

УДК 330.322

*М. А. Дугаржапова*

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»,  
Улан-Удэ, e-mail: uma79@mail.ru

*Е. А. Жалсараева*

ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий  
и управления», Улан-Удэ, e-mail: katyale@yandex.ru

## **МОДЕЛИ И МЕХАНИЗМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ: ИННОВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ**

**Ключевые слова:** инновации, инновационное развитие, механизм пространственного развития экономика.

В данной научной статье рассматриваются актуальные вопросы инновационного развития с учетом реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года. Авторами представлен обзор существующих в теории моделей распространения инноваций, изучены существенные факторы и условия, влияющие на данный процесс. В работе проведена оценка современного состояния инновационного развития российской экономики, выявлены актуальные проблемы, сдерживающие инновационный прорыв. В работе уделяется внимание государственной политике в области инновационного развития, которая нашла отражение в ряде документов стратегического планирования. В результате проведенного исследования авторами были определены механизмы и инструменты пространственного развития с учетом реализации политики в области стимулирования инновационной активности организаций и предприятий на региональных уровнях. В заключении были предложены пути совершенствования механизмов стимулирования инновационной активности.

*М. А. Dugarzhapova*

Banzarov Buryat State University, Ulan-Ude, e-mail: uma79@mail.ru

*E. A. Zhalsaraeva*

East Siberian State University of Technologies and Management, Ulan-Ude,  
e-mail: katyale@yandex.ru

## **MODELS AND MECHANISMS OF SPATIAL DEVELOPMENT: INNOVATIVE ASPECT**

**Keywords:** innovation, innovative development, mechanism of spatial development economy.

This scientific article examines topical issues of innovative development, taking into account the implementation of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation until 2025. The authors provide an overview of the models of innovation diffusion existing in the theory, study the essential factors and conditions affecting this process. The paper assesses the current state of innovative development of the Russian economy, identifies topical problems that are holding back an innovative breakthrough. The work pays attention to the state policy in the field of innovative development, which is reflected in a number of strategic planning documents. As a result of the study, the authors identified mechanisms and tools for spatial development, taking into account the implementation of policies to stimulate the innovative activity of organizations and enterprises at regional levels. In the conclusion, the ways of improving the mechanisms for stimulating innovative activity were proposed.

### **Введение**

Инновации и инновационная деятельность были и будут самыми важными факторами развития экономики. Опыт успешного экономического развития многих стран доказывает, что в настоящее время не столь важно наличие природных ресурсов для обеспечения

устойчивых темпов роста и развития, сколько важно создание необходимых условий для активизации инновационной деятельности на всем экономическом пространстве.

Всемирная организация интеллектуальной собственности (WIPO) ежегодно проводит рейтинг инновационной

активности стран. Так по данным рейтинга 2019 года были определены ряд тенденций [5].

1. инновационная деятельность демонстрирует высокие темпы своего развития как в развитых, так и в развивающихся странах, причем во всех отраслях экономики, что требует несколько иного подхода в управлении данными процессами. В частности, многие страны склонны к формированию и поддержанию инновационных экосистем и сетей;

2. меняется пространство глобальных инноваций. А именно, некоторые страны со средним доходом на протяжении нескольких лет улучшают свой рейтинг по глобальному инновационному индексу. Например, Сингапур и Израиль входят в десятку самых инновационно активных стран. Республика Корея, Китай, ОАЭ, Вьетнам, Таиланд, Индия заметно повысили свои рейтинги;

3. для многих стран становится все более актуальной задача перехода от количества к качеству инноваций, в связи с чем предпринимаются попытки оценки качества инноваций и разработки методики ее оценки;

4. мировое сообщество делает акцент в ближайшее время на развитие инноваций в области медицины и охраны здоровья человека. Этот тренд становится еще более актуальным в условиях пандемии коронавирусной инфекции COVID-19, объявленной Всемирной организацией здравоохранения.

В сложившихся условиях становится особенно важной и актуальной проблема инновационного развития экономики России и ее места в мировом инновационном сообществе. Уже прошло почти три десятилетия с момента перехода России к рыночным условиям хозяйствования. За это время происходит смена технологического уклада. Развитые страны, добившись успехов в развитии цифровой информации и телекоммуникаций, в настоящее время осуществляют исследования и разработки в области нанотехнологий. Тридцать лет тому назад Китай и Россия имели сравнительно равные позиции, а по некоторым отраслям экономики Россия даже превосходила [8]. На конец 2019 года Китай занимает 14 место в рейтинге WIPO, а Россия – 46 место [5]. В связи с этим возникает

вопрос: почему экономика России не может перейти на качественно новый уровень инновационного развития, который бы обеспечивал устойчивые темпы роста? В данной статье авторы попытаются ответить на этот вопрос.

