным фактором, способствующим развитию повестки устойчивого развития и «зеленой» экономики в регионах Поволжья, является высокий образовательный и научный потенциал крупнейших городов округа. В половине региональных центров ПФО расположены

университеты, вошедшие в число лучших вузов стран БРИКС по данным рейтинга QS BRICS. Кроме того, на территории округа расположены многие научные центры и институты, специализирующиеся в том числе на исследованиях, связанных с «зеленой» экономикой.

### **Вопросы «зеленой» экономики в стратегиях развития регионов Поволжья**

Вопросы, связанные с формированием «зеленой» экономики, постепенно становятся частью приоритетных направлений стратегического развития регионов Поволжья в среднесрочной перспективе. Анализ стратегий социально-экономического развития регионов ПФО показал, что в документах, утвержденных в последние два-три года, вопросам обращения с отходами, развитию возобновляемых источников энергии, повышению качества управления и взаимодействия с заинтересованными сторонами стало уделяться заметно больше внимания, чем в стратегиях, утвержденных в более ранний период.

Например, в стратегиях развития всех регионов ПФО, за исключением Республики Марий Эл, в том или ином виде отражена важность развития возобновляемых источников энергии. Вектор на формирование современной системы обращения с отходами также зафиксирован в стратегиях всех регионов округа. Отметим, что в самых последних по времени утверждения стратегиях определены более детальные планы по этому направлению, которые включают как формирование новых производств на основе вторичного использования сырья, так и внедрение системы раздельного сбора отходов.

В стратегии Республики Татарстан также сделан акцент на создание «умных» городов как инструмента повышения эффективности управления и использования ресурсов. В свою очередь, в стратегии развития Самарской области упомянуты также планы по развитию «зеленых» химических производств и практики «зеленого» строительства. В стратегии развития Чувашии говорится о необходимости достижения «экологически ориентированного» роста экономики и развития экологически эффективных инновационных технологий. В стратегиях развития Нижегородской и Пензенской областей, Татарстана и Башкортостана большое внимание уделено вопросам формирования цифровой экономики и инновационной среды. Учитывая тот факт, что сроки действия указанных выше стратегий в ряде регионов истекают в ближайшие годы, можно предположить, что в новых стратегиях на среднесрочную перспективу вопросам развития «зеленой» экономики будет уделено заметное внимание.

Вместе с тем в текущих региональных стратегиях пока, как правило, отсутствуют конкретные количественные целевые индикаторы и поэтапные сроки внедрения тех или иных «зеленых» инициатив, поэтому объективно оценить реалистичность заявленных целей и вести мониторинг их исполнения представляется затруднительным.

## **Перспективы развития основных направлений экономики замкнутого цикла**

Рассмотрим подробнее на примере городов Поволжья перспективы развития таких направлений экономики замкнутого цикла, как развитие экологически чистого транспорта, повышение эффективности использования ресурсов, возобновляемые источники энергии, развитие системы обращения с отходами, «умную» трансформацию городской среды и экологическое просвещение населения.

### *Развитие экологически чистого транспорта*

Ключевую роль в загрязнение воздуха 70% городов ПФО с населением более 100 тыс. человек играют не столько промышленные предприятия, сколько автомобильный транспорт [52]. Уровень выбросов от автомобильного транспорта в городах округа сохраняется на относительно высоком уровне и не снижается на протяжении последних трех лет. Поэтому вопросы развития экологических видов транспорта для городов Поволжья особенно актуальны.

Модернизация транспортной системы городов предполагает комплексные решения, включающие как ограничительные меры по сокращению использования личного транспорта, так и мероприятия, направленные на развитие пешеходной и велосипедной инфраструктуры, рост доступности и комфортности использования общественного транспорта, стимулирование использования электротранспорта, ограничение продажи топлива низких экологических классов и т.д.

Очевидно, что подходы к решению транспортных проблем существенно различаются в зависимости от размера города. Так, для городов-миллионников более важную роль играют развитие внеуличного рельсового транспорта (метро или скоростного трамвая) и интеграция разных видов общественного транспорта в единую транспортную систему. В частности, формирование транспортно-пересадочных узлов, развитие системы каршеринга и формирование инфраструктуры для легкового электротранспорта. В менее крупных городах в числе основных

приоритетов — обновление подвижного состава общественного транспорта, повышение его комфортности и доступности, а также развитие велоинфраструктуры и стимулирование использования более экологически чистого топлива (газомоторное топливо, метан).

Следует отметить, что большинство городов Поволжья характеризуются достаточно развитой системой общественного транспорта, в том числе и электрифицированного. Так, в 70% городов ПФО с населением более 100 тыс. человек и во всех региональных центрах имеется троллейбусная сеть, в 12 городах округа — трамвайная сеть, а в трех крупнейших (Нижний Новгород, Самара, Казань) — метрополитен. В настоящее время сеть электротранспорта в большинстве городов практически не развивается, а в некоторых городах происходит оптимизация троллейбусной сети, сокращается подвижной состав, увеличиваются интервалы движения. Последовательный рост трамвайной сети и метрополитена в крупных городах ПФО отмечается только в Казани.

Отметим, что существенная модернизация подвижного состава общественного транспорта за счет федерального финансирования за последние два года произошла в поволжских городах проведения Чемпионата мира по футболу — 2018 [18] (в Казани, Нижнем Новгороде, Самаре, Саранске). Обновление подвижного состава в остальных региональных центрах округа происходит в рамках соответствующих муниципальных программ и касается в первую очередь автобусного транспорта. Несколько городов Поволжья вошли в масштабный проект по обновлению инфраструктуры и подвижного состава общественного транспорта, который будет реализовывать корпорация ВЭБ.РФ.

В перспективе для городов Поволжья может быть интересен опыт Москвы по использованию для пассажирских перевозок электробусов. Тестовая эксплуатация электробусов показала, что у них километр пути обходится в 4 раза дешевле, чем у дизельных автобусов, а их обслуживание намного экономичнее. Планируемая к 2025 г. полная замена городских автобусов Москвы на электробусы, по оценкам городских властей [19], позволит существенно снизить выбросы парниковых газов и будет способствовать выполнению амбициозных планов по сокращению выбросов парниковых газов от объектов городской инфраструктуры Москвы до нуля к 2030 г.<sup>1</sup> Пока электробусы в ряде городов Приволжья (Казань, Пермь) использовались только в тестовом режиме.

Еще одной важной мерой для сокращения выбросов от общественного транспорта является формирование оптимальной маршрутной сети и графика движения. В последнее время во многих российских

<sup>1</sup> Выбросы парниковых газов в Москве с 1990 по 2019 г. сократились на 20%.



городах в рамках комплексных планов по цифровизации городской среды реализуются проекты по внедрению «умных» технологий в управление транспортной сетью, в частности мобильных сервисов отслеживания транспорта, «умных» электронных табло на остановках и т.д.

Помимо легкового транспорта существенную роль в загрязнении атмосферного воздуха в городах играет и грузовой транспорт. Для повышения его экологичности, как правило, используются как ограничения на въезд в отдельные территориальные зоны городов и штрафные санкции за использование грузовиков низких экологических классов, так и программы по стимулированию обновления грузового автопарка (например, в развитие программы Минпромторга РФ по льготному лизингу [21]).

Другое важное направление экологизации транспорта в городах — стимулирование сокращения использования личного автотранспорта. Как правило, для этого используются как ограничительные меры (введение платных парковок, платных зон в центре города, заужение проезжей части улиц, повышение штрафов за неправильную парковку и т.д.), так и стимулирующие (развитие выделенных линий для общественного транспорта, создание удобной и оптимальной маршрутной сети общественного транспорта, сервисов такси, стимулирование немоторизованной мобильности, в том числе велоинфраструктуры и т.д.). На сегодня, если говорить о текущих проектах по экологизации транспорта в городах Поволжья, из всех вышеперечисленных мер наиболее активно используются ограничения на парковку (зоны платной парковки созданы в Казани, Нижнем Новгороде, Перми, Уфе и формируются еще в ряде городов). Это обусловлено в первую очередь ограниченными бюджетными возможностями городов.

Второе направление — развитие инфраструктуры велосипедного транспорта. Развитие велосипедного транспорта является достаточно перспективным направлением не только для городов-миллионников, но и для менее крупных и более компактных городов с высокой долей молодежи в структуре населения.

Велоинфраструктура в последнее время в том или ином виде развивается практически во всех крупнейших городах Поволжья. Первым городом Поволжья, где была утверждена комплексная программа по развитию велодвижения [22], включающая конкретные целевые показатели, стал Альметьевск. Общая протяженность велодорожек в этом городе на 2018 г. уже превысила 80 км. Опыт Альметьевска интересен также тем, что при формировании новых маршрутов велодорожек местные власти в соответствии с европейской практикой опираются на результаты опросов жителей.

Еще одна альтернатива личному транспорту — сервисы кратковременной аренды автомобилей (каршеринга). Система каршеринга более перспективна в первую очередь для крупнейших городов Поволжья. За последние два-три года сервисы каршеринга появились во всех четырех городах-миллионниках Поволжья [23], но в менее крупных городах округа такая практика пока не получила развития.

Наконец, одно из самых перспективных направлений экологизации транспорта в городах — это распространение электромобилей в качестве личного транспорта и формирование полноценной инфраструктуры обслуживания электромобилей. Говорить об активном распространении электромобилей в городах Поволжья, как и в целом по России, пока преждевременно, но единичные пункты для зарядки электромобилей постепенно открываются как минимум в крупнейших городах округа (Казань, Самара и т.д.).

### **Повышение эффективности использования ресурсов**

В России в последние два года были утверждены дополнительные требования к расширенной ответственности производителей и импортеров, в соответствии с которыми компании отвечают за утилизацию отходов от использования произведенной или ввезенной продукции [39]. В число стимулов для развития «зеленой» экономики бизнесом в перспективе может стать ответственное или «зеленое» финансирование [24] — целевое инвестирование в проекты с экологической составляющей, предоставляемое на льготных условиях.

В настоящее время в России социальная и экологическая ответственность для компаний носит добровольный характер и обусловлена возможностями, связанными с повышением репутации и улучшением их имиджа. Многие вопросы, относящиеся к экологической ответственности предприятий, в России на законодательном уровне еще не урегулированы. В ближайшей перспективе ожидается принятие законов, повышающих значимость корпоративной социальной ответственности крупных компаний, таких как законопроекты о публичной нефинансовой отчетности [25] и регулировании выбросов парниковых газов. В стадии разработки находится Национальный план по внедрению стандартов ответственного бизнеса, опирающихся на принципы ОЭСР [26].

Если говорить об использовании инициатив в области экологической ответственности предприятий в региональном опыте, то для городов и регионов Поволжья может быть наиболее интересен опыт Москвы, где при участии городских властей был утвержден «Зеленый кодекс промышленных предприятий» [29] — добровольный свод правил, который

предполагает соблюдение его участниками определенных экологических требований к поставщикам и подрядчикам, принципа добровольного внедрения наилучших доступных технологий, прозрачности и добровольности экологической отчетности.

В настоящее время среди регионов ПФО экологическое законодательство наиболее развито в Татарстане. В республике утвержден Экологический кодекс [27], закрепляющий необходимость разработки на региональном и местном уровнях стратегических планов экологически устойчивого развития. Следует отметить, что ряд крупнейших компаний Татарстана, по оценкам РСПП, входят в число национальных лидеров в области устойчивости и открытости [29]. Эти предпосылки позволяют рассматривать именно Татарстан как пилотный регион в рамках ПФО для апробации новых перспективных моделей взаимодействия с бизнесом по вопросам экологической ответственности и развитию «зеленой» экономики.

В последние годы особую актуальность на уровне городов приобретают проекты по энергосбережению и внедрению интеллектуальных систем освещения. Как показывает опыт реализации подобных проектов компанией «Ростелеком» (в том числе и в нескольких городах ПФО), внедрение «умного» освещения в городах позволяет одновременно повысить уровень безопасности, сократить выбросы углекислого газа и высвободить средства местных бюджетов на другие статьи расходов.

В Поволжье осуществляют деятельность многие крупные российские и иностранные компании, ориентирующиеся на принципы устойчивого развития и международные корпоративные стандарты при реализации социальной и экологической политики. В этих компаниях внедрены комплексные системы экологического менеджмента и определены целевые показатели по снижению уровней выбросов и повышению эффективности использования водных, энергетических и других ресурсов. Кроме того, компании реализуют экологические программы на территориях присутствия. Так, например, компания «Татнефть» реализует программу по обеспечению жителей городов присутствия чистой питьевой водой [30], компания «Нижнекамскнефтехим» активно занимается экологическим просвещением [31] и т.д.

Как показали результаты исследования «Устойчивое развитие. Роль России» [33], проведенного по инициативе Национальной сети глобального договора ООН, для российских компаний цели устойчивого развития (далее — ЦУР), связанные с экологической тематикой, находятся на 2-м месте по степени приоритетности после ЦУР, связанных с социально-экономическим развитием в целом. В свою очередь, ЦУР, касающиеся обеспечения рациональных моделей потребления и

производства и обеспечения доступа к дешевым и надежным источникам энергии, оцениваются компаниями — лидерами российского бизнеса как наиболее релевантные для них в среднесрочной перспективе.

## **Возобновляемые источники энергии**

Развитие отрасли возобновляемых источников энергии является составной частью циркулярной экономики. В настоящее время в мире наблюдается планомерный рост доли ВИЭ в общем объеме генерации электроэнергии. В ближайшие 20 лет, по оценкам экспертов, ВИЭ будут самым быстрорастущим сегментом мировой энергетики, к 2035 г. их доля в мировом объеме электрогенерации вырастет примерно в 1,5 раза [33]. К 2050 г. около 70% мировых энергетических потребностей, как полагает ряд экспертов [34], будет обеспечиваться за счет ветровой и солнечной генерации.

Следует отметить, что в России доля ВИЭ по сравнению с традиционными источниками энергии ничтожно мала (менее 1%), и на мировом фоне по абсолютным значениям выработки электроэнергии на объектах ВИЭ РФ заметно отстает от многих значительно меньших по численности населения стран. Вместе с тем в последние годы в стране наблюдаются высокие темпы прироста мощностей ВИЭ, и существенную долю этого прироста формируют именно регионы Поволжья.

На сегодня для большинства регионов ПФО дополнительным стимулом к развитию возобновляемой энергетики служит отрицательный энергодоланс, т.е. энергетическая зависимость от других субъектов Федерации. Так, из 14 регионов ПФО только три (Саратовская область, Пермский край, Чувашия) можно назвать энергодостаточными [35]. Наиболее зависимы от электроэнергии из других регионов такие субъекты ПФО, как Нижегородская область, Татарстан, Удмуртия и Оренбургская область.

В настоящее время по результатам конкурсных отборов суммарный объем мощностей ВИЭ, которые запланированы к вводу в эксплуатацию в России до 2023 г., составляет 3150 МВт. Более половины из них планируется ввести в Южном федеральном округе и 21% в Приволжском (в том числе 321 МВт в Ульяновской области, 189 — в Пермском крае, 100 — в Татарстане, 75 — в Оренбургской области) [37]. Следует также отметить, что в ПФО уже локализован ряд предприятий, производящих компоненты ветроэнергетических установок. Такие предприятия работают в Ульяновской, Самарской, Нижегородской и Пензенской областях и в Чувашии.

Наиболее благоприятные природные условия для ветряной энергетики среди регионов ПФО характерны для Оренбургской, Саратовской и Кировской областей, Башкирии, Пермского края. Локомотивом развития возобновляемой энергетики в округе сегодня является Ульяновская область. Ветроэнергетика, по данным на 2019 г. [36], обеспечивает 8% потребностей области в электроэнергии, и это самый высокий показатель в стране. На Ульяновскую область приходится почти четверть установленной мощности всех российских ветряных электростанций. В этом регионе формируется первый в России ветроэнергетический кластер, который включает как объекты ветрогенерации, так и производство компонентов для объектов ветроэнергетики.

В настоящее время на Поволжье приходится одна пятая часть всех действующих российских мощностей [52] солнечных электростанций. Солнечная энергетика активно развивается в четырех регионах округа (Самарская, Саратовская и Оренбургская области, Башкортостан), в которых уже действуют солнечные электростанции мощностью более 15 мВт. Абсолютным лидером в области развития солнечной энергетики в Поволжье является Оренбургская область. Наиболее высокие значения прямой солнечной радиации, необходимой для развития солнечной генерации, характерны для южной части Оренбургской, Саратовской и Самарской областей. Относительно благоприятные климатические условия для развития солнечной генерации имеют и такие регионы, как Татарстан, Башкортостан и Ульяновская область.

## **Развитие системы обращения с отходами**

В России согласно Федеральному закону от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [39] полномочия по организации сбора, накопления, транспортировки и утилизации отходов и по установлению нормативов образования отходов закреплены за региональными органами власти. Отметим, что закон не предусматривает обязательности раздельного сбора отходов, но дает возможность региональным властям предусмотреть его в территориальной схеме обращения с отходами.

Во всех регионах Приволжского федерального округа в 2016–2018 гг. были утверждены территориальные схемы обращения с отходами, в которых определены целевые показатели развития отрасли на ближайшие семь — десять лет. В настоящее время доля твердых коммунальных отходов, которые не проходят процесс переработки и просто отправляются для захоронения на полигоны, в регионах Поволжья составляет более 70%. На территории округа нет мусоросжигательных заводов.

Отрасль обращения с отходами в Поволжье на сегодня находится в стадии становления и в большинстве регионов представлена лишь мусоросортировочными комплексами. Крупные мусороперерабатывающие предприятия работают менее чем в половине регионов округа. Вместе с тем следует отметить, что регионы Поволжья уже активно включились в реализацию национального проекта «Экология» в части развития переработки отходов. Так, более четверти (четыре из 15) проектов, признанных по результатам первого отбора РЭО в 2019 г. соответствующими всем критериям нацпроекта, расположены в регионах ПФО (Башкортостане и Ульяновской области) [40]. В среднесрочной перспективе в рамках планов развития мусороперерабатывающей отрасли предполагается построить как минимум по одному новому мусороперерабатывающему комплексу практически во всех регионах Поволжья.

Согласно утвержденной Минпромторгом РФ Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г., одним из инструментов, позволяющих повысить уровень переработки отходов в России в 7–8 раз, должно стать формирование системы экотехнопарков — комплексов, включающих здания и сооружения, технологическое и лабораторное оборудование для обработки, утилизации и обезвреживания отходов, обеспечивающих их непрерывную обработку и производство промышленной продукции на их основе, а также осуществление научной, исследовательской и образовательной деятельности [41].

На территории ПФО в разной стадии реализации находятся несколько проектов формирования экотехнопарков (в Нижегородской области, Чувашии и др.). Отметим, что в Пермском крае по этой модели с 2015 г. работает комплекс «Буматика», который состоит из 28 производственных участков, позволяющих не только обеспечить первичную обработку и временное хранение 17 видов отходов, но и их глубокую переработку [42]. Запуск в регионе второго такого комплекса был запланирован на 2019 г.

*Среди основных барьеров* для внедрения замкнутого цикла использования отходов в российских городах можно выделить технологические (недостаточная развитость инфраструктуры для сбора и переработки отходов), регуляторные и экономические (отсутствие стимулов для компаний внедрять эффективные методы производства и утилизации, экономическая нецелесообразность переработки и повторного использования товаров и ресурсов, недостаточное развитие собственного рынка спроса на вторичные ресурсы), информационно-образовательные

(неосведомленность граждан о преимуществах экономики замкнутого цикла).

Важным условием успешного функционирования подобных систем в городах является экономически обоснованные условия логистики для их транспортировки на перерабатывающие предприятия. При небольших объемах раздельного сбора фракций отходов эта система является экономически нецелесообразной, поэтому сами инициативы по раздельному сбору не приобретают системный и долговременный характер.

Опыт зарубежных стран показывает, что стимулированию формирования современной системы управления отходами, соответствующей принципам экономики замкнутого цикла, способствуют следующие механизмы:

- меры законодательного регулирования (закрепление принципов экономики замкнутого цикла в законодательстве, введение требований и обязательных стандартов для предприятий, государственных учреждений, объектов строительства, введение расширенной ответственности для производителей);
- экономическое стимулирование (налоговые льготы и преференции для экологичных предприятий, повышенное налогообложение на использование полигонов ТБО, взимание платы за вывоз мусора пропорционально объему производимых отходов, введение депозитно-возвратной системы сбора отходов);
- информационное просвещение (поддержка НКО в этой сфере, популяризация темы в СМИ и социальных медиа, просвещение школьников и студентов) и развитие эффективного взаимодействия заинтересованных сторон.

Механизмы расширенной ответственности производителей упаковки получили широкое распространение в зарубежной практике, а именно депозитно-возвратная система сбора отходов упаковки. В России элементы расширенной ответственности производителей внедряются на уровне отдельных компаний, производящих потребительские товары. В первую очередь это подразделения крупных международных компаний, многие из которых имеют предприятия на территории ПФО (Danone, Coca-Cola, Pepsico, Nestle, Mars, ИКЕА и др.). Эти компании повышают долю вторичного сырья при производстве упаковки, устраняют барьеры к перерабатываемости упаковки, организуют сбор использованной упаковки для последующей переработки и реализуют информационную работу по повышению экологической ответственности потребителей.

Текущая система российской статистической отчетности в области обращения с отходами на уровне городов и регионов не позволяет



провести объективное сопоставление различных городов и субъектов ПФО по уровню развития инфраструктуры в этой сфере. Вместе с тем есть возможность провести сравнительный анализ на основе независимых оценок. Так, в 2018 г. эксперты Гринпис попробовали сравнить крупные российские города по уровню доступности инфраструктуры раздельного сбора отходов [43]. По расчетам авторов исследования, более половины жителей имеют доступ к инфраструктуре раздельного сбора отходов в таких городах ПФО, как Альметьевск, Октябрьский, Саранск, Оренбург, Стерлитамак, Пермь и Ижевск. В то же время в ряде крупнейших городов округа, например в Нижнем Новгороде, такая инфраструктура, по данным исследования, практически отсутствует.

### **«Умная» трансформация городской среды, формирование системы «электронного правительства»**

Как показывает мировой опыт, развитие направлений «зеленой» экономики в городах тесно взаимосвязано с цифровизацией и «умной» трансформацией городской среды. Эффективным инструментом такой трансформации является внедрение элементов «умного» города. В России стимулом к развитию «умных» городов может стать реализация национального проекта «Цифровая экономика» [44].

Реализация проектов «умных» городов преследует одновременно несколько важных задач, а именно: повышение эффективности управления и налаживания взаимодействия между различными структурными подразделениями городских администраций, улучшение качества городской среды и комфортности проживания горожан, повышение доступности дистанционных сервисов и государственных услуг, активное вовлечение горожан и представителей бизнеса в процесс принятия управленческих решений.

Ключевым элементом функционирования «умных» городов является активное внедрение информационных технологий, в том числе автоматизированных систем управления и контроля различных сторон жизни города: городского администрирования, ЖКХ, транспорта, туризма, обеспечения безопасности, системы образования, здравоохранения, энерго-, водоснабжения и охраны окружающей среды, в систему управления городом [45].

