

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА НА ЭТАПЕ МОДЕРНИЗАЦИИ**Галина Федоровна БАЛАКИНА**

доктор экономических наук, заместитель директора по научной работе,
Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения РАН
(ТувИКОПР СО РАН), Кызыл, Российская Федерация
balakina.gal@yandex.ru
https://orcid.org/0000-0003-2387-7190
SPIN-код: 2365-8032

История статьи:

Per. № 73/2020
Получена 12.02.2020
Получена в доработанном
виде 26.02.2020
Одобрена 13.03.2020
Доступна онлайн
15.04.2020

УДК 338.2

JEL: O30, O33, O38

Аннотация

Предмет. Современные тенденции региональных инновационных процессов в России.

Цели. Научное обоснование и систематизация тенденций развития инновационной сферы региона, определение их зависимости от темпов экономического роста, развития технологического комплекса страны.

Методология. При разработке направлений совершенствования инновационной сферы проблемного региона использованы методы системного, экономического и статистического анализа, SWOT-анализа, классификации, сравнения, экспертных оценок. Базой исследования выступают статистико-аналитические данные по России в целом и Республике Тыва.

Результаты. Определены основные понятия: модернизация, инновации, технология, технологический уклад. Обоснованы основные тенденции в развитии инноваций в регионах России, названы элементы инфраструктуры инновационной деятельности, обозначены контуры региональной инновационной системы. На примере проблемного региона (Республики Тыва) выявлены факторы, препятствующие переходу к экономике знаний.

Выводы. В Республике Тыва имеются возможности для интенсификации инновационных процессов. На основе привлечения инвестиций в республике началось формирование конкурентоспособных инновационных кластеров (угольно-химического, энергетического, агроэкологического); создание новых высокотехнологичных рабочих мест. Фиксируется рост квалификации работников, динамичное увеличение численности научных кадров, совершенствуется система научных учреждений. Целесообразно сформировать региональную инфраструктуру содействия инновациям, создать систему стимулирования и отбора инновационных инициатив населения.

Ключевые слова:

инновации, модернизация,
Республика Тыва, стратегия
инновационного развития
региона

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Балакина Г.Ф. Инновационное развитие региона на этапе модернизации // Региональная экономика: теория и практика. – 2020. – Т. 18, № 4. – С. 627 – 641.

<https://doi.org/10.24891/re.18.4.627>

Проблемы инновационного развития на этапе модернизации

Особенностью современного этапа развития России является модернизационный переход к инновационной модели экономического роста, который призван улучшить динамику развития экономики и социальной сферы в целях совершенствования показателей уровня жизни населения страны при снижении экспортно-сырьевой зависимости. В настоящее время

осуществляется реализация следующих основных направлений перехода к инновационной экономике:

– формирование национальной инновационной системы, конкурентоспособной на мировом рынке технологий и инноваций и отвечающей глобальным вызовам;

– увеличение спроса на технологические, продуктовые, управленческие, маркетинговые

- и другие виды инноваций за счет развития промышленного производства;
- повышение эффективности развития сферы генерации знаний (образования, фундаментальной и прикладной науки);
 - создание инфраструктуры развития инноваций;
 - повышение достоверности статистических данных о развитии науки и сферы инноваций [1].

Цель исследования – научное обоснование и систематизация тенденций развития инновационной сферы региона, установление взаимосвязей показателей динамики в экономической сфере, совершенствование применяемых технологий, улучшение условий развития инновационных процессов в проблемных регионах.

Необходимо терминологически определить основные понятия, используемые в анализе. Термин «технология» рассматривается нами не как производственное понятие, а как последовательность и адаптация деятельности индивидуумов в различных областях деятельности: науке и образовании, управлении, финансовой сфере. Средства производства, производственная инфраструктура и квалифицированная рабочая сила образуют национальную технологическую систему, которая является, по существу, материальным воплощением накопленного капитала¹.

Под технологическим развитием отрасли промышленности понимается развитие производства в рамках определенного вида экономической деятельности на базе использования новой техники и технологий, квалифицированных кадров и технологических инноваций [2].

Совокупность технологий, обеспечивающих реализацию приоритетных направлений развития государства в области национальной безопасности, способствующих внутренней

стабильности и снижению социальной напряженности на основе развития социальных отраслей составляет технологический базис экономики².

Под технологическим укладом далее будем понимать сложившуюся в экономике совокупность комплексов технологически сопряженных производств. Технологический уклад предполагает единый технический уровень производств, связанных качественно однородными материальными и энергетическими потоками (как горизонтальными, так и вертикальными), опирающимися на общие ресурсы квалифицированной рабочей силы и технический потенциал [3].

