

УДК 338  
ББК 65 (2Р5)  
Н 76

DOI 10.36264/978-5-89665-377-6-2023-013-528

*Рецензенты:*

академик РАН Эпов М.И.,  
академик РАН Бакланов П.Я.,  
д.э.н. Пляскина Н.И.

Н 76     **Новый импульс Азиатской России: источники и средства развития.** В 2-х томах. Т. 2 / под ред. В.А. Крюкова и Н.И. Суслова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2023. – 528 с.

ISBN 978-5-89665-377-6

В монографии представлены детальные результаты работ ИЭОПП СО РАН по базовым проектам плана НИР ИЭОПП СО РАН: № 121040100280-1, № 121040100284-9, № 121040100278-8, № 121040100262-7. Одновременно работа рассматривается как второе издание и развитие другой «Новый импульс Азиатской России», опубликованной в 2022 г. при поддержке крупного научного проекта по приоритетным направлениям научно-технологического развития: «Социально-экономическое развитие Азиатской России на основе синергии транспортной доступности, системных знаний о природно-ресурсном потенциале, расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий». Содержание данной монографии представляет интерес для широкого круга исследователей в области экономики, магистрантов и аспирантов, работников органов власти и управления, чья деятельность связана с принятием решений в области политики развития федерального и регионального уровней.

УДК 338  
ББК 65 (2Р5)

ISBN 978-5-89665-377-6

© ИЭОПП СО РАН, 2023  
© Коллектив авторов, 2023

## Глава 19

# РОССИЙСКИЕ КОМПАНИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

### 19.1. Текущее состояние в сфере науки и инноваций

#### *\* Ресурсы развития инновационной системы*

Для сохранения и развития инновационной системы необходимы ресурсы – высококвалифицированные и талантливые люди, финансовый капитал, готовый принимать высокие риски, наука и образование как источники знаний, технологии и источники спроса на инновации, например, крупные высокотехнологичные и наукоемкие компании. Цели и интересы акторов различны, и результаты деятельности бизнес-экосистемы<sup>1</sup> определяются институциональной средой как регуляторной, так и с неявными нормами и правилами взаимодействий внутри бизнес-экосистемы и с ее внешним окружением. К результатам относятся различные виды интеллектуальной собственности, новые производственные технологии, новые компании и рынки, высокотехнологичный экспорт и др.

Региональная экономика становится более сложной и конкурентоспособной. Перспективы инновационного развития территории определяют *качество и доступность человеческого капитала*. В России в целом число исследователей сокращается. Тюменская область – один из немногих регионов, где увеличилась численность исследователей по сравнению с 2010 г., но потом и здесь число исследователей стало сокращаться. Томская область, Красноярский, Забайкальский и Алтайский края смогли несколько увеличить число исследователей, но после 2015 г. практически во всех регионах численность исследователей сократилась (табл. 19.1, рис. 19.1).

---

<sup>1</sup> Имеется в виду экономическое сообщество, которое состоит из совокупности взаимосвязанных организаций и физических лиц, производящее товары и услуги, ценные для потребителя. В состав экосистемы любого предприятия также входят поставщики, ведущие производители, конкуренты и другие заинтересованные стороны.

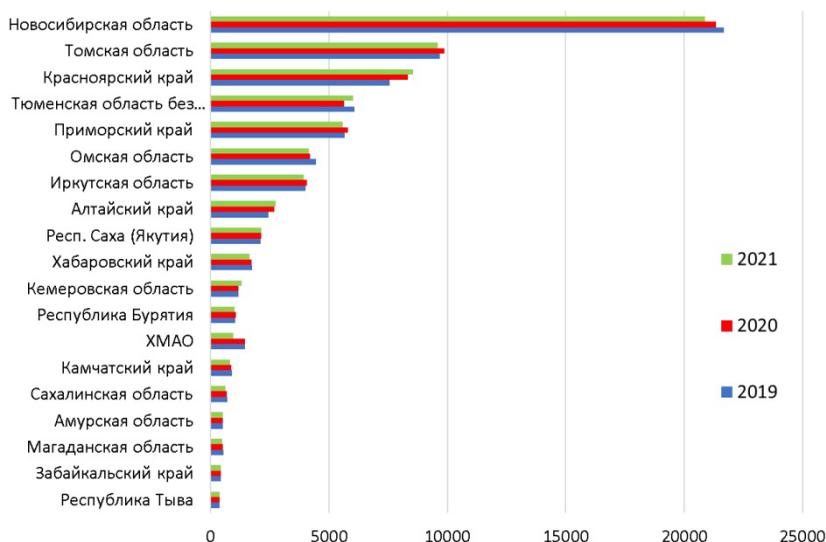
Таблица 19.1

**Численность персонала, занятого исследованиями и разработками  
в 2005–2021 гг., чел.**

Субъект РФ	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Тюменская область	5488	7160	8811	7738	7677	7 223	7113
Сибирский ФО	59246	51750	53384	52450	51577	52 304	51748
Дальневосточный ФО	16087	14050	15445	14148	13885	13 915	13387

*Примечание:* Данные Росстата. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 12.10.2022)

Абсолютным лидером остается Новосибирская область – крупнейший за Уралом центр науки и образования. Далее с более чем двухкратным разрывом следуют Томская область и Красноярский край. Происходит перемещение высококвалифицированных кадров с востока на запад и с севера на юг.