Для российских городов выделяются три основные модели цифрового перехода. Это децентрализованная модель для городов-миллионников (реализация на рыночных условиях разрозненных коммерческих



проектов в сфере цифровизации, не влияющих на системные изменения процессов городского управления и развития); централизованная модель для крупных и средних городов (мобилизация ресурсов всех заинтересованных сторон под контролем органов власти) и «модель локальных действий» для малых и средних городов, где цифровая трансформация затрагивает только отдельные проблемные сектора в формате кооперации органов власти с отдельными бизнес-структурами [46]. Следует отметить, что централизованная модель в России, по сути, пока не применяется.

В Поволжье в настоящее время наиболее активное распространение получила третья модель, которая реализуется не только в малых и средних, но и в крупных городах. Все проекты по цифровой трансформации городов-миллионников (Казань, Уфа и т.д.) Поволжья происходят на основе сотрудничества городских и (или) региональных властей с крупными ИТ-компаниями. Российские госкомпании, деятельность которых напрямую не связана с ИТ-сферой, также реализуют в сотрудничестве с местными властями инициативы по умной трансформации отдельных городов. Например, компания «Росатом» реализовала пилотный проект «Умный город» в г. Сарове [53] Нижегородской области и планирует тиражировать его и в других регионах присутствия, в том числе в ПФО (Ульяновская область и Удмуртия).

Регионы Поволжья активно включились в реализацию программы цифровизации городского хозяйства «Умный город» в рамках национальных проектов «Цифровая экономика» и «Жилье и городская среда». Среди пилотных городов для реализации программы, список которых сейчас формируется, уже представлены несколько как крупных, так и небольших городов ПФО.

Первым регионом округа, в котором утверждена полноценная концепция внедрения интеллектуальных цифровых технологий на уровне городов и районов, стала Ульяновская область [47]. Задачи по цифровой трансформации городов и внедрения «умных» технологий заложены и в Концепции инновационного развития Башкортостана Bash.Tech. [48], а также в Концепции развития цифровой экономики Пермского края [49].

Напомним, что именно в Поволжье появился первый в России город, построенный с нуля с учетом принципов «умного» города — Иннополис в Республике Татарстан<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> В Поволжье было запланировано строительство с нуля еще двух «умных» городов — Smart City Казань и Smart City Ульяновск, но эти проекты не были реализованы.

## Экологическое просвещение населения

Важными условиями для успешной реализации проектов в сфере экономики замкнутого цикла, направленных на ресурсосбережение, являются просвещение населения, рост экологической культуры, прежде всего у молодежи, активное вовлечение горожан в решение экологических вопросов. Ключевую роль в подобных программах играют общественные активисты, НКО, экологически ориентированный бизнес. Среди основных форм экологического просвещения — проведение лекций, конкурсов, фестивалей, дискуссионных мероприятий, создание онлайн-площадок для жителей.

В последние годы многие российские компании-лидеры в области устойчивого развития развивают самостоятельные проекты в области экологического волонтерства или оказывают поддержку инициативам некоммерческих организаций в этой сфере. Как показывает мировой опыт, ключевую роль в процессах изменения моделей поведения, потребления, экономической активности для минимизации масштабов экологических проблем играет молодежь. Заметим, что большое значение в апробировании и внедрении новых идей, инициатив, технологий и подходов в области устойчивого развития в мире в последние два десятилетия приобретают образовательные и научные центры, оказывающие влияние на формирование модели поведения молодых поколений.

Применительно к России речь в первую очередь идет о вузах. Так, в России в последние несколько лет постепенно растет количество университетов, в которых ведется обучение по «зеленым» специальностям («зеленое» строительство, «зеленая» энергетика и т.д.) или преподаются дисциплины, связанные с современной повесткой устойчивого развития. Но «зеленые» тренды в вузах проявляются и в развитии экологических практик и инициатив, направленных на совершенствование хозяйственной деятельности вузов и улучшение качества среды университетских кампусов. Шесть поволжских университетов вошли в 2018 г. в международный рейтинг «зеленых» университетов [50].

Основными проводниками «зеленой» повестки в российских вузах в настоящее время, как показало исследование «Зеленые практики и инициативы в российских вузах»<sup>1</sup>, являются студенческие экологические организации, которые были созданы в последние пять — семь лет. В университетах Поволжья создание экоорганизаций стало также популярным трендом. Так, студенческие экологические организации созданы в Казанском (Приволжском) федеральном университете, ННГУ

<sup>1</sup> Проведено Агентством «Эс Джи Эм» и фондом «В будущее!» в 2018 г.

им. Лобачевского, Саратовском госуниверситете им. Чернышевского и в ряде других крупнейших вузов округа.

Эти инициативы пока еще не привели к формированию полноценных экологических политик и «зеленых» стратегий вузов, но они способствуют созданию и развитию системы раздельного сбора отходов, а также внедрению элементов энергосбережения в университетах. Как показали результаты исследования, одним из самых популярных направлений деятельности этих организаций на данный момент являются экологическое просвещение студентов и сотрудников вузов, повышение их экологической культуры и развитие практик ответственного потребления.

## **Заключение**

Конкурентоспособность российских городов в среднесрочной перспективе зависит во многом от того, насколько эффективно они смогут адаптироваться к новым глобальным вызовам [54], осуществить переход к сервисной экономике и использовать преимущества экономики замкнутого цикла. В настоящее время российские регионы находятся на различных этапах трансформации от традиционной индустриальной модели развития к современной сервисной экономике, что, в свою очередь, определяет степень их готовности к внедрению экономики замкнутого цикла.

Как показал анализ, базовые предпосылки для перехода городов к модели экономики замкнутого цикла с внедрением инструментов «умного» города за пределами Москвы и Санкт-Петербурга сложились прежде всего в ряде регионов Поволжья.

Среди регионов ПФО лучшие перспективы стать лидером в вопросах устойчивого развития и «зеленой» трансформации городской среды в настоящее время имеет Татарстан, а среди городов — Казань, столица региона. Как показал проведенный анализ, именно в Татарстане в настоящее время наиболее развита нормативно-правовая и институциональная основа для построения экономики замкнутого цикла. Данный регион достиг наиболее заметного прогресса в реализации конкретных проектов, направленных на повышение эффективности управления и использования ресурсов, а также во внедрении отдельных элементов «зеленой» экономики. Вместе с тем некоторые направления развития экономики замкнутого цикла успешно развиваются и в других регионах округа. Например, Ульяновская область является одним из лидеров в РФ в области развития возобновляемой энергетики.

## Источники

---

1. Deadline 2020 Report. URL: [https://www.c40.org/other/deadline\\_2020](https://www.c40.org/other/deadline_2020) (дата обращения: 25.03.2019).
2. Circular Economy in Cities: Evolving the model for a sustainable urban future // World Economic Forum, 2018. URL: [http://www3.weforum.org/docs/White\\_paper\\_Circular\\_Economy\\_in\\_Cities\\_report\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/White_paper_Circular_Economy_in_Cities_report_2018.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).
3. Cities in the circular economy: An initial exploration // MacArthur Foundation, 2017. URL: [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Cities-in-the-CE\\_An-Initial-Exploration.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Cities-in-the-CE_An-Initial-Exploration.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).
4. «Зеленая» экономика. Новая парадигма развития страны. М.: СОПС, 2015.
5. Зеленые финансы: повестка дня для России. Диагностическая записка экспертного совета по рынку долгосрочных инвестиций при банке России, 2018. URL: [https://www.cbr.ru/content/document/file/51270/diagnostic\\_note.pdf](https://www.cbr.ru/content/document/file/51270/diagnostic_note.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).
6. Cities Climate Leadership Group C40. URL: <https://www.c40.org/cities>
7. Постановление Правительства РФ от 30.04.2019 № 541. URL: [www.garant.ru](http://www.garant.ru) (дата обращения: 25.03.2019).
8. Отраслевой обзор «Индустриальные парки России». Ассоциация индустриальных парков России, 2017. URL: [https://indparks.ru/upload/media\\_library/204/%D0%9E%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80\\_2017\\_AIP%20rus.pdf](https://indparks.ru/upload/media_library/204/%D0%9E%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80_2017_AIP%20rus.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).
9. Рейтинг инновационных регионов России // Ассоциация инновационных регионов России, 2018. URL: <http://i-regions.org/images/files/airr18.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
10. Стратегия развития Камского инновационного территориально-производственного кластера Республики Татарстан на период до 2020 года. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/213095491> (дата обращения: 25.03.2019).
11. Стратегия развития инновационного кластера Ульяновской области. URL: <https://ulgov.ru> (дата обращения: 25.03.2019).
12. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/213095222> (дата обращения: 25.03.2019).
13. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ. Вып. 5. М.: НИУ ВШЭ, 2017. URL: <https://issek.hse.ru/data/2017/06/09/1170533818/RIR2017.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
14. Национальный доклад «Высокотехнологичный бизнес в регионах России». Вып. 2. М., 2019. URL: <http://i-regions.org/images/files/ganepa18.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
15. Индекс «Цифровая Россия». М.: Сколково, 2019. URL: [https://finance.skolkovo.ru/downloads/documents/FinChair/Research\\_Reports/SKOLKOVO\\_Digital\\_Russia\\_Report\\_Full\\_2019-04\\_ru.pdf](https://finance.skolkovo.ru/downloads/documents/FinChair/Research_Reports/SKOLKOVO_Digital_Russia_Report_Full_2019-04_ru.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).

16. The QSBRICS University Rankings, 2018. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/brics-rankings/2018> (дата обращения: 25.03.2019).
17. Национальная технологическая инициатива. Программа мер по формированию принципиально новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства России к 2035 году. URL: <https://asi.ru/nti/> (дата обращения: 25.03.2019).
18. Исследование влияния Чемпионата мира по футболу FIFA-2018 в России на экономическую, социальную и экологическую сферы. Финальный отчет, 2018. URL: <https://rfs.ru/news/208313> (дата обращения: 25.03.2019).
19. Материалы пленарной сессии III Климатического форума городов России, 4–5 сентября 2019 года. URL: <http://climate-forum.ru/ru/broadcast/>
20. Выбросы парниковых газов в Москве с 1990 по 2019 год сократились на 20%. URL: <https://www.interfax.ru/moscow/712015> (дата обращения: 25.03.2019).
21. Постановление Правительства РФ от 23.07.2018 № 861 «О продлении программы льготного лизинга колесных транспортных средств». URL: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
22. Муниципальная программа «Развитие велосипедного движения и вело-дорожной инфраструктуры в Альметьевском муниципальном районе на 2016–2020 годы». URL: <https://base.garant.ru/22545176/89300effb84a59912210b23abe10a68f/> (дата обращения: 25.03.2019).
23. Исследование «Рынок каршеринга в России» // Сберданные, 2019. URL: [https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/analytics/car\\_28\\_19.pdf](https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/analytics/car_28_19.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).
24. «Зеленое» финансирование в России: создание возможностей для зеленых инвестиций. Аналитическая записка // Группа Всемирного банка, 2018. URL: <https://investinfra.ru/frontend/images/PDF/131516-RUSSIAN-PN-P168296-P164837-PUBLIC-Green-finance-Note.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
25. Распоряжение Правительства РФ от 05.05.2017 № 876-р «Об утверждении Концепции развития публичной нефинансовой отчетности и плана мероприятий по ее реализации». URL: <http://static.government.ru/media/files/jyIP6Zj9fv4oEbAuV18V03jxk9r9JIQf.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
26. Чиновники готовят план по внедрению стандартов ответственности для бизнеса // Ведомости. 2019. 13 авг. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/08/12/808636-chinovniki-gotovyat-plan> (дата обращения: 25.03.2019).
27. Экологический кодекс Республики Татарстан от 15.01.2009 № 5-ЗРТ. URL: <http://www.gossov.tatarstan.ru/kodeks/> (дата обращения: 25.03.2019).
28. Индексы РСПП в области устойчивого развития, корпоративной ответственности и отчетности. URL: <http://media.rspp.ru/document/1/4/7/47655a38f9c7740514c3eab59958cee1.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
29. Зеленый кодекс промышленных предприятий Москвы. URL: <http://moselectro.ru/upload/green-codex.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
30. Интегрированный годовой отчет ПАО «Татнефть» за 2017 год. URL: <https://2017.tatneft.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).

31. Годовой отчет ПАО «Нижнекамскнефтехим» за 2018 год. URL: [https://www.nknh.ru/upload/iblock/89f/Godovoy\\_otchet2018.pdf](https://www.nknh.ru/upload/iblock/89f/Godovoy_otchet2018.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).
32. Устойчивое развитие. Роль России. URL: [http://www.globalcompact.ru/upload/iblock/0dc/Itogi-oprosa\\_broshyura.pdf](http://www.globalcompact.ru/upload/iblock/0dc/Itogi-oprosa_broshyura.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).
33. Прогноз развития энергетики мира и России, 2016 / под ред. А.А. Макарова, Л.М. Григорьева, Т.А. Митровой; АЦ при Правительстве РФ. М., 2016.
34. Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050 (2018 Edition). URL: <https://www.irena.org/publications/2018/Apr/Global-Energy-Transition-A-Roadmap-to-2050> (дата обращения: 25.03.2019).
35. Рейтинг регионов по уровню энергодостаточности в 2017 году // Агентство «РИА Рейтинг», 2018. URL: <http://vid1.rian.ru/ig/ratings/energodeficit012018.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
36. Международный форум All Renewable World Energy 2019. URL: <https://arwe-expo.ru/news> (дата обращения: 25.03.2019).
37. Обзор российского ветроэнергетического рынка за 2018 год // Российская ассоциация. URL: <https://rawi.ru/windpower/market-report/market-report-2018/> (дата обращения: 25.03.2019).
38. Указ Президента РФ от 14.01.2019 № 8 «О создании публично-правовой компании по формированию комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами» // Российский экологический оператор. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_315858/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315858/) (дата обращения: 25.03.2019).
39. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/) (дата обращения: 25.03.2019).
40. Экологический оператор отсортировал мусорные компании. РБК, 22.08.2019. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2019/08/22/5d5bf68d9a794736cdb53ee> (дата обращения: 25.03.2019).
41. Распоряжение Правительства РФ от 25.01.2018 № 84-р «Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года». URL: <http://static.government.ru/media/files/y8PMkQGZLfbY7jhn6QMuaKoferAowzJ.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
42. Материалы III Общероссийского бизнес-форума «Экотехнопарки России», 12.02.2019. URL: <http://wastetechpark.ru> (дата обращения: 25.03.2019).
43. Где в России удобно собирать отходы отдельно 2.0. URL: <https://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/toxics/recycle/rating-rso-2018.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
44. Паспорт Национального проекта «Цифровая экономика РФ». URL: <http://government.ru/info/35568/> (дата обращения: 25.03.2019).
45. *Руйга И.Р., Землянко М.П.* Зарубежный опыт использования цифровых технологий в стратегическом развитии крупного города // Цифровая

- экономика и Индустрия 4.0: новые вызовы: труды научно-практической конференции. СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2018.
46. Экспертно-аналитический доклад «Приоритетные направления внедрения технологий умного города в российских городах», Центр стратегических разработок. М., 2018. URL: <https://www.csr.ru/wp-content/uploads/2018/06/Report-Smart-Cities-WEB.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).
  47. Распоряжение губернатора Ульяновской области от 19.07.2017 № 653-р «Об утверждении концепции внедрения интеллектуальных цифровых технологий в Ульяновской области “Умный регион” на 2017–2030 годы». URL: <https://it-fund73.ru/ulsmartregion/Концепт.php> (дата обращения: 25.03.2019).
  48. Концепция инновационного развития Башкортостана. URL: <https://bashkortostan.tech/> (дата обращения: 25.03.2019).
  49. Концепция развития цифровой экономики Пермского края. URL: [http://mirs.permkrai.ru/upload/iblock/e92/Концепция\\_развития\\_цифровой\\_экономики\\_Пермского\\_края.pdf](http://mirs.permkrai.ru/upload/iblock/e92/Концепция_развития_цифровой_экономики_Пермского_края.pdf) (дата обращения: 25.03.2019).
  50. UI Green Metric Ranking, 2018. URL: <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2018-2/> (дата обращения: 25.03.2019).
  51. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2017 году». URL: [http://www.mnr.gov.ru/docs/o\\_sostoyanii\\_i\\_ob\\_okhrane\\_okruzhayushchey\\_sredy\\_rossiyskoy\\_federatsii/gosudarstvennyu\\_doklad\\_o\\_sostoyanii\\_i\\_ob\\_okhrane\\_okruzhayushchey\\_sredy\\_rossiyskoy\\_federatsii\\_v\\_2017\\_/](http://www.mnr.gov.ru/docs/o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii/gosudarstvennyu_doklad_o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii_v_2017_/) (дата обращения: 25.03.2019).
  52. Ассоциация солнечной энергетики России. URL: <http://pvruussia.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
  53. URL: <https://smartsarov.ru> (дата обращения: 25.03.2019).
  54. Рейтинг устойчивого развития городов РФ за 2017 год. URL: <http://agency-sm.com/projects/Брошюра2017.pdf> (дата обращения: 25.03.2019).

# ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ В БАССЕЙНЕ ВОЛГИ<sup>1</sup>

*А.И. Кривичев*

Бассейн реки Волги расположен на Европейской территории России и равен третьей части этой территории. Его площадь составляет 1 360 000 км<sup>2</sup>, или 8% территории Российской Федерации (рис. 1).



Рис. 1. Бассейн реки Волги

Источник: URL: <https://velikaya-volga.jimdo.com/главная/притоки/>

<sup>1</sup> Материал подготовлен при финансовой поддержке РФФИ, проект № 17-02-00773 «Теоретико-методологические основы устойчивого развития регионов России (на примере регионов Поволжья)».



Успехи в цифровизации страны возможны, если они достигнуты в регионах [1].

В 1950–1960-х гг. на реке Волге была создана система электростанций с водохранилищами, которая получила название «Большая Волга». Всего на реке Волге было построено восемь гидроузлов: Ивановский, Угличский, Рыбинский, Горьковский (Нижегородский), Чебоксарский, Куйбышевский (Жигулевский), Саратовский и Волгоградский. Таким образом, река навсегда потеряла свой естественный облик, превратившись в водный управляемый объект. На этом водном объекте, по мнению М.В. Болгова, гарантированная подача воды потребителям осуществляется благодаря управлению системой водохранилищ как цепочкой емкостей [9].

Это значит, что ситуация на данном водном объекте зависит от решений, которые принимаются управленцами на конкретном водохранилище. Управление режимами водосброса и пуска на гидроузлах зависит от климатических условий и производится для конкретных пользователей. Снабжение водой полей, энергетические нужды, проблемы судоходства и т.д. — сфера деятельности управленцев водными объектами бассейна реки Волги.

Определим основные проблемы, возникшие в бассейне Волги в 2010 г. в связи с природными (аномальная летняя жара) и рукотворными (неправильное управление водными объектами) причинами:

- падение уровня судоходства реки Волги до критической отметки (49 м);
- превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ;
- повышение температуры реки из-за загрязнений;
- раннее цветение воды в водохранилищах (сине-зеленые водоросли);
- заражение рыбы паразитами и различными инфекциями (в Рыбинском, Куйбышевском, Волгоградском и Горьковском водохранилищах);
- угроза здоровью населения;
- исчезновение мест нереста рыбы.

Следует отметить, что причинами этому являлись в том числе недостаточность достоверных данных о водных объектах бассейна реки Волги и отказ от непрерывного мониторинга этих объектов, что повлекло за собой неправильное управленческое решение, принятое в период половодья 2010 г. В 2019 г. падение уровня судоходства Волги до отметки 50 м создало проблему с туристическими маршрутами. Некоторые рейсы туристических теплоходов были отменены. Таким образом,

для принятия правильных решений необходимо развитие цифровых технологий.

Рассмотрим применение цифровых технологий в сфере принятия эффективных решений управления водными объектами бассейна реки Волги.

В ст. 5 «Поверхностные водные объекты и подземные водные объекты» (Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019)) водные объекты подразделяются на поверхностные водные объекты и подземные водные объекты.

Для исследования вопроса о влиянии цифровых технологий на эффективность управленческих решений выделим из ст. 5 следующие поверхностные водные объекты бассейна Волги: водотоки (реки, каналы), водоемы (водохранилища).

Известно, что поверхностные водные объекты состоят из поверхностных вод и покрытых ими земель в пределах береговой линии. Для выделенных водных объектов (реки и канала) береговая линия (граница водного объекта) будет определена по среднесноголетнему уровню вод в период, когда они не покрыты льдом, а для водохранилища — по нормальному подпорному уровню воды. В дальнейшем эти сведения потребуются для описания информационных процессов мониторинга выделенных объектов.

Всю территорию бассейна реки Волги можно разделить на четыре водохозяйственных района: Верхняя Волга (частные водосборы Ивановского, Углического, Рыбинского и Нижегородского водохранилищ), Средняя Волга (частные водосборы Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ), река Кама (частные водосборы Камского, Воткинского и Нижнекамского водохранилищ) и Нижняя Волга (частные водосборы Саратовского и Волгоградского водохранилищ) [2].

Благодаря процессу цифровизации быстрыми темпами меняется глобальная экономика, основой которой становятся новые знания, получаемые за счет применения цифровых технологий. В то же время совершенствование интернет-технологий, программного обеспечения и программных средств дает возможность передачи быстрой и достоверной информации, на основе которой могут быть приняты обоснованные и эффективные управленческие решения на самых различных уровнях управления. Возможным стало создание региональных геоинформационных сервисов и порталов, благодаря чему ускоряется процесс нахождения эффективного решения задач регионального управления. Стала широко использоваться достоверная пространственная информация. Например, благодаря знаниям, полученным с помощью пространственных данных, могут быть приняты эффективные решения

в области управления водными объектами. Источниками таких знаний являются региональные геопорталы, список которых можно найти по адресу в интернете: <http://geo13.ru/resource>.

На геопортале «Республика Мордовия»<sup>1</sup> можно использовать доступные географические информационные системы, перейдя на страницу «Электронная карта Республики Мордовия». Здесь можно получить достоверную информацию для выработки новых знаний и эффективных управленческих решений в социо-эколого-экономической сфере на основе изучения ее данных.

Геопортал «Республика Мордовия» использует тематические карты и космические снимки, благодаря которым формируется информационная среда, помогающая решать задачи регионального управления.

Рассмотрим наглядный пример работы с пространственными объектами геоинформационной системы и проведем пространственный анализ.



Рис. 2. Тематическая карта: бассейны рек Суры и Мокши

Источник: URL: <https://tourismportal.net/nature/reki-7>

На тематической карте (рис. 2) представлены бассейны рек Суры (более темная область) и Мокши (более светлая область) в пределах Республики Мордовии.

На геопортале «Республика Мордовия» также можно найти полезную для управленцев информацию о внутригодовом распределении

<sup>1</sup> URL: <http://geo13.ru>

стоков реки Суры (рис. 3) и Мокши (рис. 4). Сура — большая река в Мордовии, правый приток Волги. Протекает по Ульяновской, Пензенской и Нижегородской областям, Мордовии, Марий Эл и Чувашии.



Рис. 3. Внутригодовое распределение стока реки Суры

Источник: URL: <https://tourismportal.net/nature/reki-7>

Мокша — большая река в Мордовии, правый приток Оки, протекает по Пензенской, Нижегородской и Рязанской областям.



Рис. 4. Внутригодовое распределение стока реки Мокши

Источник: URL: <https://tourismportal.net/nature/reki-7>

Бассейн реки Суры составляет 47% всей площади Республики Мордовия, а на бассейн реки Мокши приходится 53%. На рис. 3 и 4 видно, что март соответствует началу половодья, апрель является его пиком, а

май означает начало периода спада половодья, причем рассматриваются различные сценарии: многоводный, средний и маловодный.