Истории известны шесть технологических укладов. В рамках I–V технологических укладов используемые технологии обеспечивали существование производства по выпуску товаров и оказание услуг на постоянной или временной основе, при VI укладе технологический базис обеспечивает также и разработку макротехнологий по сопровождению определенных видов продуктов и услуг в течение жизненного цикла. Можно утверждать, что VI технологический уклад предполагает интеллектуализацию производственных процессов, которая обеспечивает создание самонастраивающихся производственных комплексов, имеющих возможность входить в разные интегрированные технологии производства определенной продукции (услуги).

Модернизация социально-экономической системы регионов рассматривается нами как многомерный процесс совершенствования институтов и инструментов регулирования экономики и социальной сферы, как ориентация экономики на инновационное развитие, переход к новому технологическому укладу для обеспечения повышения уровня благосостояния населения на основе устойчивого развития и расширения

¹ Брезе В.А., Брезе О.Э. Системы технологий отраслей экономики. Кемерово: Кемеровский институт пищевой промышленности, 2012. 318 с.

² Толковый словарь «Инновационная деятельность. Термины инновационного менеджмента и смежных областей (от А до Я). Новосибирск: Сибирское научное издательство, 2008. 224 с.

ресурсных возможностей регионов. Различают технологическую, социальную, организационную модернизацию [4].

Исследователь Й. Шумпетер обосновал возможность выхода из кризиса за счет инноваций. На основе анализа влияния инноваций на экономическое развитие ученый выделил следующие типичные изменения:

- использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля-продажа);
- внедрение продукции с новыми свойствами;
- использование нового сырья;
- изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;
- появление новых рынков сбыта [5].

Американский экономист П. Друкер, развивая идею взаимосвязи предпринимательства и инноваций, определял инновационность как особый инструмент предпринимательства, поскольку в процессе применения нововведений создаются новые ресурсы, а имеющиеся находят новые направления применения [6].

Российские ученые внесли значительный вклад в развитие теории научно-технического развития в условиях новой технологической волны и исчерпания источников, поддерживающих экспортно-сырьевой тип экономики. Разработан комплекс подходов к исследованию динамики институциональной сферы инновационных процессов, модернизации отраслей экономики и социальной сферы; определены сценарии инновационного развития России [7].

Согласно теории циклического экономического развития, смена поколений техники и технологий происходит в базовых отраслях экономически развитых стран через 10–12 лет; преобладающие технологические уклады сменяются через 50 лет; технологический способ производства неизбежно изменяется раз в несколько столетий. Академик Б.Н. Кузык на основе

развития теории инноваций Й. Шумпетера утверждает, что выход из кризиса мировой экономики связан со «штормом» нововведений, прокладывающих дорогу становлению новых технологий. Кризис закончится через 3–5 лет с перетоком оставшегося после коллапса финансовых пузырей капитала в производство нового технологического уклада. Именно в подобные периоды глобальных технологических сдвигов возникает «окно» возможностей для отстающих стран, появляется шанс совершить «экономическое чудо». Для этого необходим инициирующий импульс, позволяющий сконцентрировать ресурсы на перспективных направлениях становления нового технологического уклада [8].

Для исследований последних 5–7 лет характерно изучение изменений инновационных процессов в регионах России. По мнению академика А.И. Татаркина, на современном этапе происходит формирование и системное использование пространственных инновационных систем под регулирующим «дирижированием» федерального центра. Превращение регионов в локомотивы инновационного развития детерминирует расширение их полномочий как равноправных субъектов Федерации и системную координацию инновационных процессов со стороны федерального центра, учитывающего интересы развития всех регионов, а не только территорий, обладающих преимуществами или имеющих особую инвестиционную поддержку федерального центра [9].

Среди особенностей современного этапа развития инноваций исследователи выделяют глобальное использование информационных технологий, компьютерных калькуляций, формирование цифровой экономики [10]. Ряд ученых исследуют взаимосвязь динамики инновационной деятельности и темпов роста объемов инвестиций в основной капитал. Они отмечают, что одной из областей, где проявляются последствия инновационной деятельности, является сфера инвестиций. Результатом выступает обеспечение экономического роста при меньших затратах инвестиций или увеличение роста при том же

объеме инвестиций, а также формирование большей инвестиционной маневренности, расширение области выбора [11].

Совершенствование инновационной деятельности исследователи связывают как с макроэкономическими мерами, так и с регулированием на микроуровне – с регулированием развития регионов и фирм. К мерам макроэкономического регулирования авторы относят:

- совершенствование федеративных отношений [12–14];
- введение нового экономического районирования и нового государственно-территориального устройства [15];
- существенное повышение темпов экономического роста за счет форсирования развития обрабатывающей промышленности и сферы услуг [7, 8];
- многократный рост инвестиционной активности [16].