*Рис. 19.1.* Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в 2019–2021 гг., тыс. чел.

*Примечание:* Данные Росстата. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 12.10.2022).

*Объем финансирования исследований и разработок* в России недостаточен для достижения технологического лидерства, хотя по общей величине затрат на R&D Россия занимает 8-е место в мире, но по отношению к ВВП они составляют 1,12%, что значительно меньше стран-лидеров. Величина затрат на исследования и разработки в регионах Азиатской России повторяет статистику численности исследователей, корреляция числа исследователей и величины затрат на R&D близка к 1, что еще раз подчеркивает значимость именно человеческого капитала для научно-технологического развития.

*Спрос на инновации* зависит от инновационной активности предприятий и традиционно это – самая слабая сторона российской инновационной системы.

Структура экономики с небольшим высокотехнологичным сектором, низкий уровень конкуренции, недостаточные финансовые возможности, многие другие факторы сохраняются. Инновационно-активных компаний в России примерно в 4–5 раз меньше уровня стран-лидеров инновационного развития. В Азиатской России ситуация с инновационной активностью еще хуже (табл. 19.2). Достойные результаты отдельных субъектов РФ, инновационная активность которых выше, чем средняя по России (в Томской области почти 18% организаций осуществляли инновации в 2021 г., в Алтайском крае – 17%, в Республике Саха – 14,5% и в Тюменской области без автономных округов – 12,8%), не смогли значительно повлиять на результаты макрорегиона в целом.

Таблица 19.2

**Уровень инновационной активности организаций в 2010–2021 гг.,  
% от общего числа организаций**

Субъект РФ	2010	2020	2021
Российская Федерация	9,5	10,8	11,9
Тюменская область	9,8	8,5	8,5
Сибирский федеральный округ	8,1	9,8	9,3
Дальневосточный федеральный округ	8,6	6,9	7,7

*Примечание:* Данные Росстата. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 12.10.2022).

На рис. 19.2 отражена динамика инновационной активности регионов до пандемии COVID-19 и в период борьбы с коронавирусной инфекцией. Данные упорядочены в соответствии с уровнем инновационной активности регионов в 2021 г. Десять субъектов РФ повторили позитивную динамику инновационной активности страны в течение всего рассматриваемого периода, остальные регионы не показали устойчивых результатов.

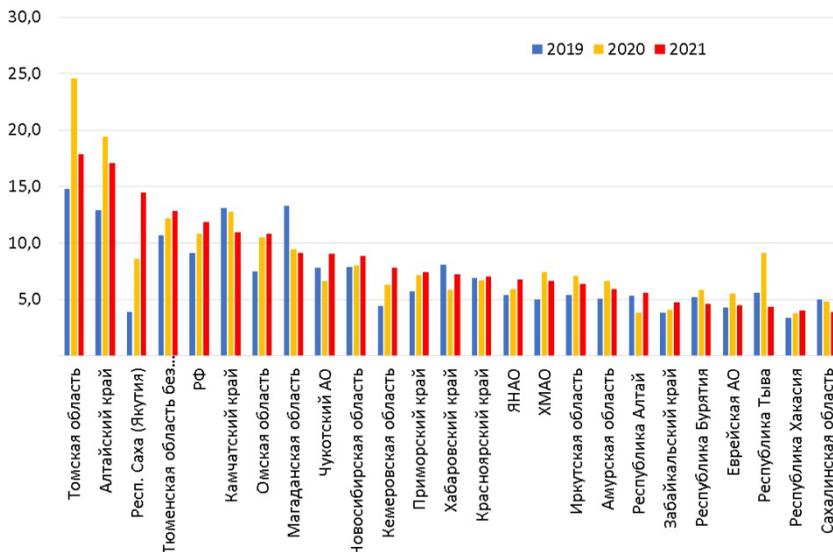


Рис. 19.2. Уровень инновационной активности организаций в 2019–2021 гг., % от общего числа организаций

Примечание: Данные Росстата. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 12.10.2022).

В качестве измеримых результатов научной и инновационной деятельности приведем данные по созданной интеллектуальной собственности, производству передовых производственных технологий (ППТ) и производству инновационных товаров (табл. 19.3). Превосходство в разы полученных патентов в СФО объясняется мощным (для макрорегиона Азиатской России) образовательным и исследовательским потенциалом, деятельностью институтов Сибирского отделения РАН. Организации Новосибир-

ской области получили больше всех патентов (674), далее следует Красноярский край (536), Томская область (463) Омская (353) и Кемеровская области (277). По одному патенту получили Республики Тыва и Алтай.