Согласно исследованию Всемирного банка, крупные притоки Волги, такие как Ока и Кама, оцениваются как «очень грязные», а местами даже как «чрезвычайно грязные». Согласно исследованию ученых Калифорнийского университета в Санта-Барбаре (США), опубликованному в журнале *Conservation Letters*, устье Волги вошло в первую десятку списка самых загрязненных береговых зон<sup>1</sup>.

В бассейне реки Волги построено много речных инженерных сооружений, включая гидротехнические сооружения, которые создают антропогенную нагрузку на речной бассейн. В частности, после введения в эксплуатацию каскада гидроэлектростанций в бассейне реки Волги, произошли необратимые изменения во всех звеньях речной экосистемы. Например, серьезный урон наносится рыбам и другим представителям водных биологических ресурсов при проходе через систему гидроэлектростанций. Весь комплекс речных инженерных сооружений, классификация которых и определяет антропогенную деятельность в бассейнах рек предстален на рис. 5.

Благодаря системе активных речных инженерных сооружений (включая ГЭС) можно управлять водными объектами бассейна реки. Основными объектами управления в период половодья становятся плотинные водозаборы. Например, в период половодья могут проводиться следующие мероприятия:

- приостановление весеннего наполнения нижеволжских водохранилищ;
- срабатывание некоторой части накопленного водного запаса водохранилища.

Прежде всего, изложенное выше имеет отношение к Куйбышевскому водохранилищу, которое является основным регулятором волжского стока.

В рамках Водной стратегии России на период до 2020 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 27.08.2009 № 1235-р, средства федерального бюджета направлялись на решение следующих задач:

- развитие механизмов информационного обеспечения принятия управленческих решений, включая мониторинг водных объектов, развитие системы прогнозирования гидрологических и метеорологических (климатических) характеристик;
- обеспечение безопасности гидротехнических сооружений, реконструкция и модернизация объектов водной инфраструктуры,

<sup>1</sup> URL: <https://ria.ru/20090714/177327889.html>



Рис. 5. Классификация речных инженерных сооружений, включая гидротехнические сооружения (ГТС), и мероприятий по характеру взаимодействия с русловым процессом

Источник: URL: <http://docs.cntd.ru/document/12001102740>

находящихся в федеральной собственности, в целях повышения надежности их функционирования, рациональности водопользования и приведения в соответствие с экологическими требованиями;

- строительство крупных водохозяйственных объектов федерального уровня, имеющих важное социально-экономическое значение, в том числе водохозяйственных объектов для мелиоративных систем;
- проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на разработку технологий, обеспечивающих

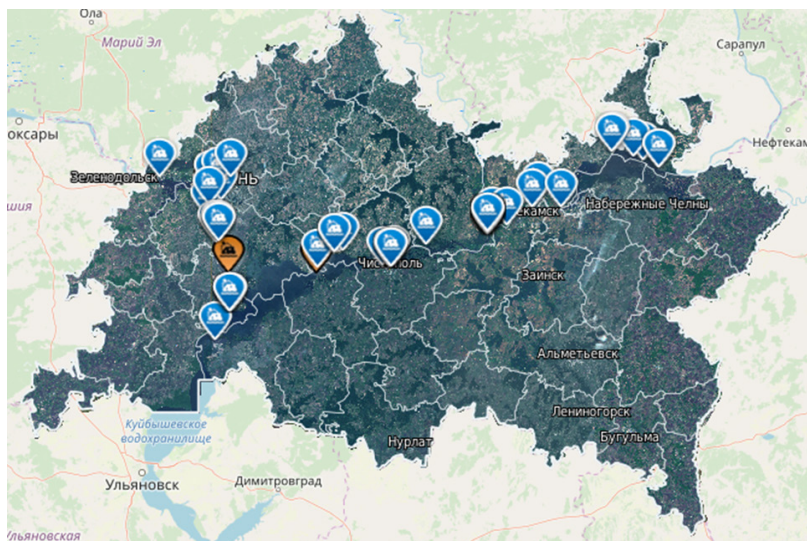


инновационное развитие водохозяйственного комплекса, восстановление водных экосистем.

Таким образом, ключевыми задачами, решение которых поможет улучшить состояние бассейна реки Волги, в частности, являются:

- создание информационных систем комплексного непрерывного мониторинга водных объектов;
- устранение физического износа очистных сооружений; технологическая модернизация предприятий промышленности и других предприятий;
- существенное ограничение сброса в речной поток отходов сельского хозяйства;
- очистка бассейна реки Волги от затонувших судов.

Например, известно, что бассейн Волги захламлен затонувшими судами, количество которых в настоящее время составляет около 2,5 тыс. единиц. На экологической карте портала Республики Татарстан представлено расположение затопленных судов в пределах ее территории (рис. 6).



**Рис. 6.** Месторасположение затопленных судов на экологической карте портала Республики Татарстан

*Источник:* URL: <http://karta.tatar.ru/>

Причем по каждой обозначенной на карте точке расположения судна представлена информация о нем (рис. 7).

Основная информация		Обследования	Мероприятия	Фотографии
Учётный номер	107 д	Основные размеры (факт. габариты)		
Водный объект	КАМА	Длина, м (факт.)	70	
Район	Рыбно-Слободский	Ширина, м (факт.)	10	
Тип	остатки судов весом до 150 т	Высота борта, м (факт.)	4	
Наименование и бортовой номер	остатки баржи	Абсолютная отметка дна участка затопленного судна, мБс	45.02	
Состояние	Затоплено	Основные размеры (габариты по паспорту)		
Материал корпуса	металл	Не указано		
Наличие собственника судна	Нет	Подъем судна		
Место расположения		Требуется подъем	Да	
Км судового хода	1467	Метод подъема	целиком, судоподъемным плавкраном, понтонами, с предварительным удалением грунта и подводной резкой	
Берег	Правый	Планируемая сумма подъема, руб.	8285758.65	

Рис. 7. Основная информация о судне

Источник: URL: <http://karta.tatar.ru/>

Таким образом, на геопортале Республики Татарстан задействована геоинформационная система, благодаря которой можно пользоваться активной картой с расположенными на ней объектами. Например, можно получить информацию по следующим темам: территориальное управление, несанкционированное размещение отходов, затонувшие суда, природоохранные мероприятия, лицензионные и согласованные участки, недропользование, особо охраняемые природные территории, мониторинг рекреационных территорий.

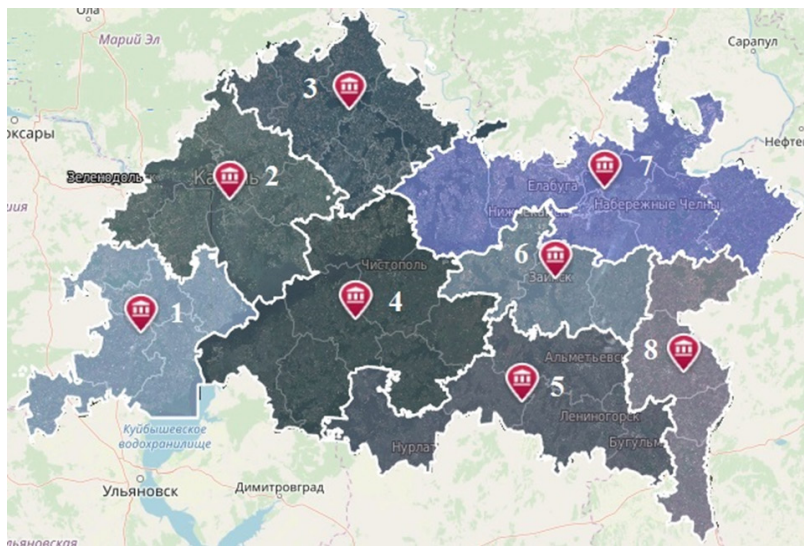
Перейдя по ссылке «Территориальное управление» (рис. 8), на экологической карте геопортала можно определить систему территориального управления экологией и природопользованием Республики Татарстан.

Проведем краткий анализ представленной на рис. 8 тематической карты территориального управления Республики Татарстан. Анализируя изображение, представленное на карте, можно понять, что территория Республики Татарстан разделена на восемь участков, каждый из которых управляется конкретным управляющим органом (рис. 8):

1. Заволжское территориальное управление;
2. Центральное территориальное управление;
3. Северное территориальное управление;
4. Волжско-Камское территориальное управление;



5. Юго-Восточное территориальное управление;
6. Закамское территориальное управление;
7. Прикамское территориальное управление;
8. Приокское территориальное управление.



**Рис. 8.** Тематическая карта территориального управления Республики Татарстан

*Источник:* URL: <http://karta.tatar.ru/>

Все территориальные управления подчиняются Министерству экологии и природных ресурсов Республики Татарстан.

Обеспечение качества воды в бассейне Волги имеет первостепенное значение. Река Волга является бесценным источником питьевой воды, а также обладает рекреационными свойствами и имеет коммерческие возможности. Общество зависит от речной воды. Вода нужна для производства энергии, выращивания сельскохозяйственных культур, садоводства, поддержания в рабочем состоянии различной техники, бытовых нужд: мытья, уборки, приготовления пищи и т.д. Река Волга экологически уязвима, поскольку стоки канализации, загрязнения с промышленных площадок и другие виды загрязнений растут и становятся более опасными, особенно в период половодья.

В настоящее время нагрузки на водные объекты и ресурсы бассейна Волги продолжают расти. Рост населения и географическое перераспределение в сочетании с повышенным спросом на экосистемные услуги, изменение климата, водоснабжение для производства энергии

и стареющая инфраструктура являются теми причинами, которые вызывают значительные отрицательные тенденции, особенно в сфере экологии. Поэтому необходим строгий надзор за качеством воды, который может быть реализован в том числе посредством надежного мониторинга водных объектов. Мониторинг качества воды в реке Волге важен для определения параметров воздействия человека на водную среду. Чистая вода важна для здоровья людей, животных и растений, поэтому необходим долгосрочный мониторинг, который сможет обеспечить достаточный объем данных для выявления отрицательных или положительных тенденций, а также реализации прогнозных моделей. Мониторинг рек играет решающую роль в определении приемлемых объемов сбросов загрязняющих веществ и критического уровня устойчивости водных объектов. Он обеспечивает основу для принятия рациональных управленческих и регулирующих решений, научных выводов и любых других решений, которые требуют конкретных количественных данных, касающихся экологического состояния реки.

Комплексный мониторинг водного объекта требует оценки химических, физических и биологических характеристик. Оценка физических характеристик водного объекта включает измерение следующих традиционных параметров: температуры, цвета, запаха, ширины, глубины, скорости и мутности потока. Эти параметры могут выступать в качестве индикаторов уровня загрязнения водного объекта. Например, изменение температуры воды в реке может указывать на наличие сточных вод, а изменения мутности реки могут свидетельствовать о дноуглубительных работах. Оценка химических характеристик водного объекта включает измерение параметров веществ, растворяемых в воде: газов, например кислорода и углекислого газа, солей, нитратов, фосфора и других веществ. Уровень солености реки можно определить по величине ее проводимости. Оценка биологических характеристик определяется наличием или отсутствием биологических показателей (биоиндикаторов). Они сигнализируют о наличии, состоянии и численности различных видов рыбы: рыб, макробеспозвоночных, водорослей и растений, которые напрямую зависят от экологического состояния водного объекта.

Оценка качества воды в реках проводится по множеству параметров системой непрерывного мониторинга в режиме реального времени. Для сбора и передачи данных используется широкий набор датчиков, установленных на водном объекте, с которых посредством различных видов связи (спутниковая связь, радиосвязь, сотовая связь и т.д.) данные поступают на базовый компьютер, работающий также в режиме реального времени. Эти данные обрабатываются и в дальнейшем используются

для принятия управленческих решений. Если оценка показывает, что река находится под угрозой загрязнения, а показатели качества воды, на которые воздействует ряд загрязнителей, уже находятся на критическом уровне, то должны включаться механизмы управления водным объектом, ограничивающие разрешения на сброс организаций-поллютантов.

Поэтому внедрение системы мониторинга качества воды в режиме реального времени может позволить снизить уровень вреда, наносимого водной среде, и найти способы уменьшения антропогенной нагрузки. Непрерывный мониторинг можно использовать для отображения данных временных рядов, например отображения частоты пороговых значений уровня воды в реке во временном интервале. В то же время периодический ручной отбор проб должен быть частью системы мониторинга в реальном режиме времени, потому что датчики качества воды не всегда могут измерять уровень загрязнения напрямую.

В России существует Информационная система по водным ресурсам и водному хозяйству бассейнов рек России (рис. 9).

Рис. 9. Информационная система по водным ресурсам и водному хозяйству бассейнов рек России

Источник: URL: <http://gis.vodinfo.ru/informer/>

На вкладке «Информер» информационной системы по водным ресурсам и водному хозяйству бассейнов рек России (рис. 9) можно выбрать нужный гидропост, сделав первый шаг: выбрать бассейновый округ, водный объект, гидропост. На втором шаге можно настроить параметры гидропоста. В нашем случае на первом шаге выбран Нижневолжский бассейновый округ, река Волга, гидропост города Волгограда. На втором шаге выбраны два параметра: первый отображаемый

параметр — уровень поста; второй отображаемый параметр — температура воды поста. Таким образом, были получены данные на 29 октября 2019 г. Получение таких данных может относиться к функции системы раннего оповещения о состоянии рек.

Основная функция системы раннего оповещения о состоянии рек заключается в предупреждении соответствующих должностных лиц об изменении качества или уровня воды, которое может привести к риску для здоровья, смерти, травмам, повреждению или безвозвратному ущербу для окружающей экосистемы. Возможные причины загрязнения включают случайные разливы, комбинированные переливы канализации, а также загрязнение как точечными, так и неточечными источниками.

Правительство РФ утвердило паспорт приоритетного проекта «Сохранение и предотвращение загрязнения реки Волги», который будет реализовываться до 2025 г. Сейчас Росгидромет готовит предложения по организации комплексного мониторинга с использованием современных автоматизированных систем, включая экспедиционные исследования от истока до устья реки.

В бассейне реки Волги в настоящее время используются в основном ручные, рейдовые, экспедиционные наблюдения. Этих мероприятий недостаточно для принятия оперативных и эффективных решений, поскольку для получения оперативной информации требуется комплексный непрерывный мониторинг. Для решения этой проблемы необходимы стационарные посты контроля, которые в автоматическом режиме смогут собирать, обрабатывать и передавать информацию о состоянии того или иного водного объекта.

Система раннего оповещения должна быть способна уведомлять должностных лиц и предоставлять им достаточно заблаговременно данные для принятия необходимых мер предосторожности. Таким образом, необходимо следить за состоянием воды, прогнозировать опасность и сообщать эту информацию должностным лицам. Минимальная функция системы раннего оповещения может состоять из мобильных операторов станций, использующих простое оборудование для мониторинга и сообщающих эту информацию по телефону на центральный пост, где данные могут быть объединены и проанализированы для оценки возможных проблем. Однако системы мониторинга в реальном времени могут улучшить или в некоторых случаях заменить ручную выборку. Система непрерывного мониторинга может использовать электронное зондирование в режиме реального времени и передавать сгенерированные программным обеспечением данные, чтобы предупредить о возможных проблемах, как только они будут обнаружены.

Данные, предоставляемые в режиме реального времени, позволяют оперативно реагировать на ухудшение качества воды и быстро определять источники загрязнения. В функции системы раннего оповещения входит в том числе обнаружение донных отложений во время разливов рек, меняющих параметры качества воды в худшую сторону. Половодье, как правило, сопровождается перенесением загрязняющих веществ из донных отложений в более высокие слои речного водотока. Этот процесс сопровождается выделением токсинов в воду и воздух одновременно с перенесением загрязняющих веществ на новые территории. Таким образом, здоровье людей и животных подвергается опасности. Эффективный мониторинг качества воды в отношении повторно взвешенных донных отложений в период половодья может позволить надзорным органам быстро реагировать на избыточные уровни содержания загрязняющих веществ, содержащих токсины.

Для мониторинга рек используются многопараметрические зонды, позволяющие измерять широкий спектр параметров воды. На этих зондах может быть размещено несколько подводных датчиков, которые обеспечивают передачу данных на единый регистратор данных. Зонд может иметь разные количества и тип датчиков. Самый простой зонд измеряет температуру и проводимость, а в самой большой модели одновременно можно разместить до 12 единиц, в том числе оптических датчиков. Опции датчика могут включать измерения следующих параметров воды: температуры, проводимости, рН, растворенного кислорода, мутности, а также содержания в воде хлорофилла и сине-зеленых водорослей. Для контроля состояния озер, рек, подземных вод, ливневых вод, водохранилищ, промышленных вод, сточных вод могут быть использованы зонды Manta фирмы Eureka, которые считаются лучшими на рынке датчиков. Это единственная многопараметрическая аналитическая система в отрасли, способная одновременно регистрировать показания до 12 датчиков<sup>1</sup>.

Таким образом, необходимость в комплексном подходе применения непрерывного мониторинга водных объектов очевидна. На первое место выходят вопросы получения качественной и достоверной оперативной информации, которая необходима для принятия эффективных решений. В то же время остаются проблемы, связанные с экологией. Например, по готовящемуся к запуску на Волге Нижегородскому низконапорному гидроузлу, который необходим для ликвидации проблемы Городецкого гидроузла, существуют серьезные проблемы. Экологи

---

<sup>1</sup> Более подробно можно ознакомиться по данной ссылке: URL: [http://www.technoanalyt.ru/wp-content/uploads/2018/10/MANTA-MULTIPROBES\\_RUS.pdf](http://www.technoanalyt.ru/wp-content/uploads/2018/10/MANTA-MULTIPROBES_RUS.pdf)

оценивают возможный ущерб более чем в 330 млрд руб. при стоимости проекта в 43,5 млрд руб. Более того, в прошедших в феврале 2019 г. общественных слушаниях по этому вопросу обсуждались последствия дополнительного подтопления на территориях, которые могут нанести вред здоровью местного населения. Поэтому для выбора правильного решения требуется все четко взвесить и строго оценить. А для этого необходимо развитие цифровых технологий в сфере управления водными объектами России.

## Источники

1. *Авдеева И.Л.* Анализ перспектив развития цифровой экономики в России и за рубежом // Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы: труды научно-практической конференции с международным участием. СПб., 2017. С. 19–25.
2. *Исмайлов Г.Х., Мурашкова Н.В.* Оценка изменчивости элементов водного баланса половодья и межени бассейна реки Волги. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-izmenchivosti-elementov-vodnogo-balansa-polovodya-i-mezheni-basseyna-reki-volgi>
3. Развитие цифровой экономики в регионах России: проблемы и возможности (на примере Республики Башкортостан) / Н.Д. Бублик [и др.] // Региональная экономика и управление. 2018. № 1(53). URL: <https://eee-region.ru/article/5313/> (дата обращения: 16.05.2019).
4. *Месропян В.* Цифровые платформы — новая рыночная власть. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment> (дата обращения: 16.05.2019).
5. *Новиков Д.А.* Теория управления организационными системами. М.: Физматлит, 2007.
6. *Паркер Д., ван Альстин М., Чаудари С.* Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику — и как заставить их работать на вас: пер. с англ. Е. Пономаревой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
7. *Овсянникова Т.А.* Экономический механизм обеспечения устойчивого развития региона // Новые технологии. 2014. Вып. 2. С. 99–102.
8. Р 52.24.788-2013. Организация и ведение мониторинга водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфометрических особенностей, состоянием и режимом использования водоохранных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200110274> (дата обращения: 16.05.2019).
9. *Болгов М.В., Демин А.П.* Водохозяйственные и экологические проблемы Нижней Волги и пути их решения // Водные ресурсы. М.: Наука, 2018. Т. 45. № 2. С. 211–220.

# ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ РЕГИОНОВ СРЕДНЕГО И НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ<sup>1</sup>

*К.С. Ситкина*

В настоящее время все больше внимания уделяется экосистемным услугам — одному из факторов, влияющих на экономическое развитие региона. Учет экосистемных услуг в экономическом анализе позволит более четко определить направления устойчивого развития региона и в некоторых случаях найти новые пути развития экономики.

Основная классификация экосистемных услуг включает следующие категории:

- обеспечивающие услуги — продовольствие, материалы (волокна, древесина), генетические, декоративные и биохимические ресурсы и пресная вода;
- регулирующие — регулирование климата, качества воздуха, водных ресурсов и эрозии, заболеваний и стихийных бедствий, а также опыление, очистка воды и переработка отходов;
- поддерживающие — те услуги, которые обеспечивают выполнение всех остальных услуг: почвообразование, фотосинтез, предоставление первичной продукции и кругооборот питательных веществ;
- культурные функции, к которым относят культурное разнообразие, образовательные, эстетические, духовные и религиозные ценности, системы знаний, ощущение места, социальные связи, ценности культурного наследия, а также рекреацию и экотуризм [2].

Анализ экосистемных услуг региона может вестись по категориям земель — сельскохозяйственные, лесные земли и земли водно-болотных угодий. Структура земельного фонда Поволжского федерального округа представлена в табл. 1.

---

<sup>1</sup> Материал подготовлен при финансовой поддержке экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (НИР № 591а от 04.06.2019 «Устойчивое развитие территорий Поволжья»).



Таблица 1

**Структура земельного фонда Приволжского федерального округа  
в 2017 г., тыс. га**

	Общая земельная площадь	Сельскохозяйственные угодья	Лесные земли	Поверхностные воды, включая болота
<b>Приволжский федеральный округ, всего</b>	<b>103 697,5</b>	<b>55 043,9</b>	<b>39 098,7</b>	<b>3354,4</b>
Республика Башкортостан	14 294,7	7326,9	5765,6	200,7
Республика Марий Эл	2337,5	772,8	1340,6	118,1
Республика Мордовия	2612,8	1655,6	726,1	36,7
Республика Татарстан	6784,7	4539,4	1199,1	502,2
Удмуртская Республика	4206,1	1840,8	2019,1	70,5
Чувашская Республика	1834,3	1034,5	603,6	53,2
Пермский край	16 023,6	2839,2	11 749,2	769,4
Кировская область	12 037,4	3320,4	7949	251,3
Нижегородская область	7662,4	3110,7	3817,1	285,7
Оренбургская область	12 370,2	10 815,8	618,6	126,6
Пензенская область	4335,2	3039	975,7	55,7
Самарская область	5356,5	3997,8	685,6	268
Саратовская область	10 124	8543,7	614,2	377,1
Ульяновская область	3718,1	2207,3	1035,2	239,2

Источник: [1].

Как видно из табл. 1, в большинстве регионов Приволжского федерального округа основная площадь земель приходится на сельскохозяйственные земли, лесные земли преобладают только в Республике Марий Эл, Пермском крае и Кировской области, водно-болотные угодья занимают незначительные площади во всех регионах Поволжья.

Таким образом, одним из наиболее важных направлений в оценке экосистемных услуг будет оценка выгод, предоставляемых агроценозами — преимущественно это собственно сельскохозяйственная продукция (обеспечивающие услуги) и ряд культурных услуг. Предоставление регулирующих и поддерживающих услуг зависит от экологического состояния агроценозов и подходов к управлению ими [3]. Кроме того, одним из дискуссионных аспектов при оценке экосистемных услуг сельскохозяйственных



земель является вопрос о том, относить ли сельскохозяйственную продукцию непосредственно к обеспечивающим экосистемным услугам или же, наоборот, ее производство наносит ущерб экосистемам.