Среди мер экономического регулирования инновационной деятельности на уровне региона авторы указывают проведение политики децентрализации не только социально-экономических функций и полномочий, включая переход от преимущественно национального уровня осуществления инновационной деятельности на региональный, но и смещение разработки инноваций от индивидуальных форм к совместным, коллективным [9]. При этом авторы подчеркивают, что зачастую инновационный процесс вступает в противоречие с конкурентно-рыночной моделью экономики, трудно совместимой с условиями функционирования экономики знаний [17].

Автор П.А. Кохно рассматривает деятельность «народных предприятий», определяющих инновационный путь развития, как безальтернативный вариант для России в современных условиях. Важным преимуществом народных предприятий является оптимальное решение вопросов

мотивации труда. Оплата труда на этих предприятиях в наибольшей степени соответствует принципам социальной справедливости [18].

Другим инструментом развития инноваций в регионе можно назвать формирование сети малых инновационных предприятий. Ряд исследований российских ученых показывают, что преимущества малых и средних предприятий в области применения инноваций обусловлены высокой степенью адаптации к изменениям рыночной конъюнктуры, формированием запросов потребителей, возможностью реализации проектов с высоким риском [19, 20]. Сдерживающими факторами их развития являются ограниченность финансовых ресурсов, недостаток собственных средств для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, трудности в привлечении инвестиций и получении кредитов. Наибольшее значение для малых и средних компаний имеют инструменты финансовой поддержки предпринимательства: субсидирование ставки по кредитам, налоговые льготы, государственные инвестиции [20].

По мнению В.Л. Макарова, применение проектного подхода и формирование системы проектной экономики является действенным механизмом диффузии новых знаний и инновационных идей, ведет к проявлению нового типа экономики, следующей за классической рыночной. Автор приводит классификацию типов экономики, где наряду с рыночной выделяет социалистическую, плановую, семейную экономику, экономику малых групп, экономику с мусульманскими банками, экономику прямого распределения, смешанную экономику. Классический объект изучения – смесь рыночной и плановой экономик, так называемая двухпутная (double track) экономика, частично реализованная в Китае [10]. Применение проектного подхода В.Л. Макаров рассматривает как эффективный инструмент регулирования внедрения инноваций в экономику. На этапе превращения инновационной идеи в проект он выделяет следующие этапы:

- сбор креативных идей населения, проведение оценки их значимости;
- структуризация идей, превращение их в проекты;
- оценка перспектив эффективности проектов с точки зрения достижения целей долгосрочного развития;
- определение сильных и слабых сторон реализации проекта в соответствии с концепцией Л.В. Канторовича: сравнение оптимальных планов долгосрочного развития страны без данного проекта и с ним;
- учет принципиального разнообразия целей проектов; в проектной экономике следует ожидать гармоничного сочетания материальных и духовных интересов людей, разнообразия этих интересов.

Проект не может быть принят к осуществлению, если он не проверен на непротиворечивость по отношению к другим проектам и к общей социально-экономической стратегии. Поэтому в проектной экономике институт стратегического планирования это необходимая составная часть [10].

Региональная инновационная система

В современных условиях переход к инновационной экономике является одним из немногих путей развития, способных обеспечить региону высокую конкурентоспособность. Региональное развитие, основанное только на эксплуатации природных богатств, использовании накопленного промышленного потенциала и получении дотаций из федерального бюджета, как показывает практика последних 10–15 лет, не приводит к существенному увеличению темпов экономического роста.

В период глобальной рецессии, наступивший с 2008 г., создаются предпосылки, как подчеркивал Н.Д. Кондратьев, для освоения научных открытий и крупных технических изобретений, выводящих общество на качественно новые уровни технологического и экономического развития. Инновационно-инвестиционную активность регионов

целесообразно рассматривать как объективную закономерность пространственного обустройства России. Под региональной инновационной системой мы будем понимать упорядоченную совокупность производств, научно-исследовательских учреждений, органов управления и инфраструктурных учреждений, призванных обеспечивать переход к экономике знаний, адаптации изобретений и новшеств к условиям массового производства.

На региональном уровне формирование инновационной экономики предполагает следующие основные направления:

- создание развитой инфраструктуры инновационной деятельности;
- информационная поддержка инноваций в регионе;
- кадровая политика, мотивирующая на занятия научно-исследовательской деятельностью;
- стимулирование инвестиционной активности предприятий в регионе;
- интеграция ресурсов разных регионов в рамках межрегионального сотрудничества в области инновационной деятельности [21].