**Цель исследования** заключается в определении механизмов пространственного развития России в части стимулирования, внедрения и распространения инноваций. Задачами исследования являются: обзор моделей пространственного распространения инноваций и определение их ключевых факторов и условий; оценка достигнутого уровня целевых индикаторов Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года; выявление проблем, сдерживающих инновационное развитие экономики.

#### **Материалы и методы исследования**

В процессе подготовки научной статьи авторами были изучены труды отечественных и зарубежных ученых в области теории инноваций, в качестве аналитической базы были использованы статистические данные Федеральной службы государственной статистики, а также нормативно-правовые документы, такие как Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. В научном исследовании были применены методы научной абстракции, анализа и синтеза, ретроспективного анализа, сравнения.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Согласно экономической теории одним из ключевых факторов экономического роста, наряду с наличием капитала, трудовых ресурсов и земли, является научно-технический прогресс, который генерирует образование инноваций. Развитие инновационной деятельности представляет одно из наиболее важных и приоритетных направлений экономической политики как на макроуровне, так и на микроуровне. Проблемам инновационного развития России посвящено много научных трудов, в большинстве из которых в качестве сдерживающих факторов определены: 1) недостаточный

объем финансирования затрат на исследование и разработки, 2) пространственная дифференциация инновационной активности в России [7]. Первый сдерживающий фактор оказывает влияние на процесс генерирования инноваций, т.е. непосредственно разработку инноваций. Но кроме данного фактора также следует учитывать такие как наличие высококвалифицированных кадров.

В последние несколько десятилетий в мире, а теперь уже и в России наблюдается тенденция усиления интеллектуальной миграции населения из периферийных регионов в центральные, особенно это касается молодого поколения. Как отмечается в докладе Всемирного Банка «Миграция и «утечка мозгов»» все страны стремятся привлечь квалифицированных работников для повышения инноваций и производительности путем предоставления постоянного местожительства или даже гражданства. В таких странах как Австралия, Великобритания, Канада и США предоставляются долгосрочные гарантии в отношении права на проживание и доступа к образовательным и другим видам государственных услуг. Качество высшего образования в принимающих странах имеет большое значение для привлечения талантливой молодежи, для которой получение зарубежного образования становится важной точкой выхода на рынок труда этих стран [10]. Странам с относительно низким уровнем дохода на душу населения довольно сложно оказывать сдерживающее влияние на процессы эмиграции высококвалифицированных кадров. В качестве основных направлений государственной политики в отношении сокращения интеллектуальной миграции в Докладе предлагается повышение привлекательности своей страны посредством увеличения конкурентоспособности заработной платы, создание рабочих мест в частном секторе экономики, повышение качества высшего образования путем увеличения финансирования и развития совместных образовательных проектов со странами-реципиентами.

Влияние второго фактора на инновационное развитие – пространственной дифференциации инновационной активности в России, связано, главным

образом, с проблемой восприятия и распространения созданных инноваций в экономическом пространстве. Под пространственной дифференциацией инновационной активности территорий понимается неравномерность их инновационного развития. Анализ пространственной дифференциации можно проводить на основе различных методик, применяемых в рейтинговых оценках, с использованием статистических данных [7, 10].

В результате проведенного ранее исследования, лидирующее положение в рейтинге инновационной активности занимают г. Москва, затем с большим отставанием г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Республика Мордовия, Чувашская Республика и Московская область [7]. Высокий рейтинг эти регионы обеспечивают за счет высокого уровня развития инновационной инфраструктуры. Здесь сосредоточены ведущие научно-исследовательские институты, высшие учебные заведения с высоким научным потенциалом, крупные технико-внедренческие ОЭЗ (ОЭЗ ТВТ «Дубна», ОЭЗ ТВТ «Санкт-Петербург», ОЭЗ ТВТ «Технополис «Москва», ОЭЗ ТВТ «Исток», ОЭЗ ТВТ «Иннополис»), а также специализированные инновационные структуры – инновационный центр «Сколково», наукограды и закрытые административно-территориальные образования (г. Обнинск, г. Жуковский, г. Королев).

Эти регионы являются центрами инновационного развития в масштабе экономики России.