В анализ экосистемных услуг региона также следует включить услуги лесов и водно-болотных угодий — в данных экосистемах преобладающими будут регулирующие и культурные услуги.

Одним из основных направлений анализа экосистемных услуг территорий является учет подобных услуг, предоставляемых лесами той или иной территории.

К числу услуг, предоставляемых лесными экосистемами, можно отнести целый ряд обеспечивающих услуг, включая древесину, сбор недревесной продукции лесов, в том числе заготовку лекарственных растений и сбор меда, охоту и др.; регулирующие услуги лесов в первую очередь заключаются в регулировании качества атмосферного воздуха, поглощении углекислого газа, производстве кислорода, регулировании водного баланса территорий, предоставлении местообитания и др. Культурные функции лесов, как правило, наиболее трудны для эколого-экономической оценки, однако они также должны приниматься во внимание в той или иной мере.

Для России учет экосистемных услуг лесных территорий особенно актуален в связи с высокой лесистостью территории страны, особенно Сибири и Дальнего Востока, наличием не нарушенных хозяйственной деятельностью лесов, а также значимостью этих лесов для регулирования атмосферы на глобальном уровне.

Для регионов Приволжского федерального округа учет экосистемных услуг земель лесного фонда является актуальным, хотя доля лесных земель весьма различается.

Таблица 2

## Доля земель лесного фонда от общей площади региона, %

Приволжский федеральный округ, всего	Республика Башкортостан	Республика Марий Эл	Республика Мордовия	Республика Татарстан
37,70	40,33	57,35	27,79	17,67
Удмуртская Республика	Чувашская Республика	Пермский край	Кировская область	Нижегородская область
48,00	32,91	73,32	66,04	49,82
Оренбургская область	Пензенская область	Самарская область	Саратовская область	Ульяновская область
5,00	22,51	12,80	6,07	27,84

Источник: рассчитано автором на основе данных: [1].

Как видно из табл. 2, наибольшая доля лесов приходится на Пермский край, Республику Марий Эл и Кировскую область, в то время как минимальная доля лесов — на Саратовскую и Оренбургскую области.

К сожалению, оценить полный спектр экосистемных услуг лесов весьма затруднительно в связи с недостаточностью статистической информации по данным вопросам.

Тем не менее экономическая оценка этих услуг может быть частично проведена и на основе имеющихся в открытом доступе данных. Как правило, одним из основных источников данных о состоянии лесов являются Лесные планы, публикуемые руководством того или иного региона.

На основе этих данных возможно, с той или иной степенью детализации и достоверности, рассчитать экономическую ценность ряда обеспечивающих услуг (таких как, например, сбор грибов, ягод, заготовка древесины, иногда — сбор лекарственных растений) и стоимость поглощенного лесами региона углерода.

Особого внимания требует вопрос оценки водно-болотных угодий регионов Поволжья, не исключая экосистемные услуги собственно Волги. Дельта реки Волги, Астраханская область, входит в список водно-болотных угодий международного значения в рамках Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц [Ramsar].

К числу экосистемных услуг водно-болотных угодий в первую очередь относятся услуги, связанные с предоставлением воды для нужд населения и экосистем, регулированием водного баланса, предоставлением местобитаний видам, рекреационные услуги. Особую актуальность экосистемных услуг водно-болотных угодий обуславливают нарастающие в глобальном масштабе проблемы в области водопользования.

В целом возможности анализа экосистемных услуг региона во многом зависят от доступной статистической информации, например не всегда доступна детальная статистика туристической отрасли.

Однако даже приблизительная оценка экосистемных услуг на основе доступной информации дает высокие показатели их стоимости.

## Источники

1. Регионы России. Социально-экономические показатели — 2018 г. URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b18\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm) (дата обращения: 13.02.2019).
2. Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC., 2005.
3. Power A.G. Ecosystem services and agriculture: tradeoffs and synergies, 2010. Ecosystem Phil. Trans.R. Soc. B., 2010. No. 365(1554). P. 2959–2971.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ИНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

### СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОГРАММЫ «АРКТИКА»

*К.В. Папенков, С.М. Никоноров*

#### **Введение**

В конце XX и начале XXI в. темпы развития экономики России оставляют желать лучшего: они не дотягивают до среднемирового уровня и ниже почти в два раза. Нестабильно качество жизни многих граждан России. В конце второго десятилетия XXI столетия к категории бедных граждан России относится каждый седьмой житель страны. Вызывает озабоченность и качество окружающей природной среды во многих регионах России. По некоторым данным, ежегодно от неблагоприятной окружающей природной среды умирает несколько сотен тысяч человек.

В связи с неблагоприятной социально-эколого-экономической ситуацией в стране власть предпринимает вот уже почти четверть века попытки ее улучшения. В частности, одной из последних попыток являются принятые в декабре 2018 г. 12 национальных проектов на основе майского указа президента «О национальных целях и стратегических задачах Российской Федерации на период до 2024 года».

В рамках национальных проектов предполагается совершить пять видов революций (популяционную, экономическую, экологическую, информационную и образовательную) с целью повышения качества жизни граждан страны, на базе устойчивого развития всей системы: «Природа — Человек — Производство».

Нами сделана попытка раскрыть возможности экономики для достижения поставленных в национальных проектах целей, некоторые сдерживающие их реализацию факторы.

## **Состояние экономической теории на современном этапе развития человеческой цивилизации**

На современном этапе развития происходит трансформация глобальной экономической системы, связанная с осознанием того, что растущее потребление при сохранении традиционных его моделей не может быть обеспечено в рамках биосферы Земли, уже в сильной степени деградированной из-за антропогенного воздействия.

Вследствие деградации природной среды снижается эффективность производства и требуется увеличение инвестиций в реальный сектор экономики для сохранения нормального функционирования.

Современные экономические механизмы во многих случаях приводят не только к развитию производительных сил, но и к усилению основного противоречия между общественным характером труда и частнособственнической формой присвоения.

Наиболее очевидным это становится при наличии следующих условий: «Низкие процентные ставки позволили неэффективным фирмам выживать, а большим фирмам попытаться стать монополиями или олигополиями. Инвестиции снижаются, в то время как главы компаний фокусируются на оптимизации структуры капитала своих фирм. С конца 90-х корпоративная доналоговая прибыль выросла с 5 до 9% от ВВП США. В то время как зарплата сократилась с 46 до 43%. В фазе роста бизнес быстро растет, пытаясь получить максимальную прибыль. В фазе кризиса бизнес режет издержки» [12].

Указанное противоречие, по мнению экспертов, носит в настоящее время неявный характер в связи с ростом инновационных достижений, скрывающих два основных социально-экономических начала: рынок и государственное регулирование.

Исторически в период промышленной революции государство с одной стороны и рынок с другой отвечали требованиям развития человеческой цивилизации. Сегодня они утрачивают свою руководящую роль в процессе экономического развития.

Ни капиталистическая система 60-х — начала 70-х гг. XX в., ни плановая советская модель экономического развития не были в состоянии выработать необходимую для выхода очередного экономического кризиса экономическую теорию. «Советский блок тогда тоже продемонстрировал первые признаки экзистенциального кризиса» [9].

Кризис потребительской модели экономического развития стал еще более очевидным после финансового кризиса 2007–2008 гг. При этом проблема осложняется тем, что исследователи иногда не успевают уловить связи между многочисленными переменными в системе

«Природа — Человек — Производство» или находят их уже тогда, когда они нарушены.

Необходимость исследования характера и направленности взаимодействия в данной системе обусловлена его значимостью для достижения сбалансированности развития.

При взаимодействиях в системе «Природа — Человек — Производство» человек является ключевым компонентом, который обеспечивает связь с Природой через Производство, используя свое сознание и институциональный аспект.

Институциональный аспект отражается через выявление новых связей между системными элементами, описание которых представляет сложную технологию, нередко необоснованно полностью отрицающую традиционные экономические модели, например отвергается гипотеза рационального поведения Человека, которому присущ ментальный характер поведения<sup>1</sup>.

Поведение и индивидуальность человека не поддаются строгим законам рационального выбора, а обуславливаются множественностью его сознания, что в свою очередь требует иных методов моделирования. При этом психологические и институциональные факторы уже признаются в качестве определяющих моментов в развитии. Но это не позволяет избежать основного противоречия между общественным характером производства и частнокапиталистической формой присвоения, ведущей к росту потребления и максимизации прибыли.

А. Дынкин считает, что модель, ориентированная на рост потребления, оказывается не в состоянии придать ни экономической, ни социальной динамике новое качество [7]. По его мнению, «реальные источники перемен связаны с нематериальными типами производства и потребления, с новыми стилями жизни, которые перечеркивают ценность массовой культуры и общества тотального потребления» [2].

Современные технологии и сопутствующая им цифровизация способствуют решению части социо-эколого-экономических проблем, являясь попыткой начать формирование мировоззрения устойчивого развития, что включает в том числе выработку нового представления о ценностях жизни, ее идеалах, формируя другую систему ценностных ориентаций и меняя общую линию поведения людей и направление их деятельности в рамках достижения 17 Целей устойчивого развития.

Реализация 12 национальных проектов в какой-то мере тоже направлена на то, чтобы вывести наше общество потребительской модели экономики и в первую очередь перейти к циклической экономике.

---

<sup>1</sup> Ментальные факторы: устремление, убежденность, памятование, сосредоточение, интеллект — это функции рассудочного человеческого ума (то, что ум, сознание делают).

## Циклическая экономика в рамках системы «Природа — Человек — Производство»

Стимулом к возникновению циклической экономики является необходимость максимального использования отходов производства и потребления. К сожалению, величина отходов нередко достигает порядка 99,9% от количества добываемого сырья и более 30–50% от потребляемой конечной продукции.

Циклическая экономика в широком смысле — это способ производства, в котором все материальные потоки и условия, участвующие в создании товаров и услуг, либо конечно используются, либо утилизируются, либо ассимилируются в природной среде (рис. 1).

Кроме решения проблем, связанных с переработкой отходов, циклическая экономика позволяет сократить потребление невозобновляемых природных ресурсов.

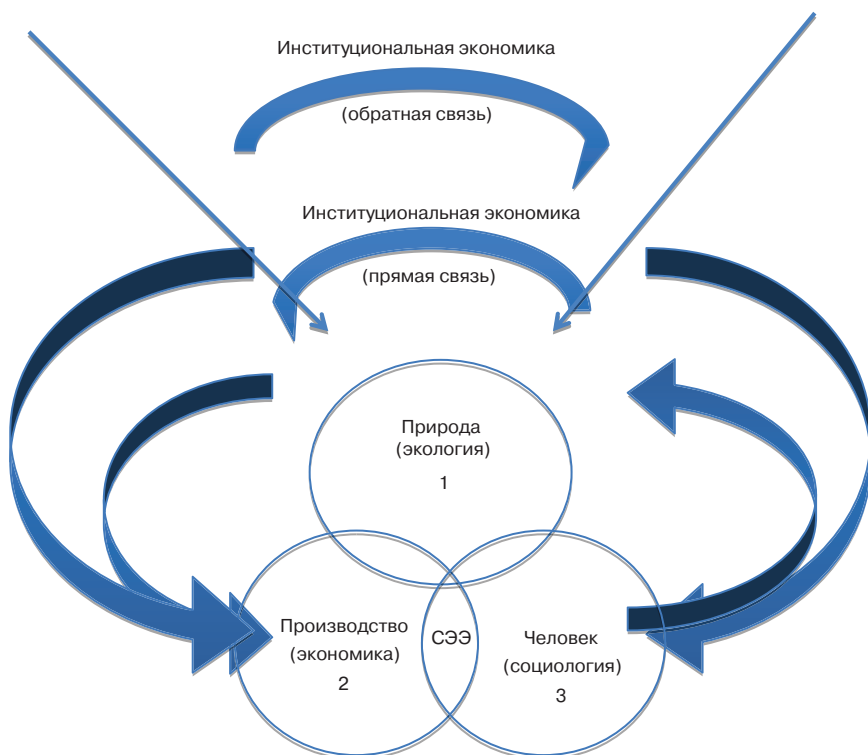


Рис. 1. Схема «Циклическая экономика»

## **Система «Природа — Человек — Производство», ее компоненты, их состав, факторы, показатели, циклическая экономика в 12 национальных проектах**

1. Природа. Создание комфортной среды для проживания. Объем финансирования — 9,9 трлн руб. (38,5%).
  - 1.1. Состав:
    - 1.1.1. Безопасные и качественные автомобильные дороги;
    - 1.1.2. Жилье и городская среда;
    - 1.1.3. Экология.
  - 1.2. Природные факторы:
    - 1.2.1. Климат (метеорология);
    - 1.2.2. Формы рельефа (география);
    - 1.2.3. Почва, вода, воздух (почвоведение, гидрология);
    - 1.2.4. Животные, растения, человек (биология, химия).
  - 1.3. Показатели:
    - 1.3.1. Земли с высокой технической нагрузкой;
    - 1.3.2. Земли, подверженные эрозии;
    - 1.3.3. Земли кислые, заболоченные, закустаренные.
2. Человек. Развитие человеческого капитала. Объем финансирования — 5,7 трлн руб. (22,2%).
  - 2.1. Состав:
    - 2.1.1. Демография;
    - 2.1.2. здравоохранение;
    - 2.1.3. Образование;
    - 2.1.4. Наука;
    - 2.1.5. Культура.
  - 2.2. Социальные факторы:
    - 2.2.1. Миграция населения, мобильность труда, трудоспособность, правопорядок, культурный рост, численность и половозрастная структура населения;
    - 2.2.2. Формы собственности;
    - 2.2.3. Система здравоохранения, образования, пенсионного обеспечения;
    - 2.2.4. Спорт, туризм.
  - 2.3. Социальные показатели:
    - 2.3.1. Соотношение оплаты труда в сельском хозяйстве и заработной платы в промышленности;
    - 2.3.2. Соотношение оплаты труда в сельском хозяйстве и заработной платы в целом;
    - 2.3.3. Уровень миграции населения и др.

3. Производство. Запуск экономического роста. Объем финансирования — 10,1 трлн руб. (39,9%).
  - 3.1. Состав:
    - 3.1.1. Производительность труда и поддержка занятости населения;
    - 3.1.2. Цифровая экономика;
    - 3.1.3. Международная кооперация и экспорт.
  - 3.2. Факторы производства:
    - 3.2.1. Физический капитал (инвестиции);
    - 3.2.2. Рабочая сила (трудовые ресурсы);
    - 3.2.3. Предметы труда;
    - 3.2.4. Предпринимательская деятельность;
    - 3.2.5. Конкурентные преимущества региона, бизнес-активность, система менеджмента, ценовая политика, состояние конъюнктуры рынка, доходы населения.
  - 3.3. Показатели устойчивости развития:
    - 3.3.1. Темпы роста продукции;
    - 3.3.2. Производство продукции на душу населения;
    - 3.3.3. Уровень обеспеченности производства;
    - 3.3.4. Показатели инновационной активности;
    - 3.3.5. Финансовое состояние и информационное обеспечение.

Хотя традиционно больше внимания уделяется исследованиям экономических систем, гармоничное развитие системы «Природа — Человек — Производство» требует исследования взаимодействия между всеми тремя компонентами системы.

При всем многообразии форм и видов взаимодействия компонент системы основной фактор в ней — процесс обмена веществ, на который негативно воздействует человечество. Поэтому при реализации национальных проектов, особенно при освоении Арктики, необходимо весьма детально рассмотреть все аспекты вопроса, чтобы не попасть в ситуацию, при которой негативные долгосрочные последствия существенно превысят полученные краткосрочные выгоды (табл. 1–8).



Таблица 1

**Идеологическая направленность и финансовое обеспечение национальных проектов\***

№	Тип революций	Цели	Состав национальных проектов	Объем финансирования (млрд руб.)
1	Популяционная (демографическая)	1. Обеспечение устойчивого роста численности населения. 2. Увеличение продолжительности жизни	1.1. Демография 1.2. Здоровоохранение	3105,0 1725,0
2	Экономическая	1. Превращение экономики России в одну из передовых экономик в мире. 2. Повышение доходов граждан РФ. 3. Улучшение жилищных условий	2.1. Жилье и городская среда 2.2. Международная кооперация и экспорт 2.3. Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы 2.4. Производительность труда и поддержка занятости 2.5. Безопасные и качественные автомобильные дороги	1066,0 956,8 481,5 52,1
3	Экологическая	1. Ускорение технического развития РФ 2. Увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50% от их числа	3.1. Экология	4041,0
4	Информационная	Обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономику и социальную сферу	4.1. Цифровая экономика	1694,0
5	Образовательная	1. Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования 2. Воспитание гражданской и социальной ответственности личности	5.1. Образование 5.2. Наука 5.3. Культура	784,5 636,0 113,5

\* Расходы на национальные проекты составят 25,7 трлн руб.:

- из федерального бюджета — 13 158 трлн руб.;
- из внебюджетных источников — 7315 трлн руб.;
- из региональных — 4903 трлн руб.;
- из государственных внебюджетных средств — 0,14718 трлн руб.

1. *Цели:*

- повышение качества жизни граждан России — «инвестиции в человеческий капитал»;
- выявление «точек роста» — локальных проектов, программ, социальных институтов, которые являются или станут локомотивами своих отраслей и смогут обеспечить качественное развитие.

2. *Тип революции:*

- популяционная — обеспечение устойчивого естественного роста численности населения РФ; увеличение средней продолжительности жизни; улучшение ситуации в здравоохранении;
- экономическая — превращение экономики России в одну из передовых экономик, повышение доходов граждан, улучшение жилищных условий;
- экологическая — ускорение технологического развития РФ, увеличение количества организаций, осуществляющих технические инновации, до 50% от их общего числа;
- информационная — обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере;
- образовательная — обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования; воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности.

Таблица 2

**Название национальных проектов**

<b>Название национального проекта</b>	<b>Объем финансирования, трлн руб. / (количество федеральных проектов)</b>	<b>Основные цели и задачи</b>
Демография	3,105 (11)	Увеличение ожидаемой продолжительности жизни российских граждан. Увеличение доли граждан, ведущих ЗОЖ
Здравоохранение	1,725 (8)	Снижение смертности населения
Образование	0,785 (10)	Вхождение России в число десяти ведущих стран мира по качеству обучения
Жилье и городская среда	1,066 (4)	Обеспечение доступным жильем семей со средним достатком
Экология	4,04 (11)	Повышение качества питьевой воды. Переселение редких видов животных. Изменение к 2024 г. воздействия на окружающую среду
Безопасность и качественные автомобильные дороги	4,779 (4)	Снижение смертности в ДТП в 3,5 раза по сравнению с 2017 г.
Производительность труда	0,052	Рост производительности труда
Наука	0,636 (3)	Обеспечение присутствия России в числе пяти ведущих стран мира
Цифровая экономика (ЦЭ)	1,634 (6)	Увеличение затрат на ЦЭ не менее чем в 3 раза по сравнению с 2017 г.
Культура	0,113	Укрепление российской гражданской идентичности на основе духовно-нравственных и культурных ценностей народов
Малое и среднее предпринимательство	10,81 (6)	Упрощение налоговой отчетности, упрощение доступа к льготному финансированию
Международная кооперация и экспорт	0,957 (6)	Наращивание товарной массы. Создание инфраструктуры. Устранение торговых барьеров. Продвижение продуктов АПК

Таблица 3  
**Укрупненные характеристики, цели, задачи, финансирование национальных проектов на 2019—2024 гг.**

№	Название национального проекта	Объем финансирования, трин руб. / количество федеральных проектов)	Основные цели и задачи	1. Куратор 2. Руководитель	Примечание (самые дорогие федеральные программы)
1	Демография	3,105 (11)	Увеличение ожидаемой продолжительности жизни российских граждан. Увеличение доли граждан, ведущих ЗОЖ	1. Т. Голикова 2. М. Топилин	Финансовая поддержка при рождении детей — 87%
2	Здравоохранение	1,725 (8)	Снижение смертности населения	1. О. Голодец 2. В. Скворцова	Борьба с онкологическими заболеваниями — 56%
3	Образование	0,785 (10)	Вхождение России в число десяти ведущих стран мира по качеству обучения	1. Т. Голикова 2. О. Васильева	Современная школа — 40%
4	Жилье и городская среда	1,066 (4)	Обеспечение доступным жильем семей со средним достатком	1. В. Мутко 2. В. Якушев	Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда — 49%
5	Экология	4,04 (11)	Повышение качества питьевой воды. Переселение редких видов животных. Изменение к 2024 г. воздействия на окружающую среду	1. А. Гордеев 2. Д. Кобылкин	НДТ — 60%
6	Безопасность и качественные автомобильные дороги	4,779 (4)	Снижение смертности в ДТП в 3,5 раза по сравнению с 2017 г.	1. М. Акимов 2. Е. Дитрих	Дорожная сеть — 90%

Окончание табл. 3

№	Название национального проекта	Объем финансирования, трлн руб. / (количество федеральных проектов)	Основные цели и задачи	1. Куратор 2. Руководитель	Примечание (самые дорогие федеральные программы)
7	Производительность труда	0,052	Рост производительности труда	1. Т. Голикова 2. М. Топилин	
8	Наука	0,636 (3)	Обеспечение присутствия России в числе пяти ведущих стран мира	1. Т. Голикова 2. Ю. Котюков	
9	Цифровая экономика (ЦЭ)	1,634 (6)	Увеличение затрат на ЦЭ не менее чем в 3 раза по сравнению с 2017 г.	1. М. Акимов 2. К. Носков	Информационная инфраструктура — 73%
10	Культура	0,113	Укрепление российской гражданской идентичности на основе духовно-нравственных и культурных ценностей народов	1. О. Голодец 2. В. Мединский	Промышленный экспорт — 44%
11	Малое и среднее предпринимательство	10,81 (6)	Упрощение налоговой отчетности, упрощение доступа к льготному финансированию	1. А. Силуанов 2. Ю. Орешкин	
12	Международная кооперация и экспорт	0,957 (6)	Наращивание товарной массы. Создание инфраструктуры. Устранение торговых барьеров. Продвижение продуктов АПК	1. А. Силуанов 2. Д. Мантуров	

В соответствии с майским 2018 г. указом президента Правительство РФ 11 февраля 2019 г. обнародовало окончательные параметры 12 национальных проектов. Объем финансирования национальных проектов составляет 25,7 трлн руб. за шесть лет (см. табл. 1–3).