Для создания эффективной инновационной экономики региона необходимо формирование системы (инфраструктуры) инновационной деятельности, включающей технологическую, консалтинговую, инвестиционную и сбытовую подсистемы. Функционирование технологической подсистемы предполагает создание условий для обеспечения предприятий производственными ресурсами, включает в себя технопарки, индустриальные парки, инновационно-технологические комплексы, технико-внедренческие зоны и др.

Консалтинговая подсистема включает в себя консалтинговые организации (центры трансфера технологий, бизнес-центры), роль которых состоит в обеспечении доступа к информационным ресурсам, профессиональным консультациям, организации тренингов для инновационных предприятий, включая вновь созданные малые

предприятия, не знакомые с особенностями организации инновационной деятельности в регионе. Инвестиционная подсистема предполагает разработку мер по стимулированию капитальных затрат на разработку и внедрение инновационных идей и проектов.

Сбытовая подсистема инфраструктуры инновационной деятельности предполагает проведение мероприятий по повышению коммерческой привлекательности инноваций. Для продвижения инноваций на рынок целесообразно обеспечить высокое качество инновационных продуктов, организовать взаимодействие между научными учреждениями, университетами и потребителями инноваций. Важно обеспечить техническое и информационное сопровождение новшеств, предоставление в общедоступных источниках данных об их достоинствах и недостатках. Одним из основных элементов информационной поддержки инновационной деятельности является наличие информационных сетей – центральных и региональных, а также обеспечение широкого доступа к ним для получения полной информации о зарубежных и национальных инновациях различной степени проработки – от инновационных идей до инновационных продуктов.

Идеальным иерархическим устройством регионального управления инновациями является пирамида, вершиной которой служит уровень, ответственный за выработку и внедрение инновационных продуктов. Ниже по иерархии располагаются органы меньшей юрисдикции, предлагающие локальные услуги по продвижению инноваций на рынок. Возможна следующая структура поддержки и продвижения инноваций в регионе:

- агентство инновационного развития (орган исполнительной власти, ответственный за развитие инноваций);
- агентство по содействию привлечению инвестиций (орган исполнительной власти региона);
- фонд содействия инновациям в регионе (коммерческая организация);

- центр трансфера технологий;
- коучинг-центр;
- центр кластерного развития;
- инжиниринг-центры;
- инновационные предприятия.

В регионе целесообразно создание многоуровневой, устойчивой и эффективной системы поддержки и развития инноваций. Основная цель развития такой системы – обеспечение пространственной диффузии инноваций, а также формирование менталитета «технологического предпринимательства» и подготовка будущей целевой аудитории к участию в программах развития инноваций.

Следует отметить, что в России из-за существующих ограничений региональной миграции, к которым, в частности, относятся административные барьеры (институт регистрации, прописки), имущественные возможности (различие в стоимости жилья между регионами), транспортная доступность, могут возникать препятствия на пути внедрения технических и организационных новинок, перетоков знаний.

Более того, академик Б.Н. Кузык подчеркивает, что нельзя не замечать и противодействующих антиинновационных социальных сил. К ним он относит консервативное чиновничество всех уровней управления, большую часть представителей олигархического капитала, лидеров мафиозных структур и наркобизнеса, которых устраивает нынешнее состояние дел [7].

Для осуществления инновационного обновления экономики целесообразно разработать стратегию инновационного развития региона, включающую комплекс мер, а именно:

- разработку механизмов и инструментов совершенствования и стимулирования инновационной деятельности; подготовку и принятие законодательных актов по развитию инноваций;

- улучшение качественных характеристик человеческого капитала территории для достижения средних по России показателей, что предполагает превышение темпов роста численности квалифицированных исследователей в проблемном регионе над среднероссийскими;
- внедрение инновационных разработок в отраслях реального сектора экономики;
- развитие малых инновационных предприятий;
- совершенствование приоритетов и критериев определения инновационных проектов и программ, предлагаемых для финансирования из регионального бюджета [22].

Инновационное развитие Республики Тыва

В Республике Тыва вследствие недостатка финансовых ресурсов республиканского бюджета констатируется отставание параметров социально-экономического развития, уровня жизни населения. Среднедушевые денежные доходы и средняя заработная плата в Тыве уступают среднероссийским и средним по Сибирскому федеральному округу (СФО), что детерминирует высокую долю жителей, имеющих доходы ниже прожиточного минимума (*табл. 1*).

По мощности амбулаторно-поликлинических учреждений, обеспеченности врачами и средним медицинским персоналом республика из-за ограниченности ресурсов уступает среднероссийским и средним по СФО показателям. Это приводит к отставанию средней продолжительности жизни соответственно (*табл. 1*).