По данным вышеприведенной таблицы, напрашивается вывод о незначительном количестве разработанных передовых производственных технологий. За 2016 год в целом по Российской Федерации этот показатель составляет 1534 технологии, в том числе по г. Москва – 206 или 13,4% от общего числа технологий, г. Санкт-Петербург – 153 или 10%, Московская область – 109 или 7% (см. таблицу 1). Т.е. порядка 30% всех разработанных передовых производственных технологий приходится всего на три субъекта.

Результаты анализа и данные статистики свидетельствуют об имеющейся проблеме в пространственном инноваци-

онном развитии страны, а именно в восприятии и дальнейшем распространении инновационных продуктов и технологий в экономическом пространстве. Данную проблему ученые стали исследовать с середины прошлого столетия, когда стало ясно, что для обеспечения инновационной модели развития страны недостаточно обеспечить её высококвалифицированными кадрами, финансами, соответствующей инфраструктурой, т.е. создать все необходимые условия для генерирования инноваций. Существуют другие факторы, которые оказывают влияние на масштабы распространения инноваций, на скорость их распространения и на эффект, который они приносят об-

ществу. Решению данной проблеме посвящены труды отечественных ученых: В.Л. Бабурин, С.П. Земцова, В.М. Московкина, К.А. Пузанов, Н.А. Цветкова. Среди зарубежных ученых выделяются труды: Ф. Басса, Р. Брюса, Н. Гросса, Ц. Грилихиса, В. Махаджана, Э. Роджерса, Т. Рассела, Т. Хегерстранда и др.

Так, в исследовании К.А. Пузанова выделены линейные модели распространения инноваций, диффузная модель инновационной динамики Роджерса, территориальная модель инновационной динамики Хегерстранда [12]. Линейные модели представляют собой описание инновационного процесса в виде последовательных этапов развития и внедрения инновации.

**Таблица 1**

Показатели инновационного развития в разрезе федеральных округов и их лидирующих субъектов Российской Федерации в 2016 г.\*

	Количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки, млн. руб.	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические, маркетинговые и организационные инновации, в %	Доля инновационных товаров, работ, услуг, в %	Разработанные передовые производственные технологии
Российская Федерация	4032	722291	943815,2	8,5	8,5	1534
<b>Центральный ФО</b>	<b>1461</b>	<b>372293</b>	<b>491139,8</b>	<b>10,3</b>	<b>11,6</b>	<b>538</b>
Московская обл.	250	87706	107311,1	8,5	15,8	109
г. Москва	752	231728	330199,1	16,1	13,6	206
<b>Северо-Западный ФО</b>	<b>494</b>	<b>95118</b>	<b>131973,6</b>	<b>8,3</b>	<b>5,1</b>	<b>239</b>
г. Санкт-Петербург	302	76950	114470,8	14,8	8,7	153
<b>Южный ФО</b>	<b>306</b>	<b>28011</b>	<b>25797</b>	<b>7,1</b>	<b>8,4</b>	<b>76</b>
Ростовская обл.	86	12102	13663,8	8,4	14,5	25
<b>Северо-Кавказский ФО</b>	<b>160</b>	<b>7655</b>	<b>4397,3</b>	<b>2,9</b>	<b>6,4</b>	<b>15</b>
Ставропольский край	49	2537	1815,1	4,9	9,3	3
<b>Приволжский ФО</b>	<b>689</b>	<b>104304</b>	<b>147735</b>	<b>9,4</b>	<b>14,1</b>	<b>279</b>
Нижегородская обл.	97	41427	77751,7	12,8	16,5	61
<b>Уральский ФО</b>	<b>258</b>	<b>46437</b>	<b>63655,2</b>	<b>8,2</b>	<b>4,4</b>	<b>254</b>
Свердловская обл.	117	22180	29624	9,4	8,4	99
<b>Сибирский ФО</b>	<b>481</b>	<b>55281</b>	<b>63958,6</b>	<b>6,9</b>	<b>3,5</b>	<b>107</b>
Новосибирская обл.	120	21843	20230,4	7,6	9,7	30
<b>Дальневосточный ФО</b>	<b>183</b>	<b>13192</b>	<b>15158,8</b>	<b>6,4</b>	<b>3,1</b>	<b>26</b>
Приморский край	48	5655	6476,2	4,2	0,5	6

Примечание. \*Составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики.

Чаще всего на практике встречаются линейные модели двух типов, которые отличаются между собой начальным этапом. Если началом являются фундаментальные исследования, то в дальнейшем инновационный процесс проходит такие этапы или стадии развития инноваций как: прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, опытное производство, изучение рыночного спроса, серийное производство, диффузия. Если же началом является спрос со стороны потребителей, то линейная модель данного типа представляет совокупность стадий: изучение рыночного спроса, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, опытное производство, серийное производство, диффузия.