Таблица 4

**Источники финансирования национальных проектов  
(трлн руб.)**

Федеральный бюджет	13,158
Внебюджетные источники	7,315
Бюджеты регионов	4,903
Государственные внебюджетные фонды	0,148

Таблица 5

**Структура расходов в рамках системы  
«Природа — Человек — Производство» (трлн руб.)**

1. Производство (экономика): запуск экономического роста (состав: наука; малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы; цифровая экономика; производительность труда и поддержка занятости; международная кооперация и экспорт)	10,1
2. Природа (экология): создание комфортной среды для жизни: безопасные и качественные автомобильные дороги; жилье и городская среда; экология.	9,9
3. Человек (социальная сфера): развитие человеческого капитала, здравоохранение, образование; демография; культура	7,7

Таблица 6

**Самый дорогой и самый дешевый национальные проекты  
(трлн руб.)**

1. Самый дорогой национальный проект — модернизация и расширение магистральной инфраструктуры;	6,348
национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги»	4,779
В сумме:	11,127
2. Самые дешевые национальные проекты:	
культура;	0,114
производительность труда и поддержка занятости.	0,052
В сумме:	0,166

Таблица 7

**Основные результаты, которые нужно достичь за шесть лет<sup>1</sup>**

Показатель	2017 г.	2024 г.
<b>Качество жизни</b>		
Продолжительность жизни	72,7 года	78 лет
Смертность среди трудоспособного населения, на 100 тыс. чел.	473	Не более 350 случаев
Младенческая смертность, на 1000 чел. новорожденных	5,5	Не более 4,5 случая
Смертность в результате ДТП, на 100 тыс. чел.	10	Не более 4 случаев
Суммарный коэффициент рождаемости	1,621	1,700
Очередь в ясли	272 тыс. детей	Нет
Доля граждан, занимающихся физической культурой и спортом, %	34	55
<b>Доходы населения</b>		
Рост реальных доходов	-1,7% при инфляции 2,5%	Выше инфляции
Рост реальных пенсий	3,6% при инфляции 2,5%	Выше инфляции
Уровень бедности, %	14	7

Таблица 8

**Общая стоимость реализации национальных проектов и источники финансирования**

Источники финансирования	В абсолютном выражении, трлн руб.	В относительном выражении, %
Федеральный бюджет	13,158	51,2
Внебюджетные источники	7,5115	19,0
Бюджеты регионов	4,903	29,8
Итого	25,7	100,0

<sup>1</sup> По данным национального проекта.

Национальные проекты — это комплексная программа мероприятий, направленная на стабилизацию положения в определенных сферах жизнедеятельности людей. В проекты включены задачи, которые, по утверждению ее разработчиков, реально могут быть решены за несколько лет при существующей эффективности действующего экономического механизма и при имеющемся «запасе прочности» экономики с учетом значительного задела в прошлом для реализации целей.

С точки зрения своевременности постановки цели повышение качества жизни граждан России не вызывает никаких возражений. Огромной массе населения России надоело ходить в бедных и нищих.

12 национальных проектов имеют длинную временную историю и свое начало берут еще с нулевых лет (в их состав входят ранее принятые 73 федеральных проекта, 42 государственные программы и 200 подпрограмм). Национальные проекты затрагивают широкий круг проблем, связанных с устойчивым развитием всей триединой системы «Природа — Человек — Производство».

С позиций циклической экономики многие обозначенные проблемы в федеральных программах, подпрограммах реформированы в духе общей цифровизации рассматриваемых процессов, в рамках циклической экономики.

Наряду с теоретическими вопросами предполагается решить и практические задачи — выявление «точек» локальных проблем и их решение в рамках проектов, программ, социальных институтов, которые являются или станут локомотивами своих отраслей и смогут обеспечить качественную жизнь населения России.

## **Материальная база обеспечения устойчивого развития экономики России**

С 1991 по 2018 г. было ликвидировано, по данным Росстата, около 85 тыс. заводов России и более 1000 городов и поселений городского типа, а также более 20 000 сел и деревень. На грани выживания в настоящее время находятся еще порядка 30 000 сел и деревень; поголовье крупного рогатого скота сократилось с 60 млн до 18 млн голов, фактически ликвидирована местная промышленность.

Не менее существенные потери понесли и другие отрасли, в том числе промышленность и сфера услуг. По расчетам В. Симгары, грузоперевозки в 1990 г. составляли 19,9 млрд т, а в 2017 г. — 7,9; добыча нефти — 506 млн т в 1990 г., 546 — в 2017 г., добыча газа упала с 640 млрд до 604 млрд м<sup>3</sup>; катастрофически снизился выпуск самолетов,



кузнечно-прессовых машин, бульдозеров, тракторов, металлорежущих станков — падение составило 70–80%; сократилось строительство дорог, больниц, школ [3].

«Страшная экономическая ошибка была допущена в самом начале 90-х годов — когда в стране была ликвидирована монополия внешней торговли и валютная монополия государства, в стране традиционно делалась ставка на первоочередное развитие промышленности, так называемой группы “А” — производства “средств производства”. Поэтому вся промышленность, которая была связана с производством предметов потребления, оказалась в очень невыгодном положении. Она попросту проигрывала в конкурентной борьбе со стихийным импортом» [13]. К пугающей цифре 85 тыс. закрытых заводов нужно относиться критически. Дело в том, что массово стали закрывать неработающие ИП, когда появились отчисления в ПФР, в этот период происходит процесс «слияния и поглощения».

И все же в России в последние без малого три десятилетия темпы роста ВВП находились (в среднем) на уровне менее 1,0–2,0%, что ниже среднегодового мирового уровня. Не улучшается качество жизни многих граждан России.

«Во всех системах дорогой ресурс — это люди. Именно они у нас остались, без них не получается выполнять работу, связанную с другими видами капиталов, именно работа с человеческим капиталом наиболее трудная, емкая, затратная в части собственных ресурсов душевных сил» [15]. В этом плане вызывает озабоченность естественная убыль населения. Начиная с 1991 г. Россия не воспроизводит свое население. Суммарный коэффициент рождаемости ниже уровня простого воспроизводства на 0,5 (и находится на уровне 1,612).

Численность трудоспособного населения России на начало 2019 г. составляла 82,3 млн человек. Хотя к 2024 г. с учетом тех изменений, которые происходят в возрастной занятости трудоспособного населения, ожидается рост до 88,4 млн человек к 2024 г. Однако увеличение числа занятости населения в основном будет за счет повышения возраста выхода на пенсию.

На конец апреля 2019 г. рабочая сила экономики (граждане старше 15 лет, не вышедшие на пенсию) составила 74,941 млн человек, или 61,9% от общей численности населения страны, и имеет тенденцию к снижению. Параллельно происходит уменьшение численности занятых в экономике — в 2019 г. она составила около 1 млн человек.

Именно сжатием рабочей силы, на которую давит стремительное старение населения, объясняется снижение официальной безработицы до уровня 5,0%. Уровень занятости населения оценивается в 59%. Правда, за этой цифрой скрывается огромное количество рабочих мест

с неполной занятостью, пониженным уровнем оплаты труда. «Обычно это нерентабельные производства и градообразующие предприятия, морально и физически устаревшие, но не подлежащие закрытию из-за потребности в сохранении рабочих мест хоть в каком-нибудь виде» [17].

К сожалению, эти тенденции сохраняются: численность населения, занятость, число экономически активного населения будут продолжать снижаться, а число пенсионеров — увеличиваться.

Сейчас начинает вымирать самое массовое российское поколение: люди, рожденные между 1950–1960 гг. Тогда на территории РСФСР рождалось 2,5–3,0 млн детей в год. Сейчас, по данным Росстата, — 1,9 млн детей. В ближайшие годы, по-видимому, мы будем иметь убыль населения до 1 млн человек в год.

По данным вице-премьера Т. Голиковой, убыль населения в 2018 г. составила почти 100 тыс. человек без учета мигрантов, она еще больше. Две основные причины убыли: низкая рождаемость и отток населения из страны.

Вызывает озабоченность и качество окружающей среды во многих регионах страны (Поволжье, Урал, Западная Сибирь), по некоторым данным, ежегодно от неблагоприятной экологической ситуации умирает до 300 тыс. человек.

Не до конца решен вопрос с управленческим аппаратом в политической и социально-экономической сферах. Особенно это проявляется при реализации намеченных целей в 12 национальных проектах, не отлажен механизм заключения договоров на региональном уровне. В наибольшей степени это характерно для экологического национального проекта в рамках мусорной реформы и в рамках использования наилучших доступных технологий отечественного производства.

В России имеются следующие ресурсы для реализации этих национальных проектов:

- национальное богатство России различными экспертными институтами оценивается от 60 до 350 трлн долл. (природный капитал — 37%; социально-производственный — 30%, человеческий — 33%);
- ежегодный объем ВВП оценивается более чем в 100 трлн руб.<sup>1</sup>

В определенной мере реализация 12 национальных проектов позволит улучшить качество жизни россиян, в том числе за счет расширения

---

<sup>1</sup> Для справки: «Российские граждане продолжают получать гигантские теневые доходы... Их общий размер, по разным оценкам, составляет от 15% до 21% ВВП», — заявила в интервью «Известиям» вице-премьер Татьяна Голикова (см. «Изыть еще 2 трлн рублей у населения». URL: [https://zen.yandex.ru/media/psiandrdp/vlasti-zaberut-2-trilliona-rublei-u-naseleniia-v-vide-nalogo-5d8c41a5ecfb8000b00eb786?utm\\_source=serp](https://zen.yandex.ru/media/psiandrdp/vlasti-zaberut-2-trilliona-rublei-u-naseleniia-v-vide-nalogo-5d8c41a5ecfb8000b00eb786?utm_source=serp)).

налоговой базы, путем вывода из теневого сектора почти 15 млн человек [37].

В первом квартале 2019 г. мировые центральные банки закупили 145,5 т золота. Россия стала крупнейшим покупателем золота. В результате в начале апреля международные резервы РФ превысили внешний долг и составили 2800 т (уступая США, Китаю, Германии, Франции и Италии). Объем долговых бумаг США с 2010 по 2019 г. сократился с 176 млрд до 12 млрд долл. (в 15 раз). Сам доллар подешевел с 1900 г. более чем в 173 раза.

Предполагается снижение стоимости доллара в течение следующих нескольких лет. Запущенные ранее в Шанхае китайские фьючерсы и нефть, номинированные в нефтеюанях, по объему стоят сразу после марок Brent и West Intermediate, непосредственной причиной дедолларизации является возрастающее использование экономических санкций. Штрафы в 2014 г. французскому банку BNP в размере 8,9 млрд долл. за нарушение экологических норм, введение санкций США против Ирана — очевидно, что подобные механизмы могут быть использованы против любой страны мира. По этой причине Россия переходит в золотовалютные резервы, китайские юани, евро и японские иены.

Конечно, смена формы резерва не решает всех проблем, накопившихся почти за 30 лет (с 1991 г.), и обуславливает поиск новых источников обеспечения собственного развития и новых экономических форм взаимоотношения труда и капитала в условиях многополярного мира.

## **Национальные проекты и устойчивое развитие**

Возвращаясь к предложенной схеме изучения системы развития, остановимся на циклической схеме, на общих моментах, которые непосредственно вписываются в триединую систему «Природа — Человек — Производство» с позиций устойчивого развития.

Известно, что устойчивое развитие определяется как процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциалы для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений (см. табл. 1).

1. С точки зрения изменения в использовании природных ресурсов и сохранения окружающей среды предусматривается использование наилучших доступных технологий (НДТ), которые обуславливают наименьший уровень воздействия на окружающую среду

в расчете на единицу времени или объема производимой продукции (товара), а также способствуют повышению эффективности использования природных ресурсов и применению ресурсо- и энергосберегающих технологий, включая возобновимые источники энергии (см. Федеральный закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ, ст. 28.1 «Наилучшие доступные технологии»).

2. С точки зрения направления инвестиций с целью роста производства, производительности труда предполагается при реализации нацпроектов усилить систему мер по ее повышению через дальнейшую реализацию федеральных программ, а именно осуществлять:
  - адресную поддержку предприятий;
  - реализацию системы мер по повышению производительности труда;
  - поддержку занятости;с общим объемом затрат в 24,2 млрд руб., что составляет 42,2% от всех затрат на рост производительности труда.
3. С точки зрения ориентации научно-технического развития предусматривается внедрение наилучших доступных технологий (НДТ), о чем шла речь выше.
4. С точки зрения развития личности намечаются работы по активизации деятельности социальной сферы: науки, культуры, образования.
5. С точки зрения институциональных преобразований в нацпроектах предусмотрены изменения в области управления с использованием цифровых технологий.

Содержательная направленность предусмотренных к реализации национальных проектов полностью соответствует общеустановленным канонам устойчивого развития. Главным моментом в этом процессе являются финансовые возможности и их реализация. И здесь имеется ряд проблем. В частности, необходимо учитывать более существенные обстоятельства, которые мешают эффективно реализовывать уже подготовленные технологии в реальной экономике даже в странах с относительно стабильной экономикой. Речь идет о законе соответствия производительных сил уровню развития и характеру развития производственных отношений. «Именно здесь как раз лежат главные ограничения, которые мешают научным разработкам, новым технологиям успешно реализовывать себя в экономике» (см.: Рязанов В.Т. «Финансовая система тормозит прогресс»).

Другим сдерживающим моментом в реализации национальных проектов может оказаться неоптимальная структура инвестиций.

Нынешняя научно-техническая революция разворачивается в следующих основных сферах: нанотехнологии, биотехнологии и информационные технологии.

Реализовывать национальные проекты, ставящие своей целью совершение революций в пяти направлениях, будет сложно, если реальный сектор экономики, в том числе и промышленность, так же как и сейчас, будет не в состоянии конкурировать с непроизводительной сферой.

Дело в том, что «государство решило придумать собственную экономическую теорию, в результате чего у нас теперь господствует свой путь, заключающийся в массовом повышении издержек производства. Увеличен НДС, акцизы, цены на бензин, введен ряд новых сборов (торговый, туристический, утилизационный и пр.) и прочих платежей (Платон, Меркурий, электронные кассы) — то есть сделано все возможное, чтобы реальный сектор экономики и промышленности стали конкурентоспособными» [8].

Сдерживающими моментами в реализации намеченных национальных проектов являются бедность миллионов людей страны и коррупция. «Сейчас в России почти 19 млн человек, которые бедны, это означает, что 19 млн человек живут так, как жить не должны», — сказал Д.А. Медведев [11].

Это подтверждается тем, что в суды общей юрисдикции в 2018 г. поступило 17 млн исков. Иски по кредитам и оплате жилья в 2018 г. составили 75% от всех исков, рассмотренных за год судами общей юрисдикции. Итог — почти 12,5 млн человек не могут оплатить самое необходимое» [4].

И последнее, не в смысле проблем, а в описании, за 20 лет вывоз капитала из страны составил от 2,3 до 3,0 млрд долл., что почти эквивалентно ВВП страны (см. [8]).

Модернизация и расширение магистральной инфраструктуры, безопасность и качество автомобильных дорог и цифровая инфраструктура обойдутся в 11,897 трлн руб., что составляет 45% от общего объема финансирования всех национальных проектов (см. табл. 6).

Инфраструктура — кровеносные сосуды всего производства, ускоряют его процесс и обуславливают рост производительности труда всех уровней. Но это утверждение справедливо лишь тогда, когда пропорционально растет реальное производство (его материальная часть). К сожалению, оптимальность роста производительности труда в целом в несырьевых отраслях материального производства. В частности, рост производительности труда в этих отраслях к 2025 г. составит 5% ежегодно.

Это, возможно, основное препятствие, которое может обусловить недостижение желаемых результатов, намеченных в национальных проектах в целом, так как более пятой части предусмотренных на реализацию национальных проектов затрат приходится на разработки различных карт проектов, на поиск исполнителей и аукционы, а также на другие опосредованные статьи расходов. А затраты на рост производительности труда и поддержание занятости составляют лишь 52,1 млрд руб. (что составляет 0,2% от общих затрат на нацпроекты).

### **Возможные причины недостижения намеченных целей**

Ранее было отмечено, что главным сдерживающим моментом в успешной реализации национальных проектов может оказаться нарушение закона соответствия производительных сил уровню развития и характеру развития производственных отношений.

Однако это не единственное ограничение в реализации национальных проектов. В частности, есть риск, что основная часть денег будет потрачена не на реализацию направлений, на которые выделены деньги, а на непредусмотренные операции, на спонтанные, необоснованные предложения реализации мер по выполнению национальных проектов, как это наблюдается в «мусорной реформе», и национальные проекты, связанные с инфраструктурной системой, особенно с ускорением развития транспортной инфраструктуры.

Известно, что в целом на производительность труда влияют: мощный приток капитала в формирование и поддержку основных фондов производства, модернизация всех отраслей экономики путем диффузии достигнутых наилучших технологий.

К сожалению, в экономике страны наблюдается слабая автоматизация производства по сравнению с развитыми странами. Так, в Южной Корее на каждые 10 тыс. сотрудников, занятых в обрабатывающей промышленности, приходится 631 промышленный робот, Сингапуре — 488, Германии — 300, Дании — 200, США — 190. В России три робота приходятся на 10 тыс. сотрудников обрабатывающей промышленности, отсутствуют ключевые моменты в совершенствовании технологии и идеологии (носители информации и знания).

Индекс производительности труда по годам за период 2007–2017 гг. упал с 7,9% в начале периода до 2,3% в конце периода. Число отработанных часов на человека в год составило 1980,0 — больше только в Мексике (2148,5), а минимальное в Германии (1360,4).

Валовой внутренний продукт по паритету покупательной способности за отработанный час в 2017 г. в России составлял 26,5 долл., максимум в Люксембурге — 98,5, а в среднем по ЕС — 56,6 долл. за отработанный час.

Не проработаны вопросы об изменениях структуры капитальных вложений, соответствующих росту производительности труда, в том числе такой важный вопрос, связанный с ростом производительности труда, как динамика роста заработной платы.

Интенсифицирующим фактором роста производительности труда является уровень заработной платы, в первую очередь минимальный размер оплаты труда (МРОТ)<sup>1</sup>. Самые высокие показатели МРОТ наблюдаются в таких странах, как Швеция, Люксембург и Австралия. В России МРОТ на конец 2018 г. составлял 11 280 руб. За год МРОТ вырос на 120 руб. Россия по МРОТ в 2018 г. находилась на 74-м месте, в 20 раз уступая Швейцарии.

Основными причинами низкой заработной платы в России являются: высокие цены и инфляция; низкая производительность труда; рост цен на коммунальные услуги — электричество, воду, газ, а теперь и за вывоз мусора. Не отстает в этом плане инфляция.

Что касается производительности труда, то здесь ответ неоднозначный. Председатель Федерации независимых профсоюзов России считает, что «в России одна из маленьких зарплат во всем мире, но производительность труда можно считать самой высокой. Дело в том, что если оценивать производительности труда в разы выше уровня заработной платы, следовательно, методика определения уровня производительности труда и заработной платы требует изменений, это во-первых. Следует отметить и такой факт, что существующие черные и серые зарплаты искажают реальную картину в соотношении производительности труда и заработной платы.

Во-вторых, какие бы статистические данные и на основе их полученные результаты ни получились, фактом остается то, что в настоящее время более 5 млн работающих живут за чертой бедности; некоторые регионы вынуждены сводить концы с концами, а уровень жизни в России в целом значительно ниже, чем в других странах, не следует упускать из виду и тот факт, что большие страховые взносы и налоги (более 63% от заработной платы), которые регулярно должны выплачивать ежемесячно»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> МРОТ — это законодательно установленный минимум, применимый для регулирования оплаты труда, а также для определения размеров различных пособий и т.п.

<sup>2</sup> Налоги на граждан России: взносы в фонды социального страхования — 3%, взносы в фонды обязательного медстрахования — 5%, налоги на доходы физических лиц — 13%, налог на добавленную стоимость — 20%; взносы в Пенсионный фонд — 22%; транспортный налог, налог на недвижимость, налог на землю, взносы на капремонт; жилищно-коммунальный налог; сбор на коммунальные услуги; акцизы на товары; тарифы монополий; таможенные пошлины и др.

Таким образом, чтобы войти в топ-5 ведущих стран мира, по номиналу темп роста ВВП должен быть выше, чем в мире, т.е. около 4, а не 1,8%, и это на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей, во-первых.

Во-вторых, Россия — пятая экономика мира с учетом теневого сектора. А прирост производительности труда на 5% в базовых несырьевых отраслях экономики вряд ли обеспечит к 2025 г. вхождение России в топ-5 мировых экономик. По данным МВФ, рост мировой экономики, по сути, означающий закрепление за собой 5-го места по ППС, в 2018 г. составил 3,9%, тогда как ВВП России увеличился, по данным Росстата, только на 1,7%, а в 2019 г. темп роста, по мнению экспертов, должен был замедлиться и составить 1,3%.

### **Финансирование компонент системы «Природа — Человек — Производство»**

Качество жизни сопряжено с понятиями благополучия и благосостояния человека. Они в немалой степени зависят от уровней материального и духовного обеспечения населения, которые в первую очередь определяются материальной базой производства и теми условиями, которые способствуют устойчивому развитию и эффективному их использованию.

Заложены ли средства в виде инвестиций в основной капитал для роста валового внутреннего продукта на основе роста производительности труда в национальных проектах? Каковы их объемы? И что может способствовать достижению намеченных целей и решению поставленных задач в отсутствие экономической модели развития при стремлении общества удовлетворять потребности настоящего времени и не подрывать способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности?

Известно, что концепция устойчивого развития появилась в результате трех основных точек зрения (экологической, экономической, социальной). Она предполагает оптимальное использование производительных сил в рамках определенной системы производственных отношений и функционирования всей системы «Природа — Человек — Производство».

В рамках складывающейся новой экологической парадигмы, как и ранее для компонент системы и их подсистем, существуют предельные границы существования при неограниченных негативных воздействиях<sup>1</sup>. Это справедливо, в частности, и для человека.

---

<sup>1</sup> Парадигма — система представления основных концептуальных установок и т.п., характерная для определенного этапа развития науки, культуры, цивилизации в целом. Это правила научного исследования, принятые научным сообществом в качестве обязательных.



Так как человек является не только социальным элементом общества, но и естественно-биологическим, то, как и любой живой организм, «имеет свою экологическую нишу, то есть свою систему взаимоотношений с окружающей средой. Выход за границы возможностей ниши может привести к последствиям катастрофического характера, к гибели человеческой популяции. Вот почему... термин “устойчивое развитие” в этом контексте должен содержать механизм, позволяющий предвидеть появление экологических кризисов и способный вырабатывать способы смягчения их последствий» [10].

Заложены ли основы перехода к новой модели развития?

В рамках системы «Природа — Человек — Производство» национальные проекты затрагивают почти каждую компоненту через определенный объем финансирования, в частности:

- 1) природа отражена в создании комфортной среды для жизни (безопасные и качественные автомобильные дороги, жилье и городская среда, экология); финансирование — 9,9 трлн руб.;
- 2) человек — в развитие человеческого капитала (здравоохранение, образование, демография, культура) — 5,7 трлн руб.;
- 3) производство — запуск экономического роста (наука, малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы, цифровая экономика, производительность труда и поддержка занятости, международная экономика и экспорт) — 10 трлн руб.

Таблица 9

**Распределение выделенных средств по компонентам системы  
«Природа — Человек — Производство»**

Компоненты	В абсолютном выражении (трлн руб.)	В относительном выражении (%)
<i>Производство</i> Запуск экосистемного роста: наука, малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы, цифровая экономика, производительность труда и поддержка занятости, международная кооперация и экспорт	10,1	39,3
<i>Природа</i> Создание комфортной среды для жизни: безопасность автомобильных дорог, жилье и городская среда, экология	9,9	38,5

Окончание табл. 9

Компоненты	В абсолютном выражении (трлн руб.)	В относительном выражении (%)
<i>Человек</i> Развитие человеческого капитала: здравоохранение, образование, демография, культура	5,7	22,2
Итого	25,7	100,0

Росстат сообщил о двукратном замедлении инвестиций в конце 2018 г. Инвестиции в основной капитал в 2018 г. показали реальный рост на 4,3% — меньше, чем в 2017 г. В номинальном выражении инвестиции в 2018 г. оценены на уровне 17,6 трлн руб. В реальном выражении инвестиции выросли только на 2,2% [14].

Доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте за период 2013–2018 гг. в среднем составила около 20,7%, доля продукции высокотехнологических и научных отраслей в валовой продукции за указанный период оказалась всего лишь на 0,3% выше, а доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных на экспорт снизилась почти в 3 раза (с 20,9% в 2013 г. до 7,1% в 2018 г. [16]).

Чтобы добиться хотя бы сохранения места в топ-15 стран мира по ВВП, «предполагается увеличить инвестиции в экономику, производство, людей, в человеческий капитал. Это означает на 8–10% в год, чтобы увеличить ВВП на 1% у нас в стране, надо увеличить инвестиции на 3%» [1].

Национальный проект «Экология» нацелен на изменения к 2024 г. воздействия на окружающую среду; финансовые расходы на национальный проект «Экология» запланированы в объеме 4,041 трлн руб. с разбивкой 1,551 трлн руб. на 11 федеральных проектов.

Зона экологического неблагополучия воздушного пространства охватывает почти пятую часть территорий России, где проживает более двух третей населения страны. Загрязнение воздуха — далеко не единственная экологическая проблема. По оценкам специалистов в области охраны окружающей среды, население России нередко использует некачественную воду, эрозия почвы охватила порядка три пятых сельскохозяйственных угодий страны и загрязнила ее вредными веществами (свинец и т.п.) и микробиологическими загрязнителями.

В национальный проект «Экология» включено 11 федеральных программных проектов: чистая страна, комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО), чистый воздух, чистая

вода, сохранение озера Байкал, сохранение биоразнообразия и развитие экологического туризма, сохранение лесов, сохранение уникальных водных объектов, наилучшие доступные технологии.

Реализация этих направлений позволит обеспечить переход всех загрязняющих предприятий на экотехнологии, закрытие всех свалок в городах, повысить качество питьевой воды, а также организовать 24 новых заповедника и национальных парка.

Основными путями решения экологических проблем должны стать:

- изменение характера производственной деятельности человека (создание безотходного производства, очистных сооружений, использование экологически чистых источников энергии и др.);
- проведение экологической экспертизы технологических проектов;
- разумное ограничение в расходовании природных ресурсов;
- создание охраняемых центров по разведению редких и исчезающих видов животных и растений;
- формирование экологического сознания и экологической культуры.

Все это предполагает изменение базовых установок по отношению к природе и в первую очередь этику, науку, политику, право, образование, технологии, социальную структуру и, конечно, экономику.

Национальный проект «Экология», по существу, состоит из двух проектов: обращение с отходами и внедрение доступных технологий.

Согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» с 1 января 2013 г. введена новая услуга по вывозу мусора. Услуга по вывозу ТБО разбивается на два этапа:

- 1) сбор и содержание мест для обращения с ТБО остаются в ведении управляющих компаний и продолжают оставаться жилищной услугой;
- 2) вывоз ТБО становится коммунальной услугой, соответственно, подпадает под НДС.

В тариф по вывозу ТБО будет заложена составляющая за компенсацию вредного взаимодействия на ОС; расчет по вывозу ТБО привязан к количеству проживающих; владельцев частных домов и дач также обяжут платить за вывоз ТБО; региональные операторы по вывозу ТБО должны создать условия для раздельного сбора мусора<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> На свалках страны находится более 1 млрд т, общая площадь, которую они занимают, равна территории в 4 млн га, и эта территория ежегодно увеличивается на 300 тыс. га.

Сильное негативное воздействие полигоны ТБО распространяют в радиусе от 50 до 6000 м в зависимости от вида взаимодействия: распространение биогаза, токсичного дыма, загрязнение почвенно-растительного покрова, грунтовых вод, поверхностных вод, тепловое загрязнение, угнетение растительности.

## Национальный проект «Цифровая экономика»

В последнее время в экономической теории и практике настойчиво дает о себе знать институциональный фактор. Помимо чисто традиционных факторов в развитии экономики (труд, капитал, предметы труда (природные ресурсы)) огромное значение имеют формальные и неформальные институты управления, регулирования и контролирования развития в целом, в том числе и экономики.

Этот фактор наряду с традиционными существует с момента, когда человек начал управлять процессом обеспечения себя продуктами потребления в дополнение к тем продуктам, которые он получит от собирательства и развития его до всеохватывающего планирования при общественной форме собственности на средства производства.

В наше время при массовом охвате всех сторон социально-экономической жизни рыночными отношениями наблюдается процесс возвращения института планирования через цифровизацию экономики. По мнению Е. Ленгук, «глобальный размер цифрового сектора сегодня составляет до 15% мирового ВВП» [5].

Есть основания сомневаться в таком эффекте цифровизации, так как измерить этот фактор роста экономики довольно сложно, а иногда почти невозможно. Его можно отразить только посредством выявления новых нестандартных спонтанных связей между компонентами системы в целом, описание которых представляет собой сложную технологию в рамках предложенной схемы.

К тому же положительные результаты цифровизации определяются не только величиной финансовых средств, полученных в сфере обращения. «Действительно, эти технологии способны кардинально изменить порядок функционирования экономических систем, и, прежде всего, они могут создавать революцию в системах управления финтехом в реальной промышленности, поскольку они еще и формируют новые бизнес-модели, которые базируются на цифровых платформах, меняют взаимодействие между пользователями и поставщиком продукции и услуг» [5].

Кроме того, возникает необходимость учитывать влияние принимаемых решений в экономике (производстве), причем не только выгодные направления ее финансирования, но и распределение финансовых средств по всем компонентам системы «Природа — Человек — Производство».

Обсуждение цифровой экономики свидетельствует о серьезных проблемах в институциональном секторе экономики. К сожалению, ни статистика, ни прогнозные расчеты с использованием кибернетических

моделей «не указывают на возможность перехода к какой-то новой реальности экономического развития до тех пор, пока сохраняются основные противоречия капиталистического способа производства» [6]. Все технологии и информационные достижения лишь усиливают обобществление труда и контроль [6].

Иными словами, мы вступили в новую стадию в сфере глобализации и изменения (а скорее всего, замены. — *К. Папенков*) правил рынка в рамках частной формы присвоения, и, по словам Тима О'Райли, «мы переживаем уникальный момент, когда новые технологии позволяют уменьшить объем регулирования при одновременном увеличении объема надзора и получения желаемых результатов» [9].

Речь идет как раз о технологиях формирующегося технологического уклада или, еще говорят, о технологиях промышленной революции 4.0. Цифровизация экономики в России оставляет желать лучшего, уступая некоторым странам, входящим в СНГ. Следует отметить, что цифровизация экономики имеет значительный потенциал для ускорения экономического роста и создает предпосылки для повышения конкурентоспособности экономики. Цифровизация экономики РФ выделена в самостоятельный национальный проект с общим объемом финансирования 1,6 трлн руб.<sup>1</sup> Он включает шесть национальных проектов: нормативное регулирование цифровой среды (1,7 млрд руб.); информационная инфраструктура (772,4); недра для цифровой экономики (143,1); информационная безопасность (30,2); цифровая технология (451,8); цифровое государственное управление (235,7 млрд руб.).

Эффект от цифровизации российской экономики станет важным источником экономического роста, а потенциальный эффект для ВВП от цифровизации экономики к 2025 г. оценивается в 4,1–8,9 трлн руб., что составит 19–34% общего увеличения ВВП. Окупаемость затрат 3,0–5,6 раза.

По каким направлениям ожидаются значительные результаты цифровизации экономики? В первую очередь это повышение эффективности рынка труда; оптимизация производственных и логистических операций; в меньшей мере — повышение производительности труда, эффективности, разработка продуктов и снижение расходов ресурсов и производственных потерь.

Всего национальный проект «Цифровая экономика» включает более 10 целевых показателей.

В целом можно отметить, что цифровая программа создается для упрощения управления цифровым государством, делается ставка на

---

<sup>1</sup> Цифровая экономика — это экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях.

тотальный цифровой контроль. Хорошо это или плохо — покажет будущее. Но очевидно, что технология не ответ сам по себе. Она сама собой не создается. Ей нужна поддержка (социальная, законодательная, политическая и пр.) со стороны всего многоликого общества, в какой-то мере и со стороны природы.

## **Вместо заключения**

Реализация этих и других целей, в частности ежегодное повышение производительности труда на 5%, предполагает не только активизацию практической деятельности по использованию существующих основных средств производства, создание и внедрение наилучших доступных технологий в производственную и непромышленную сферы, воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности, но и создание возможностей перехода от экономики, управляемой прибылью, к цифровой плановой экономике, что соответствует третьему этапу естественного процесса исторического развития природы и общества (первый этап — биогенный, или адаптационный, второй — техногенный, третий — ноогенный).

Действительно, в XXI в. происходит взрыв научной мысли. Человечество вступило в высшую фазу своего развития, сопряженную с информационно-компьютерной революцией, которая подводит итоги существования цивилизаций, отдав приоритет знанию, информации, интеллекту, самосознанию и образованности личности. Информационные ресурсы приобретают стратегические ресурсы из самого мощного источника богатства.

Замена «классической» научной парадигмы на новую порождает множество проблем, и в первую очередь кадровых проблем. Если раньше прикладные исследования основывались на применении уже готовых моделей, то сейчас они требуют разработки новых моделей. Экономисты должны учиться строить их в зависимости от потребностей и условий, очень широко смотреть на экономические, экологические, социальные и политические проблемы, иметь обширные знания в смежных науках и уметь в рамках компьютерных моделей интегрировать разрозненные, плохо сопоставимые факторы: экологические, социальные, экономические, политические, исторические, правовые, информационные и т.д.

Цель должна состоять в примирении очевидно противоречивых целей моноцентрической эффективности и гуманистического полицентризма [9].

Однако следует заметить, что при сохранении частной собственности на средства производства и общественной формы труда сторонники цифровой плановой экономики (Раймонд Курцевейл, Джереми Рифкин и др.) «готовят нас к эре искусственного интеллекта, необычным возможностям общества с нулевыми маржинальными издержками» [6].

Цифровая экономика также не решает всех социально-эколого-экономических проблем, «лишь вооруженные реалистичными и вдохновляющими представлениями о будущем смогут заложить основы плановой экономики, которая будет функционировать как «цифровая экосистема на комплексной кибернетической основе» [9].

Цифровая плановая экономика должна учитывать все составляющие основу экономики в едином социально-эколого-экономическом аспекте. А пока господствующие методы хозяйствования не учитывают реальную экологическую емкость территорий, а техногенная нагрузка нормативно не увязана с возможностями реальных механизмов саморегенерации экосистем.

Ключевой проблемой в экосистеме Земля по-прежнему остается вопрос о соотношении экологии и бизнеса. «До тех пор пока бизнес не станет экологически цивилизованным, вопрос на Земле не будет решен в пользу Homo Sapiens (Человека)», и еще необходимо учитывать тот факт, что в понятие экосистемы как объекта исследования входит весь природный комплекс, включающий почву, рельеф, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир с вновь созданной сферой, производством. Поэтому биосферные комплексы, находящиеся под влиянием антропогенных факторов, должны иметь социально-эколого-экономическую оценку, включающую определенные виды и степени антропогенной нагрузки и устойчивости. В связи с этим важным вопросом является современный учет и отражение в документах происходящих изменений во всей системе «Природа — Человек — Производство» (с учетом прямых и обратных связей в системе (см.: система «Природа — Человек — Производство)).

Национальные проекты предполагают реализацию мер, направлены на решение точечных проблем в затрачиваемых сферах. Возможности для достижения целей национальных проектов есть: в 2019 г. ВВП в текущих ценах превысил 100 трлн руб.; численность трудоспособного населения превышает 80 млн человек; экономическая оценка природных ресурсов составляет десятки триллионов рублей.

Однако на практике национальные проекты реализуются слабо: в конце марта 2019 г. лишь на 3% от объема распределенных межбюджетных трансфертов были заключены контракты, при этом в 21 субъекте РФ их число составляло от одного до трех.

В основе пяти революций, необходимых для рывка в развитии России, нет единой концептуальной модели предполагаемых социальных, экономических и экологических изменений. Дело в том, что при переходе к рыночной экономике в России наибольшие проблемы возникли, помимо оборонного комплекса, в сфере науки и образования (объем бюджетного финансирования — 0,636 и 0,785 трлн руб.), культуры (0,113 трлн руб.) и производительности труда и поддержки занятости (0,052 трлн руб.).

На реализацию нацпроектов из бюджета на 2019 г. смогли потратить лишь 12,8%, по данным Счетной палаты. Самое низкое (нулевое) использование показал нацпроект «Производительность труда». К этому следует отметить низкую активность регионов, несмотря на то что из 25,7 трлн руб. расходов на национальные проекты на региональные бюджеты приходится 4,9 трлн руб., и в основном эти траты будут обеспечены федеральными трансфертами, а непосредственно регионы профинансируют 2–3% расходов (0,771 трлн руб.). Взамен регионы подписываются под КРІ на выполнение нацпроектов.

## Источники

1. *Аганбегян А.* Выйти из стагнации: где искать источники инвестиций для России. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/economics/26/04/2017/5900629c9a794787b402bffd> (дата обращения: 25.03.2019).
2. *Дынкин А.* Так ли уж плох низкий экономический рост? URL: <http://freeconomy.ru/bez-rubriki/aleksandr-dynkin-realnye-istochniki-peremenbudut-svyazany-s-nematerialnymi-tipami-proizvodstva-i-potrebleniya.html>
3. *Симгара В.* В стране доминируют фиктивные данные. URL: <http://argumenti.ru/society/2019/04/608672> (дата обращения: 25.03.2019).
4. *Филимонов В.П.* Голикову бросили на амбразуру. Санкции Запада и ответ России. 13.05.2019. URL: [https://ruskline.ru/news\\_rl/2019/05/13/golikovu\\_brosili\\_na\\_ambrazuru/](https://ruskline.ru/news_rl/2019/05/13/golikovu_brosili_na_ambrazuru/) (дата обращения: 20.05.2019).
5. *Ленгук Е.* Цифровая экономика в России? Секундочку. URL: <https://zen.yandex.ru/media/freeconomy/cifrovaia-ekonomika-v-rossii-sekundochku-5ccc6762a8ac8300b3495949> (дата обращения: 15.09.2019).
6. *Данилин И.* Что на самом деле надо знать о «цифровизации». URL: <https://zen.yandex.ru/media/freeconomy/chto-na-samom-dele-nado-znat-o-cifrovizacii-5c4c5dbfbb5e7100ad9670a2> (дата обращения: 25.03.2019).
7. Истинные причины налоговых нарушений лежат глубже, чем жадность компаний и безответственность граждан. URL: <https://www.e-xecutive.ru/finance/novosti-ekonomiki/1987845-5-prichin-po-kotorym-v-rossii-ne-platyat-nalogi> (дата обращения: 25.03.2019).
8. Как российская экономика 25 лет «встает с колен»: цифры и факты от Влада Жуковского. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5b587d6af6dc8000aa54c8e7/>



- как-rossiiskaia-ekonomika-25-let-vstaet-s-kolen-cifry-i-fakty-ot-vlada-jukovskogo-5cc1108124176a00ae4fd740 (дата обращения: 25.03.2019).
9. *Кейс ван дер Пейл*. Нас всех ждет цифровой социализм или война. Центр глобальной политической экономики, Университет Сассекс. URL: <https://business.facebook.com/groups/digitaleconomy.ru/permalink/558211884662632/> (дата обращения: 25.03.2019).
  10. *Моисеев Н.Н.* Время определять национальные цели. URL: <http://refdb.ru/look/116856.html> (дата обращения: 25.03.2019).
  11. Медведев заявил, что в России почти 19 млн бедных людей. URL: <https://tass.ru/ekonomika/6343536> (дата обращения: 25.03.2019).
  12. *Макаренко О.* Крушение экономики Запада. URL: <https://olegmakarenko.ru/1566465.html> (дата обращения: 25.03.2019).
  13. Почему с распадом СССР в стране рассыпалось производство. URL: <https://maxpark.com/community/129/content/6660579> (дата обращения: 25.03.2019).
  14. Росстат сообщил о двукратном замедлении инвестиций в конце 2018 года. URL: <https://www.rbc.ru/economics/04/03/2019/5c7d27379a7947821dba8633> (дата обращения: 25.03.2019).
  15. Самый важный капитал — это человеческий. Кто не понял — проиграл! URL: <https://zen.yandex.ru/media/novatcia/samui-vajnyi-kapital-eto-chelovecheskii-kto-ne-ponial-proigral-5cc27086f1843900b2b8c3d0> (дата обращения: 25.03.2019).
  16. Эффективна ли экономика России? Нет! А почему? URL: [http://rbc.ru/economics/04/03/2019/5c7d273907947821dba8633?from=materials\\_on\\_subject](http://rbc.ru/economics/04/03/2019/5c7d273907947821dba8633?from=materials_on_subject) (дата обращения: 25.03.2019).
  17. Численность экономически активного населения России рухнула рекордно с начала века. URL: <https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/chislen-nost-ekonomicheski-aktivnogo-naseleniya-rossii-rukhnula-rekordno-s-nachala-veka-1028235021> (дата обращения: 25.03.2019).

# **МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (на примере МО Боголюбовское сельское поселение Владимирской области)**

*И.И. Савельев*

Эффективное управление муниципальным образованием требует целостного представления о нем на основе системного подхода.

В научном понимании система (греч. *sistēma* — «составление») — это «нечто целое, представляющее собой единство закономерно расположенных и находящихся во взаимной связи частей» [14]. Большинство систем являются сложными, в том числе социально-экономическая, которая представляет собой целостную совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих природных и созданных человеком подсистем, включающих социальные и экономические институты и отношения по поводу распределения и потребления материальных и нематериальных ресурсов, производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг. Примером подобной сложной системы является муниципальное образование.

Социально-экономическая система «муниципальное образование» состоит из следующих подсистем: территория, население, муниципальное хозяйство.

Территория муниципального образования — это земли муниципального образования; земли, находящиеся за пределами границ муниципального образования, но переданные ему в собственность (в том числе безвозмездно) для обеспечения развития их земель, относящихся к государственной собственности (в соответствии с ч. 3 ст. 19 Земельного кодекса РФ); подземное и воздушное пространство в пределах установленных границ муниципального образования, за исключением:

- частей подземного и воздушного пространства, которые в соответствии с условиями зонирования территорий являются объектами, принадлежащими иным лицам;
- части подземного пространства, предоставленной в пользование иным лицам для геологического изучения недр, добычи полезных ископаемых и иных целей согласно законодательству о недрах РФ;

- части воздушного пространства, используемой для полетов воздушных судов и иной деятельности в области использования воздушного пространства в соответствии с воздушным законодательством РФ.

Территория муниципального образования характеризуется двумя составляющими: природный комплекс и созданные человеком планировка и застройка.

Природный комплекс — это территория, обладающая определенным единством природы, обусловленным общим происхождением и историей развития, своеобразием географического положения и действующими в ее пределах современными процессами. Основу природного комплекса «образует физико-географическое положение, которое является составной частью экономико-географического положения территории. Физико-географическое положение территории определяется границами природных зон, морфологическими особенностями местности, ландшафта, приближенностью к водоемам, рекам и озерам, наличием памятников природы и пр. Основными компонентами природного ареала являются гидрографическая сеть, рельеф местности, характер почв, ветровой и солнечный режимы территории и пр.» [40].

Планировкой называют проектирование комплексного территориально-хозяйственного устройства муниципального образования и формирование его планировочной структуры, обеспечивающей оптимальное развитие и рациональное размещение отраслей муниципального хозяйства, создание условий для труда, быта и отдыха населения; а застройкой — возведение на территории зданий и сооружений, их перестройка или снос.

Население муниципального образования — это совокупность людей, проживающих на территории муниципального образования. «Численность населения и его демографическая структура являются важнейшими характеристиками муниципального образования. На основе информации о демографических процессах органы местного самоуправления планируют объемы муниципальных услуг, сеть муниципальных учреждений образования, здравоохранения и т.п., вносят изменения в бюджеты, корректируют социальную политику, определяют приоритеты в финансировании различных проектов» [40].

Состояние и качественный состав населения характеризуются демографическими показателями:

- статическими, фиксируемыми на определенный момент времени, — общая численность жителей, количество трудоспособного населения, половозрастная структура, образовательный, квалификационный, профессиональный уровни, этнический состав,

структура занятости, уровень безработицы, уровень и качество жизни;

- динамическими — изменения перечисленных статических показателей, показатели рождаемости и смертности, естественный прирост, миграционное сальдо, показатели брачности и разводимости, темпы изменения безработицы и др.

Муниципальное хозяйство представляет собой сложный комплекс отраслей экономики, тесно связанных между собой и объединенных общей целью удовлетворения потребностей населения муниципального образования в его услугах. В состав муниципального хозяйства входят жилищно-коммунальный комплекс; транспортный комплекс; строительный комплекс; комплекс потребительского рынка; комплекс служб, обеспечивающих общественную безопасность; система связи и информации; социальная инфраструктура; система управления.

Жилищно-коммунальный комплекс — это комплекс отраслей экономики, обеспечивающий функционирование инженерной инфраструктуры различных зданий в населенных пунктах, создающий удобства и комфортабельность проживания и нахождения в них людей путем предоставления им широкого спектра услуг. Жилищно-коммунальный комплекс состоит из жилищного и коммунального хозяйств. Жилищное хозяйство — сфера экономики, часть хозяйства, «обеспечивающая содержание в надлежащем состоянии, функционирование жилого фонда» [34], в состав которой входят:

- жилищный фонд, т.е. «совокупность всех жилых помещений независимо от форм собственности, включая жилые дома (одноквартирные и многоквартирные), специализированные дома (общежития, гостиницы-приюты, дома маневренного фонда, дома-интернаты для инвалидов, ветеранов и другие), квартиры, служебные жилые помещения, иные жилые помещения в других строениях, пригодные для проживания» [40];
- нежилые здания с сетью обслуживающих их эксплуатационных, ремонтно-строительных и других предприятий и организаций.

Коммунальное хозяйство — «совокупность служб, организаций, технических средств по обслуживанию населения», подразделяется на две крупные подсистемы: системы инженерного обеспечения (ресурсообеспечения) и коммунальное хозяйство (системы внешнего благоустройства и содержания территории муниципального образования, а также банно-прачечное, гостиничное, ритуальное и другие хозяйства) [34].

Транспортный комплекс — это совокупность объектов и субъектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Объектом транспортной инфраструктуры является «технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные, трамвайные и внутренние водные пути, контактные линии, автомобильные дороги, тоннели, эстакады, мосты, вокзалы, железнодорожные и автобусные станции, метрополитены, морские торговые, рыбные, специализированные и речные порты, портовые средства, судоходные гидротехнические сооружения, аэродромы, аэропорты, объекты систем связи, навигации и управления движением транспортных средств, а также иные обеспечивающие функционирование транспортного комплекса здания, сооружения, устройства и оборудование» [45].

Субъектами транспортной инфраструктуры выступают «юридические и физические лица, являющиеся собственниками объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств или использующие их на ином законном основании» [45].