В Республике Тыва научно-интеллектуальная база, инженерный потенциал формируются высокими темпами (*табл. 2*). За 2005–2017 гг. количество научно-исследовательских организаций увеличилось с 6 до 10, численность персонала в них – с 327 до 385 сотрудников, в том числе исследователей, имеющих ученую степень, – с 70 до 73 чел. Темпы роста качественного состава ученых по

относительному показателю – численность исследователей с учеными степенями на 1 000 занятых в экономике – сопоставимы со средними по СФО темпами и выше, чем в Бурятии и Республике Алтай. Следует отметить, что в период 1995–2008 гг. количество исследователей с учеными степенями возросло более чем 2 раза, а среднегодовой темп роста составил 105,3% [22]. Республика даже превосходит СФО и Россию по показателям качественного состава занятых: в 2017 г. здесь трудились 34,3% занятых с высшим и 29,6% со средним специальным образованием, в СФО – 30,2 и 23,8%, в России в целом – 34,2 и 25,7% соответственно. Республика Тыва значительно уступает средним по СФО и общероссийским показателям по охвату детей дошкольным образованием: 57,3% детей от их численности в соответствующем возрасте посещают детские сады и ясли, тогда как в СФО – 64,8 и в РФ – 66,5%³.

В регионе имеются некоторые предпосылки для формирования инновационной экономики. Результаты SWOT-анализа инновационного потенциала Республики Тыва представлены на *рис. 1*.

В целях развития инновационной сферы в Республике Тыва органам управления необходимо организовать целенаправленную работу по совершенствованию стратегического управления инновациями; требуется переход к экономике знаний. В 2002–2006 гг. правительство республики ежегодно рассматривало итоги внедрения инноваций в отраслях экономики и социальной сферы региона. В частности, в руководстве региона разрабатывался, обсуждался и принимался ежегодный доклад о развитии инновационной сферы республики. В ходе его обсуждения определялись наиболее перспективные стратегические направления развития инноваций. В республике был создан Центр трансфера технологий, формировались и отработывались на практике принципы и

³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Статистический сборник. М.: Росстат, 2018. 1162 с. URL: https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf

формы его работы. В настоящее время эта работа практически свернута.

Выводы

На уровне региона целесообразно формирование инфраструктуры содействия инновациям, создание системы стимулирования и отбора инновационных инициатив населения. Ввиду сложности и многоаспектности проблемы формирования экономике знаний необходима разработка стратегии или стратегического плана перехода региона на инновационный путь развития. Целесообразно создать межведомственную организацию для решения стратегических задач инновационного развития, способную осуществлять взаимодействие составных частей инновационной системы региона.

Структура поддержки и продвижения инноваций в регионе может состоять из агентства инновационного развития (орган исполнительной власти, ответственный за развитие инноваций); агентства по содействию привлечению инвестиций (орган исполнительной власти региона); ряда коммерческих организаций – фонда содействия инновациям в регионе; центра трансфера технологий; коучинг-центра; центра кластерного развития; инжиниринг-

центров и малых инновационных предприятий.

Низкое качество экономики Республики Тыва вследствие недостатка финансовых ресурсов республиканского бюджета обуславливает отставание процессов модернизации, а также более медленное, по сравнению с общественными потребностями, формирование менталитета, соответствующего «технологическому предпринимательству».

В республике имеются возможности для интенсификации инновационных процессов. К факторам, способствующим развитию инновационной сферы, можно отнести сложившиеся в последние 10–15 лет тенденции, а именно: на основе привлечения значимых инвестиций началось формирование конкурентоспособных инновационных кластеров (угольно-химического, энергетического, агроэкологического), создание высокотехнологичных рабочих мест; фиксируется рост квалификации работников, динамичное увеличение численности научных кадров; совершенствуется система научных учреждений. Органам управления в республике необходимо организовать целенаправленную работу по совершенствованию стратегического управления инновациями.

Таблица 1**Показатели уровня жизни населения в 2017 г.****Table 1****Living standards in 2017**

Показатель	Российская Федерация	Сибирский федеральный округ	Республика Тыва
Среднемесячная начисленная заработная плата, руб.	39 167	33 718	31 251
Среднедушевые денежные доходы населения, руб. в мес.	31 422	23 925	14 048
Средний размер назначенных пенсий, руб. в мес.	12 426	12 329	11 911
Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, %	13,2	–	40,5
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	72,7	70,5	66,29

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Статистический сборник. М.: Росстат, 2018. 1162 с. URL: https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf

Source: *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2018: Statisticheskii sbornik* [Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2018: Statistical compendium]. Moscow, Rosstat Publ., 2018, 1162 p. URL: https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf

Таблица 2**Динамика численности исследователей, имеющих ученую степень, на 1 000 занятых в экономике в регионах Российской Федерации за 2005–2017 гг.****Table 2****Changes in the number of researchers with academic degree, per 1,000 employed in the economy in the regions of the Russian Federation for 2005–2017**