Диффузная модель Э. Роджерса представляет собой процесс генерирования и распространения инноваций, где ключевым фактором является межличностное общение. Он определяет кумулятивный эффект инновации, т.е. долю рынка, которая постепенно достигает насыщения, а также выделяет пять групп потребителей (рис. 1): инноваторы (2,5% всего населения) – первые принимают инновацию, готовы идти на риск; ранние последователи или освоители (13,5%) – лидеры, которые следуют за инноваторами и понимают преимущества инновации; раннее большинство (34%) – принимают инновации и передают их остальному населению, демонстрируя

все выгоды от использования инноваций на своем опыте; позднее большинство (34%) – принимают инновации в результате давления большинства населения, принявшего на этот момент времени инновацию, или же обусловлено явной необходимостью применения инновации в жизни; отстающие (16%) – принимают инновации в самую последнюю очередь, из-за консервативного характера потребления, сохранения традиций, низкой финансовой обеспеченности.

В современной теории инноваций выделяют территориальную модель инновационной динамики Т. Хегерстранда. В качестве основного фактора, влияющего на пространственное распространение инноваций, рассматривается Хегерстрандом удаленность той или иной территории от центра, где происходит генерирование инноваций. Скорость распространения инноваций будет зависеть в данной модели от количества крупнейших и крупных городов и городских агломераций, от уровня развития каналов связи и транспортной инфраструктуры, от интенсивности миграционных потоков населения.

Ф. Басс связывает распространение инноваций с фактором рекламы и воздействием общения потребителей между собой об опыте применения или потребления инновационных продуктов или технологий в своей жизни, т.е. так называемое «сарафанное радио» (рис. 2).

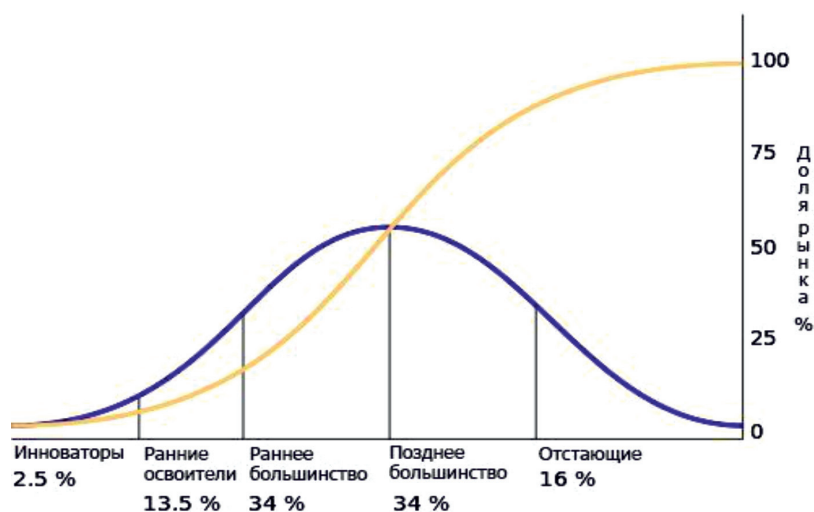


Рис. 1. Диаграмма диффузии инноваций Э. Роджерса

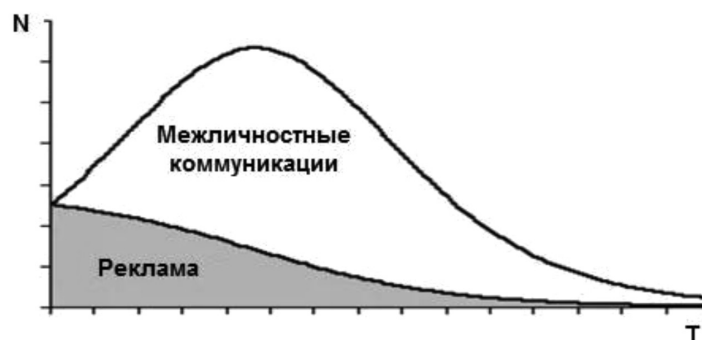


Рис. 2. Модель распространения инноваций Ф. Басса

Из рисунка 2 видно, что эффект рекламы доминирует в самом начале жизненного цикла инновации. По мере роста количества потребителей нового продукта, эффект рекламы снижается, но возрастает эффект межличностных коммуникаций. Межличностные коммуникации, как каналы распространения инноваций, становятся особенно актуальными в силу развития интернета и социальных сетей. Социальные сети и интернет стирают территориальные, временные, социальные, возрастные барьеры, что позволяет быстро доносить информацию об инновациях.