Транспортные средства — это «воздушные суда, суда, используемые в целях торгового мореплавания (морские суда) или в целях судоходства (речные суда), за исключением маломерных судов, прогулочных судов, спортивных парусных судов и несамходных судов, железнодорожный подвижной состав, подвижной состав автомобильного транспорта и подвижной состав городского наземного электрического транспорта в значениях, установленных транспортными кодексами и уставами» [45].

Строительный комплекс — один из межотраслевых хозяйственных комплексов, который представляет собой совокупность отраслей материального производства и проектно-изыскательских работ, обеспечивающих воспроизводство основных фондов. Строительный комплекс делится на две подсистемы:

- жилищно-гражданское строительство — отрасль капитального строительства, специализированная в основном на возведении объектов непроектной сферы хозяйства;
- строительная индустрия местного значения — совокупность строительных организаций, предприятия по производству местных строительных материалов и строительных конструкций, проектных, научно-исследовательских, изыскательских, технологических и опытно-конструкторских организаций, расположенные на территории муниципального образования.

В комплекс потребительского рынка входят:

- торговля — «отрасль хозяйства, экономики и вид экономической деятельности, объектом, полем действия которых являются товарообмен, купля-продажа товаров, а также обслуживание покупателей в процессе продажи товаров и их доставки, хранение товаров и их подготовка к продаже» [34];

- общественное питание — «самостоятельная отрасль экономики, состоящая из предприятий различных форм собственности и организационно-управленческой структуры, организующая питание населения, а также производство и реализацию готовой продукции и полуфабрикатов как на предприятии общественного питания, так и вне его, с возможностью оказания широкого перечня услуг по организации досуга и других дополнительных услуг» [4];
- бытовое обслуживание населения — «выполнение работ и оказание услуг бытового характера» [34] в соответствии с действующим законодательством, в частности Гражданским кодексом РФ, Законом РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей», Правилами бытового обслуживания населения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ от 15.08.1997 № 1025 «Об утверждении правил бытового обслуживания населения в Российской Федерации».

Комплекс служб, обеспечивающих общественную безопасность на территории муниципального образования, включает полицию, дорожную службу (ГИБДД), пожарную охрану, скорую медицинскую помощь, службы гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, службу спасения на водах, экологическую службу.

В систему информатизации и связи входят средства массовой информации (печать, радио, телевидение), телефон, телеграф, почта, современные средства телекоммуникаций, в том числе интернет.

Социальная инфраструктура муниципального образования — это совокупность вещественных элементов, с которыми взаимодействуют социальные субъекты (жители данной территории) и которые создают благоприятные условия для жизнедеятельности населения, удовлетворяют потребности жителей муниципального образования. К вещественным элементам социальной инфраструктуры относятся:

- объекты здравоохранения: поликлиники, больницы, аптечная сеть, службы санитарно-эпидемиологического и ветеринарного надзора, иные лечебно-профилактические учреждения;
- объекты социальной поддержки отдельных групп населения: детские дома, дома престарелых и инвалидов, центры социального обслуживания, социальные приюты и др.;
- объекты образования и науки: дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, учреждения среднего и высшего профессионального образования, специализированные образовательные учреждения, научные организации, расположенные на территории муниципального образования;

- объекты культуры и искусства: библиотеки, музеи, кинотеатры, театры, дома и дворцы культуры, цирки, концертные залы, филармонии, специализированные учебные заведения культуры и искусства, памятники истории и культуры;
- объекты физической культуры и спорта: стадионы, спортивные площадки, плавательные бассейны, специализированные спортивные школы;
- объекты рекреации и досуга: парки, скверы, пляжи.

Система управления муниципальным хозяйством представляет собой деятельность, целью которой является создание, развитие и функционирование системы жизнеобеспечения территории муниципально-го образования.

Муниципальное образование в качестве социально-экономической системы определяется как:

- открытая система — муниципальное образование имеет множественные и различные по характеру связи с внешней средой, выступающей источником материальных ресурсов, энергии, информации. Взаимодействие муниципального образования с внешней средой складывается под влиянием политических, экономических, социальных, технологических и природных (экологических) факторов;
- динамическая система — постоянно изменяющаяся система;
- искусственная система — созданная и управляемая людьми система, где люди составляют главный и определяющий компонент.

Муниципальное образование как социально-экономическая система обладает следующими свойствами:

- целостность — между подсистемами и элементами муниципально-го образования существует тесная взаимозависимость, требующая четкой координации действий и функций управления. Целостность системы подтверждается наличием единой цели управления муниципальным образованием независимо от его типа — «самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения исходя из интересов населения с учетом исторических и иных местных традиций» [47];
- бесконечность — муниципальное образование может быть представлено бесконечным числом структурных и функциональных элементов и подсистем, отражающих политические, экономические, социальные, научно-производственные, культурные, экологические и демографические аспекты развития муниципально-го образования;

- слабая структурированность — состав подсистем и элементов муниципального образования, а также взаимосвязи между ними характеризуются известной долей неопределенности. Поведение такой системы не может быть описано с помощью строгих математических формул, однако современные методы системного анализа и имитационного моделирования позволяют осуществлять вероятностное прогнозирование;
- иерархичность — каждая подсистема муниципального образования может быть рассмотрена как элемент более высокого порядка. Например, подсистема «жилищный фонд» является подсистемой жилищного хозяйства, а жилищное хозяйство — подсистемой жилищно-коммунального комплекса;
- коммуникативность — между муниципальным образованием и внешней средой существует тесная связь, обеспечивающая режим интенсивного обмена между подсистемами и элементами муниципального образования и внешней средой;
- относительная устойчивость — муниципальное образование способно функционировать в относительно автономном режиме, защищающем муниципальное образование от вероятных ошибочных решений или негативных воздействий внешней среды. Устойчивость является важным условием нормальной жизнедеятельности муниципального образования. Однако оно не может и не должно быть чисто равновесной системой: для муниципального образования важны внешние воздействия, благоприятно влияющие на изменение и устойчивое развитие;
- непрерывность функционирования — муниципальное образование непрерывно развивается и функционирует, не может быть остановлено, иначе оно прекратит свое существование (исчезновение населенных пунктов, преобразование муниципальных образований). Функционирование муниципального образования «свидетельствует, что наряду с интересами личности и государства признаются и гарантируются местные (муниципальные) интересы, связанные с непосредственным обеспечением жизнедеятельности населения каждой территории. Интересы этих территориально обособленных частей рассматриваются как самостоятельные, имеющие государственное значение» [50]. Основой функционирования муниципального образования являются органы местного самоуправления, которые представляют собой «избираемые непосредственно населением и (или) образуемые представительным органом муниципального образования органы, наделенные собственными полномочиями по решению вопросов местного значения» [47];



- адаптивность — муниципальное образование способно приспосабливаться к изменяющимся условиям функционирования;
- способность к саморазвитию — внутренним источником саморазвития муниципального образования является непрерывный процесс возникновения и разрешения противоречий, возникающих из многообразия потребностей и интересов населения, многообразия культур, форм и видов собственности и других сфер муниципального образования;
- диссипативная самоорганизация — в муниципальном образовании проходит процесс упорядочения за счет согласованного взаимодействия множества элементов ее составляющих. Самоорганизация проявляется в формах прямого волеизъявления населения (например, на референдуме, решения которого обязательны для всех), а также в деятельности органов местного самоуправления, наделенных необходимыми полномочиями для решения вопросов местного значения.

Таким образом, социально-экономическая система «муниципальное образование» представляет собой целостную совокупность взаимодействующих природных и созданных человеком подсистем, включающих социальные, экономические институты, отношения по поводу распределения и потребления материальных и нематериальных ресурсов, производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг, и определяется как открытая, динамическая, искусственная система. Основными подсистемами муниципального образования являются территория, население, муниципальное хозяйство.

Муниципальный сектор экономики — это сектор хозяйственных отношений, функционирование которого связано с созданием нормальных условий жизни населения, обеспечением социальной стабильности, эффективной занятости, расширением налоговой базы, поддержанием баланса власти и бизнеса, соблюдением демократических процедур и гарантией народовластия в рамках муниципального образования.

Научную основу муниципального сектора экономики составляют теории и модели местного хозяйства и управления, базовыми из которых являются общественная и государственная. Данные теории положены в основу построения моделей практического функционирования местного хозяйства и управления.

Общественная теория местного хозяйства и управления исходит из противопоставления государства и общины, из принципа признания свободы осуществления своих задач местными сообществами. Обосновывая главный признак местного хозяйства и управления, данная теория на первый план ставит естественный и неотчуждаемый характер

прав общины заведовать своими делами, поскольку община исторически возникает раньше государства, которое должно уважать свободу общинного управления; а также негосударственную, преимущественно хозяйственную природу деятельности органов местного самоуправления. «Юридическим следствием этого становится автономность местного самоуправления, признаки которой — легитимность, самостоятельность, наличие собственных материальных и финансовых ресурсов, узаконенных полномочий, отделение местного самоуправления от государственной власти, исключение соподчиненности» [50]. Органы местного самоуправления не являются органами государственной власти, между ними разделяются функции и полномочия. Представителями общественной теории местного хозяйства и управления являются Р. Гнейст, Э. Майер, О. Лабанд, О. Ресслер и др.

Разновидностью общественной теории самоуправления являются хозяйственная, юридическая и политическая теории. По мнению сторонников хозяйственной теории (Р. Моль, А. Васильчиков), «функции самоуправления — строго хозяйственные; этим оправдывается самостоятельность общины (коммуны) и отсутствие государственного надзора за ее деятельностью. Однако властные функции общины на практике не могут быть только хозяйственными».

Юридическая теория исходит из того, что органы местного самоуправления выполняют часть функций государственного управления, но являются органами не государства, а общины. Все самоуправляющиеся единицы, согласно этой теории, рассматриваются как субъекты государственных прав, предоставленных им в полное обладание. Поэтому необходимо наличие выборных органов местного самоуправления в противоположность органам, назначаемым правительством. Представителями юридической теории являются Г. Еллинек, И.И. Евтихийев и Н.М. Коркунов.

В дореволюционной России существовала политическая теория самоуправления. Согласно ей, должностные лица местного самоуправления не являются профессиональными чиновниками, так как исполняют свои обязанности не по назначению правительства, а по выбору местного населения. Самоуправление выражается, прежде всего, в самостоятельности граждан, несущих свою безвозмездную службу и поэтому свободных в своем волеизъявлении» [40].

Общественная теория местного хозяйства и управления наиболее полно реализована в англосаксонской модели местного хозяйства и управления (США, Великобритания, Канада, Австралия, Новая Зеландия), основными принципами которой являются самостоятельность местного самоуправления, неподчиненность центральной власти, независимость

в решении многих вопросов местного значения, правомочность законодательной инициативы по вопросам развития муниципалитетов. Сотрудники местной администрации, включая главу, — наемные лица.

Общественной теории противопоставляется государственная теория местного хозяйства и управления, сущность которой заключается в признании местного самоуправления частью государственного управления, т.е. все полномочия в области местного самоуправления даны государством, имеют источником государственную власть. Однако, в отличие от центрального государственного управления, местное самоуправление осуществляется не правительственными чиновниками, а при помощи местных жителей, заинтересованных в результате местного управления. Поэтому нельзя утверждать, что местные вопросы, самостоятельно решаемые органами местного самоуправления, имеют иную природу, чем государственные вопросы. Передача некоторых задач государственного управления в ведение местных сообществ с точки зрения государственной теории обусловлена тем, чтобы обеспечить более эффективное решение данных вопросов на местном уровне. Представителями государственной теории являются Л. Штейн, Н.И. Лазаревский, А.Д. Градовский, В.П. Безобразов и др.

Государственная теория местного хозяйства и управления стала научной базой континентальной модели местного хозяйства и управления (Франция, Италия, Бельгия и др.). «В странах, где используется эта модель, государству принадлежит решающая роль не только в политической жизни, но и в решении социально-экономических, административно-правовых вопросов местного значения. Местная юрисдикция фактически отсутствует, в том числе права нормотворчества; правительственные чиновники жестко опекают местное самоуправление. На местном уровне одновременно с местным самоуправлением действуют органы государственной власти или должностные лица, осуществляющие прямое государственное управление. Они должны обеспечивать нормальное функционирование муниципальных образований, выполнение государственных функций, переданных на местный уровень, контролировать местное самоуправление» [50].

При рассмотрении научных основ муниципального сектора экономики также необходимо остановиться на возможных моделях организации муниципального хозяйства.

Различают три модели организации муниципального хозяйства: коммунальную, коммунально-рентную, муниципально-рентную. Их формирование зависит от таких факторов, как объем компетенции органов местного самоуправления, определенный законодательством; наличие и характер основных ресурсов муниципального образования;

наличие квалифицированных кадров в органах местного самоуправления и на муниципальных предприятиях и учреждениях; способность населения платить налоги.

Коммунальная модель муниципального хозяйства характеризуется тем, что основную тяжесть затрат на реализацию общественных интересов и потребностей несет население муниципального образования и основным ресурсом являются налоги с населения. Главным элементом в этой системе выступает орган местного самоуправления, который осуществляет как накопление ресурсов, так и их расходование. Данная модель наиболее приемлема и существует в благополучных странах Европы, где права органов местного самоуправления на ведение хозяйственной деятельности ограничены. Недостаточность ресурсов для исполнения задач, возложенных на местное самоуправление, компенсируется государством. В структуре муниципального хозяйства преобладают предприятия коммунальной отрасли.

Коммунально-рентная модель муниципального хозяйства предусматривает участие органов местного самоуправления в сфере использования ресурсов территории и в ее развитии на три четверти через предоставление местной власти ограниченных прав в финансово-кредитной деятельности и права ресурсной ренты, т.е. налоги с населения дополняются налогообложением производителя продукции и услуг, действующего на территории муниципального образования. В структуре муниципального хозяйства организации коммунальной отрасли дополняются предприятиями других сфер деятельности, связанных с ресурсными богатствами территории.

Муниципально-рентная модель муниципального хозяйства подразумевает, что основное бремя по обслуживанию интересов населения и решению вопросов местного значения несут органы местного самоуправления, для чего им предоставляется возможность стать полноценным хозяйствующим субъектом на своей территории. Структура муниципального хозяйства при такой модели разнообразна и зависит от предпринимательских способностей сотрудников местного самоуправления.

Объективная необходимость формирования муниципального сектора экономики определена, во-первых, особым характером производимых им видов продукции и услуг и способом их предоставления населению, во-вторых, возможностью более рационального использования местных ресурсов. Муниципальный сектор производит или предоставляет общественные блага (продукция, работа, услуги), потребителями которых выступают не только население, но и предприятия (в том числе и частные).

«Потребитель не может их выбирать, присваивать и хранить индивидуально или мелкогрупповым способом; отсутствует связь их оплаты со спросом и предложением, они не подпадают под действие рыночного механизма в полной мере. Их предоставление не должно быть стихийным, игнорирующим принципы социальной справедливости» [50]. Поэтому в пределах социальных групп, классов такие блага потребляют практически в равной мере, и предоставляются они по доступным ценам или бесплатно, что можно обеспечить лишь путем создания общественного специального фонда средств.

Различают централизованное и децентрализованное производство и предоставление общественных благ, каждое из которых имеет положительные и отрицательные стороны. Теоретически любое общественное благо можно предоставлять населению централизованно, но общественные блага в разной степени пригодны для централизации и децентрализации их предоставления. Основным критерием здесь является ареал их доступности потребителям в рамках муниципального образования и за его пределами.

При централизованном производстве и предоставлении общественных благ многие предпочтения людей остаются незамеченными, нерезализованными, тем более что потребности быстро меняются и различаются по регионам.

«На местном уровне можно полнее использовать ограниченные ресурсы для реализации потребностей. Децентрализованное производство и предоставление локализуются в основном на данной территории, их финансирование осуществляется преимущественно тоже децентрализованно, в том числе за счет проживающих на этой территории».

Чем больше ареал потребителей может воспользоваться данным видом общественных благ, тем меньше этот вид пригоден для децентрализованного предоставления. И наоборот, предметами местного ведения должны быть общественные блага, предоставление которых имеет пространственные ограничения» [50].

Производство и предоставление общественных благ муниципальным сектором определяются законодательством о разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными, региональными и местными органами власти.

«Муниципальный сектор тесно связан с социальной, экономической и политической системами общества, выполняет общественно необходимые функции, а общество тратит на его развитие средства, в том числе из государственного бюджета. Социальные задачи включают создание нормальных условий жизни в широком смысле (жилье, коммунальные

услуги, транспорт, связь, дошкольное воспитание, здравоохранение, культурное обслуживание, торговля, быт, благоустройство). Экономические задачи решаются с позиций обеспечения социальной стабильности, эффективной занятости, расширения налоговой базы. Решение политических задач должно гарантировать народовластие, соблюдение демократических процедур, поддержание баланса власти и бизнеса. Политические функции не укладываются в содержание деятельности, границы права. Но от того, как они выполняются на месте, зависит авторитет всех уровней и ветвей власти в стране» [50].

Объективная необходимость формирования муниципального сектора экономики определена особым характером производимых им видов продукции и услуг и способом их предоставления населению, а также возможностью более рационального использования местных ресурсов.

## Источники

---

1. Административный регламент муниципального образования Боголюбовское сельское поселение предоставления муниципальной услуги «Первичный воинский учет граждан, пребывающих в запасе и подлежащих призыву на воинскую службу». URL: <http://mobogolubovo.ru/regulations/index.php> (дата обращения: 25.03.2019).
2. Административный регламент муниципальной услуги «Создание условий для организации досуга и обеспечения жителей услугами организаций культуры, включая: предоставление информации о времени и месте театральных представлений, филармонических и эстрадных концертов, гастрольных мероприятий театров и филармоний, киносеансов, анонсы данных мероприятий». URL: <http://mobogolubovo.ru/regulations/index.php>
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (принят Государственной Думой 17.07.1998, с внесенными изменениями на 07.05.2013). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=146289> (дата обращения: 25.03.2019).
4. ГОСТ Р 50647-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги общественного питания. Термины и определения (утв. Приказом Росстандарта от 30.11.2010 № 576-ст). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=135438> (дата обращения: 25.03.2019).
5. Государственная политика и управление: учебник: в 2 ч. / под ред. Л.В. Сморгунова. Ч. 1: Концепции и проблемы государственной политики и управления. М.: РОССПЭН, 2006.
6. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и

- продовольствия на 2008–2012 годы. URL: <http://www.mcx.ru/navigation/docfeeder/show/145.htm> (дата обращения: 25.03.2019).
7. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (принят Государственной Думой 21.10.1994, с внесенными изменениями на 02.11.2013). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=153956;fld=134;dst=4294967295;rnd=0.09693537536077201> (дата обращения: 25.03.2019).
  8. Закон Владимирской области от 26.11.2004 № 190-ОЗ «О наделении Суздальского района и вновь образованных муниципальных образований, входящих в его состав, соответствующим статусом муниципальных образований и установлении их границ» (принят постановлением Законодательного собрания Владимирской области от 17.11.2004 № 759, с внесенными изменениями на 05.08.2009). URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW072;n=35754> (дата обращения: 25.03.2019).
  9. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (с внесенными изменениями на 01.09.2013). URL: <http://www.consultant.ru/popular/consumerism/#info> (дата обращения: 25.03.2019).
  10. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (принят Государственной Думой 28.09.2001, с внесенными изменениями на 23.07.2013). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=147516;dst=0;ts=BAADF96D6C6B334CF5009A6B3719EB04;rnd=0.03234383836388588> (дата обращения: 25.03.2019).
  11. Информационно-правовой портал «Гарант», 2014. URL: <http://base.garant.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
  12. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (принят Государственной Думой 20.12.2001, с внесенными изменениями на 02.11.2013). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=153567;dst=0;ts=BAADF96D6C6B334CF5009A6B3719EB04;rnd=0.27023560204543173> (дата обращения: 25.03.2019).
  13. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с внесенными изменениями на 30.12.2008). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=2875> (дата обращения: 25.03.2019).
  14. *Ожегов С.И.* Словарь русского языка: 70 000 слов / под ред. Н.Ю. Шведовой. М.: Рус. яз., 1990.
  15. Официальный интернет-портал администрации Владимирской области, 1998–2014. URL: <http://www.avo.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
  16. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 2002–2014. URL: <http://www.mcx.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
  17. Официальный сайт администрации муниципального образования Боголюбовское сельское поселение Суздальского района Владимирской области, 2014. URL: <http://mobogolubovo.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).



18. Официальный сайт администрации Суздальского района Владимирской области, 2014. URL: <http://suzdalregion.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
19. Официальный сайт департамента здравоохранения Владимирской области, 1998–2014. URL: <http://dz.avo.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
20. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс», 1997–2014. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
21. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики, 1999–2014. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
22. Официальный сайт электронного научного журнала «Современные проблемы науки и образования», 2005–2014. URL: <http://www.science-education.ru/> (дата обращения: 25.03.2019).
23. Постановление Главы Суздальского района от 16.07.2012 № 1414 «Об организации защиты населения и территории Суздальского района от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». URL: <http://www.suzdalregion.ru/?idcat=8&idraz=4&year=126&pg=5> (дата обращения: 25.03.2019).
24. Постановление Главы Суздальского района от 16.07.2012 № 1415 «О поддержании общественного порядка в чрезвычайных ситуациях на территории Суздальского района». URL: <http://www.suzdalregion.ru/?idcat=8&idraz=4&year=126&pg=5> (дата обращения: 25.03.2019).
25. Постановление Главы Суздальского района от 25.07.2012 № 1436 «Об утверждении муниципальной целевой программы “Содействие развитию малого и среднего предпринимательства в Суздальском районе на 2012–2013 гг.”». URL: <http://www.suzdalregion.ru/?idcat=8&idraz=4&year=126&pg=4> (дата обращения: 25.03.2019).
26. Постановление Губернатора Владимирской области от 10.10.2011 № 1081 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов Владимирской области» (с внесенными изменениями на 19.07.2013). URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW072;n=68990> (дата обращения: 25.03.2019).
27. Постановление Губернатора Владимирской области от 14.12.2009 № 1060 «О долгосрочной целевой программе “Дорожное хозяйство Владимирской области на 2009–2015 гг.”» (с внесенными изменениями на 18.09.2013). URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW072;n=70553> (дата обращения: 25.03.2019).
28. Постановление Губернатора Владимирской области от 14.09.2009 № 754 «О долгосрочной целевой программе “Жилище на 2009–2012 гг.”» (с внесенными изменениями на 26.10.2010). URL: <http://www.avo.ru/administration/documents/all/3327-1> (дата обращения: 25.03.2019).
29. Постановление Губернатора Владимирской области от 17.05.2011 № 473 «О региональной программе “Модернизация здравоохранения Владимирской области на 2011–2013 годы”» (с внесенными изменениями на 28.06.2013). URL: <http://dz.avo.ru/programs/2011-05-05-11-41-59.html> (дата обращения: 25.03.2019).