Регион	2005 г.	2017 г.	2017 г. к 2005 г., %
Российская Федерация	1,491	1,438	96,4
СФО	1,159	1,297	111,9
Республика Бурятия	1,262	1,309	103,7
Республика Тыва	0,674	0,74	109,8
Республика Алтай	0,377	0,384	101,9
Республика Хакасия	0,473	0,717	151,6

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Статистический сборник. М.: Росстат, 2018. 1162 с. URL: https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf

Source: *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2018: Statisticheskii sbornik* [Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2018: Statistical compendium]. Moscow, Rosstat Publ., 2018, 1162 p. URL: https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf

Рисунок 1**Результаты SWOT-анализа инновационного потенциала Республики Тыва****Figure 1****The results of SWOT analysis of the Tyva Republic's innovation potential**

S (Сильные стороны)	W (Слабые стороны)
Наличие совершенствующейся системы профессионального образования, быстрые темпы роста квалифицированных научных кадров; производство инновационных продуктов; разработка инновационных технологий переработки природных ресурсов, сырья; формирующийся научно-образовательный центр	Параметры развития научно-технического потенциала отстают от средних по России; отсутствие подготовленных промышленных площадок в населенных пунктах; дефицит квалифицированных инженерных кадров; отставание в формировании инновационной инфраструктуры; недостаток конкурентоспособных инновационных проектов; дефицит финансовых ресурсов, как бюджетных (ввиду дотационности бюджета), так и частных (из-за низкой инвестиционной привлекательности); отсутствие крупных стратегических инвесторов, способных инвестировать в значимые инновационные проекты
O (Возможности)	T (Угрозы)
Повышение роли региона как исторического и географического центра Азии; формирование конкурентоспособных инновационных кластеров (угольно-химического, энергетического, агроэкологического); создание новых высокотехнологичных рабочих мест; привлечение значимых инвестиций в инновации, квалифицированных кадров; рост квалификации работников; динамичное увеличение численности научных кадров; совершенствование системы научных учреждений; повышение эффективности экономики и рост благосостояния населения Тувы	Снижение объемов производства обрабатывающей промышленности; сдерживание темпов роста занятости вследствие технологической модернизации; увеличение нагрузки на окружающую среду, возникновение экологических угроз

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Абдикеев Н.М., Бобылев Г.В., Богачев Ю.С. и др. Инновационное развитие России: проблемы и решения: монография. М.: Анкил, 2013. 1216 с.
2. Стрелкова Л.В., Кабанов С.С. Технологическое развитие отраслей промышленности: оценка и перспективы // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 2-2. С. 247–251. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskoe-razvitie-otrasley-promyshlennosti-otsenka-i-perspektivy/viewer>
3. Суслов В.И., Баранов А.О., Бобылев Г.В. и др. Инновационное развитие Сибири: теория, методы, эксперименты: монография. Новосибирск: Нонпарель, 2011. 313 с.
4. Балакина Г.Ф. Модернизационная восприимчивость региона: понятие и методика определения // Знание. Понимание. Умение. 2016. № 2. С. 160–168. URL: <https://doi.org/10.17805/zpu.2016.2.14>
5. Шумпетер Й. Теория экономического развития: исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры. М.: Прогресс, 1982. 455 с.
6. Друкер П.Ф. Бизнес и инновации. М.: Вильямс, 2007. 423 с.
7. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва: монография. М.: Институт экономических стратегий, 2005. 337 с.
8. Кузык Б.Н. О формировании системы стратегического управления модернизацией и развитием российской экономики // Экономические стратегии. 2014. Т. 16. № 2. С. 24–29. URL: www.inesnet.ru/wp-content/mag_archive/2014_02/ES2014-02_Boris_Kuzyk.pdf
9. Татаркин А.И. Модернизационное обновление российского пространства на основе инновационных инициатив // Регион: экономика и социология. 2016. № 1. С. 6–33. URL: <https://doi.org/10.15372/REG20160101>
10. Макаров В.Л. К вопросу о проектной экономике // Экономическая наука в современной России. 2013. № 3. С. 8–14.
11. Лавровский Б.Л., Лузин Р.С., Мурзов И.А. Инновационный фактор в развитии российских регионов // Регион: экономика и социология. 2016. № 2. С. 133–153. URL: <https://doi.org/10.15372/REG20160208>
12. Лексин И.В. Стабильность Конституции Российской Федерации и динамика территориального устройства страны // Регион: экономика и социология. 2013. № 4. С. 330–344. URL: <https://www.sibran.ru/upload/iblock/df4/df4b72f439a32c08bda86b6bcc398759.pdf>
13. Якунин В.И., Багдасарян В.Э., Сулакшин С.С. Новые технологии борьбы с российской государственностью: монография. М.: Научный эксперт, 2013. 472 с.
14. Пешина Э.В., Стрекалова А.А. Государственное устройство федеративного государства как базисная конструкция компаративного анализа // Федерализм. 2014. № 3. С. 95–106.
15. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания: монография / под. ред. А.Н. Пилясова. М.: Совет по изучению производительных сил; Смоленск: Ойкумена, 2012. 759 с.