Таким образом, исследуя теоретические основы инновационных процессов, можно сделать важные выводы, которые необходимо обязательно учитывать в инновационной политике как на макроуровне в интересах территории, государства, так и на микроуровне в интересах конкретной компании, организационной структуры:

1. инновационный процесс не завершается сразу после того, как появилась на свет инновация. Он включает не менее важные этапы – внедрение инновации в производство, принятие инновации обществом и дальнейшее ее распространение по всей территории, с целью получения экономического и социального эффектов;

2. следует выделять факторы, влияющие на генерирование инноваций, и факторы, влияющие на восприятие и пространственное распространение инноваций. Причем некоторые факторы могут оказывать влияние на оба процесса, а некоторые влияют исключительно

на процесс распространения. Например, обеспеченность финансовыми ресурсами и высококвалифицированными кадрами оказывает влияние постоянно, а реклама на продвижение инновационных продуктов на рынке.

В качестве основного документа до 2014 года была Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, где были изложены цель, задачи, направления и механизмы инновационного развития. В качестве основных направлений были определены: 1) развитие образования; 2) развитие науки и технологий; 3) экономическое развитие и инновационная экономика; 4) развитие программ, направленных на развитие высокотехнологичных секторов экономики (авиация, космос, атомный энергопромышленный комплекс); 5) информационное общество [1].

В связи с утверждением федерального закона № 172-ФЗ О Стратегическом планировании в Российской Федерации в 2014 году, основным документом стратегического планирования становится Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года [4]. Основными направлениями инновационной политики, согласно Прогнозу, являются: информационно-коммуникационные технологии, наука о жизни (биотехнология, медицина и здравоохранение), новые материалы и нанотехнологии, рациональное природопользование, транспортные и космические системы, энергоэффективность и энергосбережение. По каждому направлению также опре-

делены вызовы и возможности развития, инновационные рынки, перспективные группы продуктов и приоритеты научных исследований.

Позднее, в 2016 г., утверждает-ся Стратегия научно-технологическо-го развития Российской Федерации, в которой целью является обеспечение независимости и конкурентоспособности страны за счет создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуаль-ного потенциала нации [2]. Основными направлениями и мерами реализации государственной политики является раз-витие: 1) кадров и человеческого капита-ла; 2) инфраструктуры и среды; 3) вза-имодействия и кооперации; 4) управле-ния и инвестиций; 5) сотрудничество и интеграция.

В 2019 году утверждается так-же Стратегия пространственного раз-вития Российской Федерации на пери-од до 2025 года, в которой речь идет об обеспечении расширения географии и ускорения экономического роста, на-учно-технологического и инновацион-ного развития Российской Федерации за счет социально-экономического раз-вития перспективных крупных цен-тров экономического роста Россий-ской Федерации – крупных городских агломераций и крупнейших городских агломераций [3].

Но, к сожалению, в последних трех вышеупомянутых документах, отно-сящихся к документам стратегическо-го планирования, существуют, на наш взгляд, некоторые несовершенства. Так, в Прогнозе научно-технологического развития и Стратегии пространствен-ного развития нет целевых показателей, этапов и механизмов стимулирования к генерированию и распространению ин-новаций. Стратегия научно-технологи-ческого развития, принятая в 2016 году на неопределенный срок, три года ре-ализовывалась без целевых показателей, и только в августе 2019 года выходит рас-поряжение Правительства РФ, в котором утвержден перечень показателей. Все эти факты свидетельствуют о неэффе-ктивном управлении процессом планиро-вания. В связи с этим возникает проблема оценки уровня достижения и эффектив-ности инновационной деятельности как

в целом в масштабах всей страны, так и по субъектам рыночных отношений.

Действующая до 2014 г. Стратегия инновационного развития в отличии от вышеупомянутых документов содер-жит все соответствующие структурные элементы. Целью Стратегии являлся перевод к 2020 году экономики России на инновационный путь развития, харак-теризующийся 11 целевыми показателя-ми, отраженными в таблице 2.

Из таблицы видно, что из имеющих-ся данных на сайте Федеральной служ-бы государственной статистики ни один целевой показатель не был выполнен к 2018 году, а по пяти показателям мето-дология разрабатывается соответствую-щими органами исполнительной власти.