30. Постановление Правительства РФ от 07.02.2011 № 61 «О федеральной целевой программе развития образования на 2011–2015 годы» (с внесенными изменениями на 05.08.2013). URL: <http://base.garant.ru/55170694/#text> (дата обращения: 25.03.2019).
31. Постановление Правительства РФ от 15.11.2006 № 689 «О государственном земельном контроле» (с внесенными изменениями на 05.06.2013). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_147566/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_147566/) (дата обращения: 25.03.2019).
32. Постановление Правительства РФ от 17.12.2012 № 1317 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 28 апреля 2008 года № 607 “Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов” и подпункта “и” пункта 2 Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 601 “Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления”». URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=139508> (дата обращения: 25.03.2019).
33. Правила бытового обслуживания населения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 15.08.1997 № 1025). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=139508> (дата обращения: 25.03.2019).
34. *Райзберг Б.А.* Современный социоэкономический словарь. М.: ИНФРА-М, 2010.
35. Решение Совета народных депутатов муниципального образования Боголюбовское сельское поселение от 05.03.2013 № 6 «О результатах деятельности Главы муниципального образования Боголюбовское сельское поселение за 2012 год». URL: [http://mobogolubovo.ru/reshenie\\_SND/index.php](http://mobogolubovo.ru/reshenie_SND/index.php) (дата обращения: 25.03.2019).
36. Решение Совета народных депутатов муниципального образования Боголюбовское сельское поселение от 14.06.2012 № 41 «Об утверждении Правил по обеспечению чистоты, порядка и благоустройства на территории муниципального образования Боголюбовское сельское поселение». URL: [http://mobogolubovo.ru/reshenie\\_SND/index.php](http://mobogolubovo.ru/reshenie_SND/index.php) (дата обращения: 25.03.2019).
37. Решение Совета народных депутатов муниципального образования Боголюбовское сельское поселение от 04.09.2012 № 50 «Об утверждении муниципальной целевой программы “Содержание и ремонт дорог общего пользования муниципального образования Боголюбовское сельское поселение в 2012–2015 гг.”». URL: [http://mobogolubovo.ru/reshenie\\_SND/index.php](http://mobogolubovo.ru/reshenie_SND/index.php) (дата обращения: 25.03.2019).
38. Решение Совета народных депутатов муниципального образования Боголюбовское сельское поселение от 05.02.2013 № 1 «Об утверждении структуры Совета народных депутатов муниципального образования Боголюбовское сельское поселение». URL: [http://mobogolubovo.ru/reshenie\\_SND/index.php](http://mobogolubovo.ru/reshenie_SND/index.php) (дата обращения: 25.03.2019).

39. Решение Совета народных депутатов муниципального образования Боголюбовское сельское поселение от 05.03.2013 № 7 «О результатах деятельности Главы администрации муниципального образования Боголюбовское сельское поселение за 2012 год». URL: [http://mobogolubovo.ru/reshenie\\_SND/index.php](http://mobogolubovo.ru/reshenie_SND/index.php) (дата обращения: 25.03.2019).
40. Система муниципального управления: учебник для вузов / под ред. В.Б. Зотова. СПб.: Питер, 2007.
41. Указ Президента РФ от 28.04.2008 № 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов» (с внесенными изменениями на 14.10.2012). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=136553> (дата обращения: 25.03.2019).
42. Устав (Основной закон) Владимирской области (принят постановлением Законодательного собрания Владимирской области от 14.08.2011 № 285, с внесенными изменениями на 06.08.2013). URL: <http://www.avo.ru/region/passport/charter> (дата обращения: 25.03.2019).
43. Устав муниципального образования Боголюбовское сельское поселение (принят решением Совета народных депутатов муниципального образования Боголюбовское сельское поселение от 14.02.2006 № 38, с внесенными изменениями на 16.07.2012). URL: <http://mobogolubovo.ru/ustav/index.php> (дата обращения: 25.03.2019).
44. Устав Суздальского района (принят решением Суздальского районного Совета народных депутатов от 28.06.2005 № 51, с внесенными изменениями на 22.05.2013). URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW072;n=70572;dst=4294967295;rnd=0.6980074760504067;from=68733-NaN> (дата обращения: 25.03.2019).
45. Федеральный закон от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (принят Государственной Думой 19.01.2007, с внесенными изменениями на 18.07.2011). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=117492> (дата обращения: 25.03.2019).
46. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (принят Государственной Думой 19.12.2008, с внесенными изменениями на 02.11.2013). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_154021/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154021/) (дата обращения: 25.03.2019).
47. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (принят Государственной Думой 16.09.2003, с внесенными изменениями на 25.11.2013). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_154813/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154813/) (дата обращения: 25.03.2019).
48. *Христенко В.Б.* Межбюджетные отношения и управление региональными финансами: опыт, проблемы, перспективы. М.: Дело, 2002.
49. *Циммерманн Х.* Муниципальные финансы. М.: Дело и Сервис, 2003.

50. Экономика муниципального сектора: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080504 «Государственное и муниципальное управление» / под ред. А.В. Пикулькина. М.: Юнити-Дана, 2007.
51. *Ярошенко Т.П., Каратаева Г.Е.* Модель эффективности бюджетных расходов муниципального образования // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/103-6427/> (дата обращения: 25.03.2019).

# **АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВА В РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ» С ЦЕЛЬЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ**

*Е.А. Перова, А.М. Воротников*

В настоящее время с вопросами экологии связаны многие сферы жизнедеятельности общества. Такую тенденцию легко проследить в отношении окружающей среды: если раньше охрана природы не рассматривалась серьезно, то сегодня большинство развивающихся и тем более развитых стран уделяют огромное внимание этому вопросу. Усилиями активистов экология из повестки дня превратилась в фактически обязательное условие для бизнеса и массового производства. Государство, опираясь на мнение населения, способствует бережному отношению к природным ресурсам и курсу на экологичное производство.

Особенно преуспели в этом деле страны Скандинавии, в частности Швеция, где почти треть населения считает загрязнение окружающей среды одной из важнейших проблем человечества. Экологический вопрос в Швеции дошел до стадии культа. Например, выпускаются партии футболок и толстовок с изображением природных материалов (деревьев, лесов, озер), процент с продаж которых идет на решение экологических проблем. Помимо всего вышеперечисленного, шведы прибегают к внедрению инновационных производственных технологий, которые эффективно снижают расход энергии, что в свою очередь вырабатывается путем загрязнения окружающей среды. Многие компании, производящие бытовые продукты, заостряют внимание на использовании в производстве биоразлагаемых элементов благодаря государственной политике в сфере производства. Производя такие продукты, компании платят меньше налогов. Среди населения распространено покупать бывшую в использовании мебель. Шведы стараются не покупать лишних вещей, тем самым не создавая спрос на «неэкологичные» товары [5]. Что же можно сказать относительно российской политики, направленной на экологию? В данный момент

действует и развивается национальный проект «Экология», нацеленный на эффективное обращение с отходами и уменьшение уровня загрязнения атмосферы и природы в целом [3]. Этот проект напрямую связан с развитием бизнеса в стране, деятельность которого направлена на устойчивое развитие территории. Под воздействием «Экологии» некоторые мелкие и крупные предприятия будут изменять векторы производства товаров и услуг с минимальным количеством перерабатываемого сырья.

По национальному проекту, например, к 2024 г. повысится качество питьевой воды для населения, закончится экологическое восстановление водных объектов (реки Волги, Байкала и Телецкого озера), сохранится экологическое разнообразие животного мира, в том числе путем создания новых природных зон, и обеспечится баланс между вырубкой и восстановлением леса в соотношении 100%. Что это значит и как связано с бизнесом и устойчивым развитием территорий?

Для бизнеса участие в национальном проекте позволит привлечь финансирование для участия в достижении целей национального проекта «Экология», таких как переработка отходов и, например, учреждение организаций по созданию очистительной техники. А для самого государства это выход на новый уровень по развитию экологии среди других стран и, помимо этого, возможность заручиться поддержкой других «экологических гигантов» для устойчивого развития страны. На уровне социальной поддержки со стороны общества данную позицию можно трактовать так: население Российской Федерации будет видеть прогресс национального проекта и стараться ему содействовать, выступая в качестве добровольцев (эковолонтеров) в программе очищения окружающей среды. Люди будут улучшать свою жизнь самостоятельно, а государство будет им содействовать, т.е. взаимодействие государства и общества в осуществлении «Экологии» будет способствовать устойчивому развитию страны.

В чем же проявляется взаимодействие бизнеса и государства в реализации национального проекта «Экология»? Ярким примером такого взаимодействия является участие компании «Норникель» в реализации федерального проекта «Чистый воздух» национального проекта «Экология». Сотрудничество «Норникеля» с государством по экологическим аспектам носит поступательный и долгосрочный характер. В марте 2019 г. компания заключила четырехстороннее соглашение с федеральными и региональными органами власти по реализации комплексного плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в городе Норильске. Речь идет о «Серном проекте», который по финансовым затратам составит существенную долю внебюджетных средств всего федерального проекта «Чистый воздух». Его цель — достижение уровня общего снижения выбросов диоксида

серы в Норильском промышленном районе (НПР) на 75% уже к 2023 г. относительно показателя 2017 г. В ближайшие три года «Норникель» вложит в «Серный проект» более 123 млрд руб. «Серный проект» предусматривает большой комплекс работ на двух металлургических заводах в Заполярном филиале компании — Медном и Надеждинском, где «Норникель» модернизирует и расширяет производственные мощности по переработке отходящих сернистых газов в элементарную серу. Это позволит компании увеличить производство элементарной серы на Медном заводе в 3,5 раза. Реализация «Серного проекта» позволит «Норникелю» к 2023 г. улавливать 1,5–1,7 млн т диоксида серы в год. Из него будет производиться до 280 тыс. т элементарной серы и до 5 млн т гипса ежегодно [4].

Кроме того, бизнес в настоящее время активно сотрудничает с государством в направлении создания инфраструктуры в развитии экологического туризма, а также в деятельности по восстановлению численности и реинтродукции редких видов животных [1].

Согласно Федеральному закону от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) с 2019 г. все предприятия в стране, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду, должны запустить проекты по модернизации производства и внедрению наилучших доступных технологий. Эти действия направлены на улучшение экологической обстановки. Помимо кампаний на законодательном уровне, проводятся экологические бизнес-форумы, организуются проекты, охватывающие всю нацию [2].

В целом тенденция защиты экологии положительна. Примечательно, что в этой сфере задействованы не только физические, но и юридические лица. А государства, в которых существуют программы по защите окружающей среды, как правило, поощряют такую инициативу от компаний. Можно сказать, что вектор развития национального проекта «Экология» задан верно, задача ясна. И уже в недалеком будущем можно будет увидеть, что государство и бизнес создают отличный тандем по защите окружающего мира для достижения главной цели — устойчивого развития территории и экологически очищенной страны.

## Источники

1. Глава Минприроды России Дмитрий Кобылкин провел совещание по вопросу создания и развития инициативы «Бизнес и биоразнообразии». URL: <http://www.mnr.gov.ru/press/news/>

- glava\_minprirody\_rossii\_dmitriy\_kobylkin\_provel\_soveshchanie\_po\_voprosu\_sozdaniya\_i\_razvitiya\_initsi/ (дата обращения: 25.03.2019).
2. Федеральный закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://210fz.ru/219-fz-zakon-ob-oxrane-okruzhayushhej-srede/> (дата обращения: 25.03.2019).
  3. Опубликован паспорт национального проекта «Экология». URL: <http://government.ru/info/35569/> (дата обращения: 25.03.2019).
  4. «Серный проект» назван крупнейшей экологической инициативой в России. URL: <https://sgnorilsk.ru/details/sernyj-proekt-nazvan-krupnejshej-ekologicheskoy-iniciativoj-v-rossii> (дата обращения: 25.03.2019).
  5. Экология как норма жизни. URL: <https://ru.sweden.se/ljudi/ekologiya-kak-norma-zhizni/> (дата обращения: 25.03.2019).

# **РОЛЬ ЭКОВОЛОНТЕРСТВА В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Е.А. Макарова, А.М. Воротников*

## **Устойчивое развитие и его экологическая компонента**

За последнее десятилетие человечество в большинстве своем сформировало основные принципы идеологии развития мира на ближайшие годы. Разумеется, самой важной концепцией будущего мира в XXI в. является устойчивое развитие. Цель устойчивого развития — филиация идей, нацеленная на будущее.

Эта позиция нашла свое отражение в концептуальных документах ООН. Авторы выделяют три основных документа: «Будущее, которого мы хотим» (2012) определяет перспективы человечества в XXI в. на основе концепции устойчивого развития, базой которого должна стать «зеленая» экономика [1], «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (2015) [2], Парижское климатическое соглашение (2015), определяющее приоритеты борьбы с климатической угрозой в мире и во всех странах до 2030–2050 гг. [3].

На Конференции ООН по развитию и окружающей среде в Рио-де-Жанейро в 1992 г. была принята непосредственно концепция устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития включает экономическое, социальное и экологическое направления. Основной целью устойчивого развития в сфере экологии является в первую очередь постоянство экосистем. Сегодня экология требует к себе особого внимания, пренебрежение к этим требованиям приведет к разрушению окружающей среды и поставит под угрозу существование человека.

Важным документом в области устойчивого развития является доклад «Декларация по окружающей среде и развитию».

Лидеры стран заявили о готовности «защитить Землю от деградации, в особенности за счет рационального применения природных ресурсов, внедрения рациональных моделей производства и потребления, а также принятия срочных действий по причине изменений



климата» и о намерениях создать условия для развития справедливого, миролюбивого общества, лишённого страха, насилия и социальных барьеров.

### **Национальный проект «Экология» как решение экологических проблем на примере Мурманской области**

По последним выводам исследований Россия входит в число самых загрязнённых стран в мире. Именно для решения проблем загрязнения окружающей среды разработан и утверждён национальный проект «Экология».

Реформирование системы ТКО — на первый взгляд трудно разрешимая проблема, и тем более в Арктике, где играют роль и человеческий, и природный факторы. О значимости реформирования говорит тот факт, что обсуждаемый сегодня вопрос поднят до уровня национальной проблемы, озвучивается с самой высокой трибуны и освещается всеми видами СМИ.

На территории Мурманской области в рамках национального проекта «Экология» реализуется целый ряд мероприятий. Так, например, в рамках регионального проекта «Чистая страна» предусмотрена рекультивация помехохранилища бывшей птицефабрики «Снежная». А в рамках региональной компоненты федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» планируется реализация мероприятий по дноуглублению р. Варзуги в с. Кузомень. В рамках регионального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» осуществляется создание на территории региона двух особо охраняемых природных территорий федерального значения. В рамках регионального проекта разработан экологический маршрут для природного парка «Полуострова Рыбачий и Средний».

В сельском поселении Междуречье Мурманской области акционерным обществом «Управление отходами» введён в опытно-промышленную эксплуатацию первый в Арктической зоне РФ экотехнопарк.

Проект Мурманского экотехнопарка включает полигон твердых коммунальных отходов с мусоросортировочным комплексом, а также сеть мусороперегрузочных станций и способен принять до 250 тыс. т ТКО в год с дальнейшей переработкой ТКО. С начала 2019 г. экотехнопарком АО «Управление отходами» отсортировано 533 т вторичных материальных ресурсов.

В настоящее время заключены договоры поставки возвратных материальных ресурсов с компаниями Мурманска, Санкт-Петербурга и Москвы.

## **Роль эковолонтерства в реализации национального проекта «Экология»**

В Арктике создается новая, сложная отрасль управления ТКО, которая должна будет оперативно решать возникающие проблемы путем консолидации усилий всех структур и общественных наблюдателей. И в этом главными помощниками регионального оператора станут волонтеры, которые не только окажут содействие в решении ряда задач, но и помогут создать и поддержать положительный социальный образ оператора среди жителей региона.

Эковолонтеры центра экологических инициатив «Чистая Арктика» активно сотрудничают с АО «Управление отходами» с момента открытия экотехнопарка в рамках реализации национального проекта «Экология».

Волонтерами совместно с сотрудниками АО «Управление отходами» регулярно проводятся экскурсии и разъясняются тонкости работы парка в условиях Арктики жителям региона, проводятся совместные субботники и ведется постоянная экопросветительская деятельность в образовательных учреждениях города и области.

Включаясь в реализацию национального проекта, эковолонтеры центра принимают самое активное участие в обследовании сферы обращения с ТКО, будут выявлять слабые места, предавать гласности вопиющие факты, добиваться от управляющих компаний расширения информированности местных жителей и заинтересованной общественности о текущей работе и перспективных планах.

Решение проблем по сохранению окружающей среды, по мнению авторов, требует просвещения населения для формирования экологического подхода к вопросам накопления и утилизации отходов. И для этого надо развивать волонтерское движение как среди молодежи, так и среди всех активных жителей региона. Уже с детского сада необходимо прививать ребенку экологическую культуру и экологический образ жизни.

Как было сказано ранее, волонтеры центра экологических инициатив «Чистая Арктика» ведут свою деятельность по экопросвещению начиная с детских садов. Так, на базе нескольких ДОУ были созданы волонтерские отряды из самых юных северян с долгосрочной программой, включающей экозанятия, акции и развивающие игры.

Работа по экопросвещению ведется в школах и учреждениях дополнительного образования. Волонтеры центра регулярно посещают образовательные учреждения, интеллект-центры, организывают конкурсы и акции по сбору макулатуры, использованных батареек и др.

Экологические мероприятия проводятся не только в образовательных учреждениях, но и на улицах города. Волонтеры раздают буклеты и листовки, в которых затрагиваются актуальные проблемы региона.

Еще одной важной задачей арктических эковолонтеров является организация работ на заповедных территориях, связанных как с очисткой, так и с сохранением природного и культурного наследия.

Волонтеры участвуют в ремонтных, хозяйственных и строительных работах на опорных пунктах ООПТ, помогают в ликвидации экологического ущерба, реализуют дизайнерские проекты по организации экологических троп, выполняют профессиональную фото- и видеосъемку на заповедной территории и др.

Таким образом, по нашему мнению, роль экологических волонтеров в реализации национального проекта «Экология» в Арктике действительно очень важна. Ведь именно от них зависит становление экологической культуры, привитие экологического образа жизни и осознания хрупкости северной природы.

Подтверждением важности роли волонтерства, в том числе и эковолонтерства, являются поручения правительства по итогам форума «Национальные проекты — этап “реализация”», в соответствии с которыми высшим органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации рекомендуется обеспечить:

- повышение компетентности и вовлеченности специалистов, участвующих в реализации региональных проектов и непосредственно взаимодействующих с населением, в том числе путем проведения соответствующих образовательных мероприятий, повышения их информированности о результатах и мероприятиях национальных проектов;
- вовлеченность населения, общественных организаций и волонтеров в реализацию региональных проектов.

Деятельность АНО «Центр экологических инициатив «Чистая Арктика» позволит популяризировать образ экологического волонтера среди жителей Мурманского региона, привлечь их к участию в эковолонтерском движении и в дальнейшем вовлечь их в деятельность по охране окружающей среды в рамках реализации национального проекта «Экология», что станет залогом его успешной реализации. А успешная реализация национального проекта «Экология» на территории Мурманской области позволит изменить в положительную сторону ситуацию с реформированием системы управления с ТКО, что, несомненно, скажется на устойчивости развития территории Мурманской области.

## **Источники**

---

1. Будущее, которого мы хотим. Итоговый документ Конференции ООН по устойчивому развитию. Рио-де-Жанейро, Бразилия. 20–22 июня 2012 г. ООН, 2012.
2. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. ООН, Нью-Йорк, сентябрь 2015 г.
3. Принятие Парижского соглашения. Конференция Сторон. Двадцать первая сессия. Париж, 30 ноября — 11 декабря 2015 г. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. ООН, 2015.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*С.М. Никоноров*

Последние годы внимание к проблемам устойчивого развития территорий (регионов и городов) России стало усиливаться как со стороны научного сообщества, так и со стороны представителей власти. Это связано с попытками разработки системы ценностей, обращенной к каждому россиянину, и решением проблем формирования гражданского общества, эффективно отстаивающего свои интересы с целью поступательного, инновационного социально-экономического развития России.

В то же время проблематике использования потенциала самого региона для реализации творческого потенциала человека и гражданского общества, обеспечивающих переход как регионов Поволжья, так и других регионов России от инерционного к устойчивому пути развития, уделяется недостаточно внимания.

Отсутствуют доступные, апробированные применительно к нынешней действительности нашей страны технологии специализаций регионов, укрупнения регионов в макрорегионы в целях кооперации и кластеризации для получения синергетического и мультипликативного эффектов.

Недостаточны степень научной разработанности проблемы устойчивого развития современного региона (вне зависимости от его масштаба) и ее практическая значимость для российской экономики.

Отдельным блоком выделены вопросы, связанные с внедрением элементов «зеленой» экономики и «зеленого» проектного финансирования в устойчивое развитие регионов Поволжья, где можно выделить первостепенную задачу — улучшение качества жизни населения через: 1) увеличение благосостояния населения; 2) уменьшение неравенства; 3) сохранение и улучшение качества окружающей среды, наряду с балансом интересов в триаде общество — власть — бизнес. Между социальными, экологическими и экономическими факторами развития регионов необходимо найти баланс векторов как для нынешнего поколения, так и для поколений, которые придут нам на смену.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Никоноров Сергей Михайлович** — доктор экономических наук, профессор кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Соловьева Софья Валентиновна** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Ситкина Кира Сергеевна** — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Папенков Константин Владимирович** — доктор экономических наук, профессор кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Кривичев Александр Иванович** — инженер I категории кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Ховавко Ирина Юрьевна** — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Савельев Игорь Игоревич** — кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории институционального анализа экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Кириллов Сергей Николаевич** — доктор экономических наук, профессор кафедры рационального природопользования географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Пакина Алла Анатольевна** — кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник кафедры рационального природопользования географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Тульская Надежда Игоревна** — кандидат географических наук, доцент кафедры картографии и геоинформатики географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Матвеева Анна Александровна** — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологии и природопользования института естественных наук Волгоградского государственного университета.

**Моисеев Тимофей Дмитриевич** — магистрант геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Шелков Ярослав Евгеньевич** — студент кафедры рационального природопользования географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Долгих Елена Ивановна** — кандидат экономических наук, генеральный директор Агентства «Эс Джи Эм».

**Ерлич Виктор Александрович** — аналитик Агентства «Эс Джи Эм».

**Бычков Александр Петрович** — доктор экономических наук, председатель Совета директоров Агентства «Эс Джи Эм».

**Анопченко Татьяна Юрьевна** — доктор экономических наук, профессор, советник ректора, Смоленский государственный университет.

**Мурзин Антон Дмитриевич** — кандидат экономических наук, доцент, научный сотрудник кафедры управления развитием пространственно-экономических систем факультета управления Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону.

**Реунов Роман Владимирович** — кандидат экономических наук, доцент кафедры управления развитием пространственно-экономических систем факультета управления Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону.

**Крутова Любовь Сергеевна** — аспирант, Российский университет дружбы народов.

**Любовцева Елена Геннадьевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, кредита и экономической безопасности ФГБОУ ВО Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова.

**Зотиков Николай Зотикович** — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов, кредита и экономической безопасности ФГБОУ ВО Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова.

**Макарова Екатерина Алексеевна** — директор АНО «Центр экологических инициатив “Чистая Арктика”».

**Воротников Александр Михайлович** — доцент ИОН РАНХиГС, эксперт Экспертного центра ПОРА (Проектный офис развития Арктики).

**Перова Елизавета Алексеевна** — студентка 2-го курса Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ ПОВОЛЖЬЯ

*Коллективная монография*

ISBN 978-5-906932-49-5



9 785906 932495