16. Аганбегян А.Г. Как преодолеть стагнацию и восстановить экономическое развитие // ЭКО. 2016. № 2. С. 5–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-preodolet-stagnatsiyu-i-vosstanovit-ekonomicheskoe-razvitiye/viewer>
17. Кошно П.А., Кошно А.П., Лясников Н.В. Прогрессирующая экономика. Т. 1. Инновации: монография. М.: КноРус, 2020. 208 с.
18. Кошно П.А. Технологические инновации и коллективные формы хозяйствования // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2017. № 11. С. 43–56.
19. Бортник И.М., Золотарев А.П., Киселев В.Н. и др. Инструменты анализа инновационной деятельности малого предпринимательства в России // Инновации. 2013. № 3. С. 26–38. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-analiza-innovatsionnoy-deyatelnosti-malogo-predprinimatelstva-v-rossii/viewer>
20. Кузнецова С.А. Малый и средний бизнес: инновационные приоритеты и проблемы развития // Регион: экономика и социология. 2016. № 2. С. 201–221. URL: <https://doi.org/10.15372/REG20160212>
21. Теория и инструментарий развития инновационной экономики в период глобальной рецессии: монография / под. ред. А.В. Бабкина. СПб.: Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2011. 838 с.
22. Балакина Г.Ф. Особенности инновационного пути развития депрессивного региона // Региональная экономика: теория и практика. 2009. Т. 7. Вып. 4. С. 31–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-innovatsionnogo-puti-razvitiya-depressivnogo-regiona/viewer>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION
DURING THE MODERNIZATION PHASE****Galina F. BALAKINA**Tuvinian Institute for Exploration of Natural Resources of Siberian Branch of RAS (TuvIENR SB RAS),
Kyzyl, Tyva Republic, Russian Federation
balakina.gal@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0003-2387-7190>**Article history:**Article No. 73/2020
Received 12 February 2020
Received in revised form
26 February 2020
Accepted 13 March 2020
Available online
15 April 2020**JEL classification:** O30, O33,
O38**Keywords:** innovation,
modernization, Tyva Republic,
strategy, innovation-driven
growth**Abstract****Subject.** This article deals with the current trends in regional innovation processes that are taking place in Russia.**Objectives.** The article aims to justify and systematize trends in the innovation sector of the region, determine their dependence on the rate of economic growth and development of the country's technological complex.**Methods.** For the study, I used the methods of systems, economic, and statistical analyses, SWOT analysis, classification, comparison, and expert assessment. Statistics and analytical data for the Russian Federation and the Tyva Republic are the basis for analysis.**Results.** The article highlights the main trends in the innovation-driven development of the regions of Russia, elements of the innovation infrastructure, and the regional innovation system framework. It identifies the obstacles to the transition to the knowledge economy, considering the Tyva Republic as a case study.**Conclusions.** The Tyva Republic has every opportunity to intensify innovation processes. On the basis of attracting investments, the Republic has begun forming local competitive innovation clusters. It is advisable to create a regional infrastructure to promote innovation and a system of stimulation and selection of innovative initiatives of the population.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Balakina G.F. Innovative Development of the Region During the Modernization Phase. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2020, vol. 18, iss. 4, pp. 627–641.
<https://doi.org/10.24891/re.18.4.627>**References**

1. Abdikeev N.M., Bobylev G.V., Bogachev Yu.S. et al. *Innovatsionnoe razvitie Rossii: problemy i resheniya: monografiya* [Russia's innovative development: problems and solutions: a monograph]. Moscow, Ankil Publ., 2013, 1216 p.
2. Strelkova L.V., Kabanov S.S. [Technological development of industry branches: assessment and prospects]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo = Vestnik of Lobachevsky University of Nizhny Novgorod*, 2012, no. 2-2, pp. 247–251.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskoe-razvitie-otrasley-promyshlennosti-otsenka-i-perspektivy/viewer> (In Russ.)
3. Suslov V.I., Baranov A.O., Bobylev G.V. et al. *Innovatsionnoe razvitie Sibiri: teoriya, metody, eksperimenty: monografiya* [Innovative development of Siberia: theory, methods, experiments: a monograph]. Novosibirsk, Nonparel' Publ., 2011, 313 p.
4. Balakina G.F. [Regional receptivity to modernization: definition and assessment methodology]. *Znanie. Ponimanie. Umenie*, 2016, no. 2, pp. 160–168. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.17805/zpu.2016.2.14>