К настоящему времени в России сде-ланы первые шаги по созданию инсти-тутов инновационного развития и ин-фраструктуры инновационной системы, к которой относятся:

1) государственные институты под-держки инновационного предпринима-тельства: «Российская корпорация нано-технологий», «Фонд содействия разви-тию малых форм предприятий в научно-технической сфере», ОАО «Российская венчурная компания», ООО «Фонд по-севных инвестиций РВК», фонд «Сколко-во», фонд «ВЭБ Инновации», ООО «Ин-фраструктурные инвестиции РВК»;

2) технико-внедренческие особые экономические зоны: ОЭЗ ТВТ «Дубна» (Московская область), ОЭЗ ТВТ «Санкт-Петербург» (г. Санкт-Петербург), ОЭЗ ТВТ «Томск» (Томская область), ОЭЗ ТВТ «Технополис «Москва» (г. Мо-сква), ОЭЗ ТВТ «Исток» (Московская область), ОЭЗ ТВТ «Иннополис» (Ре-спублика Татарстан);

3) 25 инновационных территориаль-ных кластеров;

4) 35 технологических платформ.

Основная часть всей инфраструкту-ры инновационной системы сосредото-чена в Центральном (г. Москва и Мо-сковская область), Северо-Западном (г. Санкт-Петербург и Ленинградская область), Приволжском (Самарская об-ласть) и Сибирском федеральных окру-га (Новосибирская и Томская области). В остальных регионах инновационная инфраструктура представлена гораздо скромнее.

Таблица 2

Исполнение целевых показателей Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 гг.

№	Целевые показатели Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 гг.	2009 г.	План к 2020 г.	Факт к 2018 г.
1	доля предприятий промышленного производства, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве предприятий промышленного производства	9,4%	40-50%	19,8% в 2018 г.
2	доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (атомная энергетика, авиатехника, космическая техника и услуги, специальное судостроение и др.)	-	5-10%	нет данных
3	доля экспорта российских высокотехнологичных товаров в общем мировом объеме экспорта высокотехнологичных товаров	0,25%	2%	нет данных
4	доля валовой добавленной стоимости инновационного сектора в ВВП	12,7%	17-20%	разрабатывается Росстатом.
5	доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции	4,9%	25-35%	6,0% в 2018 г
6	доля внутренних затрат на исследования и разработки от ВВП	1,3%	2,5-3%	1,11% в 2017 г
7	доля публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах	2,08%	3%	2,9%
8	увеличение количества цитирований в расчете на 1 публикацию российских исследователей в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science	2,4 ссылки	4 ссылки	разрабатывается Минобрнауки России
9	число российских вузов, входящих в число 200 ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов (Quacquarelli Symonds World University Rankings)	1	4	разрабатывается Минобрнауки России
10	число патентов, ежегодно регистрируемых российскими физическими и юридическими лицами в патентных ведомствах ЕС, США и Японии	63	2500-3000	разрабатывается Федеральной службой по интеллектуальной собственности
11	доля средств, получаемых за счет выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в структуре средств, поступающих в ведущие российские университеты за счет всех источников финансирования		25%	разрабатывается Минобрнауки России

Примечание. Составлено авторами по данным статистических сборников «Индикаторы науки: 2019», «Индикаторы инновационной деятельности: 2019».

Таким образом, в России инновационная система находится в стадии становления. Решение проблем инновационного развития связано с реализацией активной инновационной политики, механизмов и инструментов её реализации. В настоящее время инновационное развитие в России инициируется, главным образом, со стороны государства. К сожалению, бизнес пока не проявляет интереса к внедрению инноваций в своей производственно-хозяйственной деятельности, и тем более не желают вкладывать свой капитал в исследования и разработки, из-за высоких рисков. Этот процесс всегда свя-

зан с определенными рисками. В связи с этим возникает вопрос, зачем же идти на риск с неизвестным и новым, если уже есть разработанное и старое? Поэтому в условиях абсолютных ограничений такие риски сводятся к минимуму. Под абсолютными ограничениями понимается полное отсутствие какого-либо ресурса, вследствие чего возникает необходимость поиска инновационных решений. В качестве примера, можно привести создание глобальной компании по капельной ирригации Netafim из-за острой нехватки воды для сельскохозяйственного производства в Израиле [6].