5. Von Schumpeter J. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya: issledovanie predprinimatel'skoi pribyli, kapitala, kredita, protsenta i tsikla kon'yunktury* [Theory der Wirtschaftlichen Entwicklung]. Moscow, Progress Publ., 1982, 455 p.
6. Drucker P.F. *Biznes i innovatsii* [Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles]. Moscow, Vil'yams Publ., 2007, 423 p.
7. Kuzyk B.N., Yakovets Yu.V. *Rossiya – 2050: strategiya innovatsionnogo proryva: monografiya* [Russia – 2050: innovation breakthrough strategy: a monograph]. Moscow, Institute for Economic Strategies Publ., 2005, 337 p.
8. Kuzyk B.N. [On the formation of a strategic management system for modernization and development of the Russian economy]. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*, 2014, vol. 16, no. 2, pp. 24–29. URL: www.inesnet.ru/wp-content/mag_archive/2014_02/ES2014-02_Boris_Kuzyk.pdf. (In Russ.)
9. Tatarkin A.I. [Innovation-based modernization of the area of Russia]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2016, no. 1, pp. 6–33. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.15372/REG20160101>
10. Makarov V.L. [On the project economy]. *Ekonomicheskaya nauka v sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*, 2013, no. 3, pp. 8–14. (In Russ.)
11. Lavrovskii B.L., Luzin R.S., Murzov I.A. [Innovation factor in the development of Russian regions]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2016, no. 2, pp. 133–153. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.15372/REG20160208>
12. Leksin I.V. [The stability of the constitution and dynamics of the spatial structure in Russia]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2013, no. 4, pp. 330–344. URL: <https://www.sibran.ru/upload/iblock/df4/df4b72f439a32c08bda86b6bcc398759.pdf> (In Russ.)
13. Yakunin V.I., Bagdasaryan V.E., Sulakshin S.S. *Novye tekhnologii bor'by s rossiiskoi gosudarstvennost'yu: monografiya* [New technologies to combat Russian statehood: a monograph]. Moscow, Nauchnyi ekspert Publ., 2013, 472 p.
14. Peshina E.V., Strekalova A.A. [Federal State structure as the basic construction of the comparative analysis]. *Federalizm = Federalism*, 2014, no. 3, pp. 95–106. (In Russ.)
15. Pilyasov A.N., Lorentsen E. et al. *Sinerhiya prostranstva: regional'nye innovatsionnye sistemy, klasteri i peretoki znaniya: monografiya* [Synergy in space: regional innovation systems, clusters, and knowledge spillovers: a monograph]. Moscow, Smolensk, SOPS Publ., Oikumena Publ., 2012, 759 p.
16. Aganbegyan A.G. [How to overcome stagnation and restore economic growth]. *EKO = ECO*, 2016, no. 2, pp. 5–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-preodolet-stagnatsiyu-i-vosstanovit-ekonomicheskoe-razvitie/viewer> (In Russ.)
17. Kokhno P.A., Kokhno A.P., Lyasnikov N.V. *Progressiruyushchaya ekonomika. T. 1. Innovatsii: monografiya* [A progressive economy. Vol. 1. Innovation: a monograph]. Moscow, KnoRus Publ., 2020, 208 p.
18. Kokhno P.A. [Technological innovation and the collective business patterns]. *Intellektual'naya sobstvennost'. Promyshlennaya sobstvennost'*, 2017, no. 11, pp. 43–56. (In Russ.)

19. Bortnik I.M., Zolotarev A.P., Kiselev V.N. et al. [Instruments for analysis of innovation activity of small companies in Russia]. *Innovatsii = Innovations*, 2013, no. 3, pp. 26–38.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-analiza-innovatsionnoy-deyatelnosti-malogo-predprinimatelstva-v-rossii/viewer> (In Russ.)
20. Kuznetsova S.A. [Small and medium-sized enterprises: innovation priorities and development problems]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2016, no. 2, pp. 201–221. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.15372/REG20160212>
21. Babkin A.V. (Ed.). *Teoriya i instrumentarii razvitiya innovatsionnoi ekonomiki v period global'noi retsessii: monografiya* [Theory and tools for the development of an innovative economy during the global recession: a monograph]. St. Petersburg, Saint Petersburg State Polytechnic University Publ., 2011, 838 p.
22. Balakina G.F. [Features of innovation-based growth of a depressed region]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2009, vol. 7, iss. 4, pp. 31–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-innovatsionnogo-puti-razvitiya-depressivnogo-regiona/viewer> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.