Таблица 3

Принципиальные отличия инновационных территориальных кластеров и технологических платформ

№	Признаки	Инновационные территориальные кластеры	Технологические платформы
1	привязанность к территории	да	нет
2	роль	распространение инноваций на территории нахождения кластера	генерирование идей и инноваций
3	участие бизнес-структур	существует возможность участия крупного и малого бизнеса	больше ориентирован на крупный бизнес
4	соответствующая модель инновационного развития	1. территориальная модель инновационной динамики Т Хегер-странда 2. модель распространения инноваций Ф. Басса	диффузная модель Э. Роджерса

Основной проблемой инновационного развития России является слабое распространение уже имеющихся инноваций, т.е. речь идет о плохой восприимчивости к инновациям, особенно в периферийных регионах. Чем больше расстояние до центра, тем сложнее проходит инновационный процесс, снижается скорость их распространения. Все это связано со слабой инновационной инфраструктурой в регионах, миграцией высококвалифицированных кадров и молодежи, низким уровнем бюджетной обеспеченности, финансированием высшего образования и т.д. Для решения этих проблем необходим четкий механизм и инструменты экономической политики. В частности, идея создания инновационных территориальных кластеров, технологических платформ и механизмы их функционирования являются актуальной в условиях реализации не только Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, но и Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года. В последней говорится о формировании перспективных центров экономического роста, в которых сложились условия для формирования научно-образовательных центров мирового уровня: г. Москва и Московская агломерация, г. Санкт-Петербург – г. Гатчина, г. Нижний Новгород, г. Екатеринбург, г. Новосибирск – г. Кольцово, г. Самара, г. Красноярск, г. Челябинск, г. Ростов-на-Дону, г. Пермь, г. Казань, г. Томск, г. Уфа, г. Тюмень, г. Краснодар, г. Владивосток, г. Воронеж, г. Обнинск,

г. Саратов, г. Иркутск. В этих регионах следует развивать и создавать инновационные территориальные кластеры, которые лучше всего подходят для инновационного развития субъектов РФ, т.к. именно они имеют четкую привязку к территории и учитывают особенности промышленного производства, сельского хозяйства, природно-климатических условий и т.д. (табл. 3).

В качестве примера можно привести два региона – Иркутскую область и Республику Бурятия, территории которых расположены у берегов оз. Байкал. Соответственно, режим Байкальской природной территории, особенно центральная экологическая зона, не позволяет вести некоторые виды деятельности. Данная проблема становится еще более актуальной в условиях ухудшения состояния экологии. Поэтому на данных территориях необходимо наиболее активно внедрять инновации, связанные с ресурсосбережением, зеленой экономикой, альтернативными источниками энергии и т.д. Этому могут способствовать инновационные территориальные кластеры. Возможно формирование одного кластера на два-три субъекта РФ, которые схожи по своему потенциалу, проблемам, возможностям и рискам. Но, к сожалению, согласно Стратегии пространственного развития оба субъекта РФ относятся к разным макрорегионам: Иркутская область – к Ангаро-Енисейскому, Республика Бурятия – к Дальневосточному. Отсюда вытекает вторая проблема, решение которой кроется в государственном управлении. Необходимо

внесение изменений в ряд ключевых документов стратегического планирования. Выше уже были аргументированы недостатки разработанных Стратегий, поэтому здесь следует провести систематизацию и структурировать основные разделы Стратегий по срокам реализации, целевым показателям с разбивкой по годам, планам мероприятий с разбивкой по этапам. И все это требует учета особенностей достигнутого уровня развития каждого субъекта РФ и имеющихся проблем.

Особое место в совершенствовании инструментов и механизмов финансирования научно-технологического развития должно стать внесение изменений в Бюджетный кодекс РФ. Здесь необходимо расходы, связанные с проведением фундаментальных и прикладных исследований, внедрением разработанных инноваций, созданием и развитием инновационной инфраструктуры выделить в самостоятельный раздел расходов. В настоящее время эти расходы находятся в разделах «Общегосударственные вопросы», «Национальная экономика». Причем фундаментальные финансируются по первому разделу, а прикладные по второму разделу. Здесь следует согласиться с академиком Е. Кабловым, который отмечает, что «...налицо ситуация, когда связь между фундаментальными и прикладными исследованиями разорвана уже на этапе создания финансовых планов» [9].

Еще одним инструментом механизма стимулирования инновационного развития наряду с прямым финансированием должно стать налоговое стимулирование. К мерам налогового стимулирования могут быть отнесены налоговые льготы для организаций, осуществляющие фундаментальные и прикладные исследования и компаний, внедряющих инновации в производстве. Так, 23 июня 2020 года Президент Российской Федерации В.В. Путин предложил для развития и поддержания конкурентоспособности компаний IT-отрасли внести поправки в налоговое законодательство, а именно снизить ставку страховых взносов с 14%, которая действует до 2023 года, до 7,6% на бессрочный период. Также было предложено снизить ставка налога на прибыль на бессрочный период с 20% до 3% [13].

Также следует обязательно отметить, что невозможен инновационный прорыв без кадров, которых готовят вузы. Проблема качества подготовки выпускников в вузах назрела уже давно. Для повышения качества образования и качества проводимых научных исследований в университетах, необходимы немалые инвестиционные вливания. На сегодня в вузах есть проблемы с высокой изношенностью материально-технической базой, повышается средний возраст научно-педагогического состава, количество выпускников, желающих остаться в вузе и продолжить обучение в аспирантуре, сокращается, количество бюджетных мест в региональных вузах неуклонно снижается. Эти тенденции ведут к миграции молодого поколения в центральные города России. Отсюда круговорот дальнейших региональных проблем: ухудшение демографической ситуации; «кадровый голод», особенно по узким специальностям. Поэтому образование должно стать во главу угла в инновационном развитии государства. При этом речь идет не только о высшем образовании, но и о среднем, среднем профессиональном. На наш взгляд, для повышения качества образования следует изменить механизм финансирования образовательных учреждений. В настоящее время система высшего образования основана на нормативно-подушевом финансировании, в которой существуют некоторые методические несовершенства к расчету норматива на одного обучающегося.

### **Выводы (заключение)**

Таким образом, в результате исследования можно сделать вывод о необходимости и важности эффективного государственного планирования в сфере инноваций и разработке механизмов их распространения в экономическом пространстве. Инновационная модель развития экономики может быть достигнута при условии: 1) генерирования инноваций и 2) применения инноваций в жизнедеятельности общества. Генерирование идеи является основой любого инновационного процесса. Продвижение новой идеи обусловлено необходимостью преодоления возможных дополнительных рисков посредством инструментов и механизмов инновационной политики государства.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-010-00906 А «Развитие теоретических подходов и разработка механизмов эффективного взаимодействия субъектов Байкальского макрорегиона в условиях пространственного развития»).*

*Библиографический список*

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утв. распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р.
2. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утв. указом Президента РФ от 01.12.2016 года № 642.
3. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р.
4. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Правительством РФ 03.01.2014 г.
5. Глобальный инновационный индекс (ГИИ) 2019 г. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/ru/2019/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/ru/2019/) (дата обращения: 15.05.2020 г.).
6. Дугаржапова М.А., Дугаржапов З.Б. Роль экологических ограничений в инновационном развитии региона // Социально-экономическое развитие России и Монголии: проблемы и перспективы: Материалы IV Международной научно-практической конференции. Т. 1. Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2015. С. 118-121.
7. Дугаржапова М.А., Жалсараева Е.А. Инновационные процессы в условиях пространственного развития экономики регионов // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XXIV международной научно-практической конференции, Алушта, 16-20.09.2019 г. / Научно-технический союз Крыма. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2019. С. 9-19.
8. Иноземцев В. «Борьба амбиций: как за 30 лет Китай догнал и перегнал Россию». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/economics/21/02/2017/58abf4239a7947ffded4e0c5> (дата обращения: 20.07.2020 г.).
9. Каблов Е. Шестой технологический уклад. // Наука и жизнь, № 4, 2010. [Электронный ресурс]. URL: [njk.ru/archive/articles/17800/](http://njk.ru/archive/articles/17800/) (дата обращения: 15.07.2020 г.).
10. Миграция и «утечка мозгов». Доклад Всемирного Банка об экономике региона Европы и Центральной Азии. 2019 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/595181579807312112/pdf/Migration-and-Brain-Drain.pdf> (дата обращения: 18.07.2020 г.).
11. Носов А.М. Теория диффузии инноваций и инновационное развитие регионов России // Псковский региональный журнал. 2015. № 23. С. 3-16.
12. Пузанов К.А. Современные модели распространения инноваций: критический анализ // Социология власти. 2012. № 6-7 (1). С. 82-99.
13. Путин предоставил налоговые льготы высокотехнологичным IT-компаниям. [Электронный ресурс]. URL: <https://regnum.ru/news/economy/2991000.html> (дата обращения: 23.07.2020 г.).
14. Рейтинг университетов, 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2019> (дата обращения: 04.07.2020 г.).
15. Цветкова Н.А., Туккель И.Л. Модели распространения инноваций: от описания к управлению инновационными процессами // Инновации. 2017. № 11 (229). С. 106-111.