Таблица 19.3

**Патенты и передовые производственные технологии в 2010–2020 годы**

Субъект РФ	Выданные патенты, шт., 2020 г.	Разработанные ППТ (2010–2019 гг.)	Разработанные ППТ в 2020 г.	Использованные ППТ, 2020
Тюменская область	227	263	67	8 869
Сибирский ФО	2264	1005	125	22 734
Дальневосточный ФО	487	259	68	8 865

По числу выданных патентов регионы Азиатской России заметно отстают от среднего показателя по стране в целом. В 2021 г. в России было выдано 103 патента на изобретения на 1 млн населения, в Тюменской области – 26,5, в СФО – 80,1 и в ДФО – 44,5. Хотя выше среднероссийского уровня только Томская и Новосибирская области (200,3 и 142,4 патента соответственно), однако это действительно лидерство – Томская область на третьем месте в России (после Москвы и Санкт-Петербурга), а Новосибирская область делит 4–5 места с Воронежской областью.

По данным ИСИЭЗ ВШЭ<sup>1</sup>, с 2010 по 2020 год число разработанных российских ППТ возросло более чем в 2 раза, и составило 1788 шт., однако 90% разработанных технологий – новые только для России, и всего 10% не имеют мировых аналогов. Доля отечественных разработок остается очень низкой, подавляющая часть технологий – иностранные.

Создание ППТ может быть длительным, поэтому мы использовали в качестве показателя сумму созданных технологий с 2010 по 2019 г. Очевидна доминирующая роль СФО, далее идет Тюменская область и ДВО. Наравне с Тюменской областью (263 – см. табл. 19.3) произвел ППТ Красноярский край (263), затем –

<sup>1</sup> Разработка в России передовых производственных технологий. – URL: <https://issek.hse.ru/news/486648114.html> (дата обращения 14.10.2022).

Новосибирская область (239), Иркутская область (206) и Томская область (132). На территории Дальнего Востока лидер – Хабаровский край (78 передовых технологий).

По числу использованных ППТ лидируют развитые регионы с диверсифицированной экономикой: Тюменская область, Красноярский край (4275 ППТ), Кемеровская область (3963), Новосибирская область (3563) и Омская область (3194). В ДВО ППТ используются менее активно, а среди субъектов ДФО лидируют Хабаровский край (3006), Забайкальский край (1347) и Приморский край (1285).

Предприятия и организации Азиатской части России все вместе производят примерно 12,7% сделанных в стране инновационных товаров и услуг, однако в структуре отгруженной продукции доля новых товаров и услуг меньше, чем в целом по России, хотя и заметно увеличилась за прошедшее десятилетие. Первенство по объему инновационной продукции на протяжении последних лет остается у Тюменской области, а вот дальше произошли заметные изменения (табл. 19.4).

Таблица 19.4

**Объем инновационных товаров, работ, услуг в 2010–2021 годы**

Субъект РФ	2010		2019	2020		2021
	млн руб.	% объема отгруженных товаров	% объема отгруженных товаров	% объема отгруженных товаров	% выпуска инновационных товаров в РФ	% объема отгруженных товаров
РФ	1243713	4,8	5,3	5,7	100	5,0
Тюменская область	27968	0,9	2,1	2,8	4,5	1,8 (без АО – 17,4)
Сибирский ФО	46306	1,6	2,6	3,7	7,4	2,4
Дальневосточный ФО	16763	1,4	3,0	3,1	2,9	2,3

*Примечание:* Данные Росстата. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 12.10.2022).

В 2010 г. лидировали регионы с развитой обрабатывающей промышленностью: Новосибирская и Омская области, Алтайский и Приморский края. За 10 лет роль машиностроения в экономике сократилась, и лидерами стали Красноярский, Хабаровский и Приморский края и Новосибирская область. Но объем инновационных товаров говорит о масштабах региональной экономики, а вот ее инновационная направленность измеряется выпуском новой продукции. И тут результаты разочаровывают – доля инновационной продукции на территориях Азиатской России ниже, чем по России в целом, за исключением предприятий Тюменской области (без округов) (8%), Приморского (8,3%) и Хабаровского краев (10,9%).

*\* Высокотехнологичный и наукоемкий бизнес*

За Уралом располагается небольшая часть российских высокотехнологичных предприятий: здесь сосредоточено 14% компаний и 7,4% выручки высокотехнологичного сектора российской экономики в 2020 г. По доле продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте также заметно отставание: в среднем по России величина составляет 24,5%, в СФО – 17,8%, в ДФО – 14,8% и в Тюменской области – 8,8%, что неудивительно в условиях доминирования добывающей промышленности.

В структуре сектора доминируют высокотехнологичные виды деятельности среднего уровня:

- производство химических веществ и продуктов (29% общей выручки азиатских высокотехнологичных компаний);
- ремонт и монтаж машин и оборудования (17% выручки).

Новосибирская область – единственный регион с преобладанием в структуре сектора высокотехнологичной продукции высокого уровня (компьютеры и электроника, фармацевтика). Новосибирская, Тюменская (без автономных округов), Кемеровская области, а также Красноярский и Приморский края обеспечили 59% общей выручки, в каждом из них компании заработали более 100 млрд руб. На рис. 19.3 показаны объемы производства и специализация регионов – лидеров по величине высокотехнологичного сектора экономики).

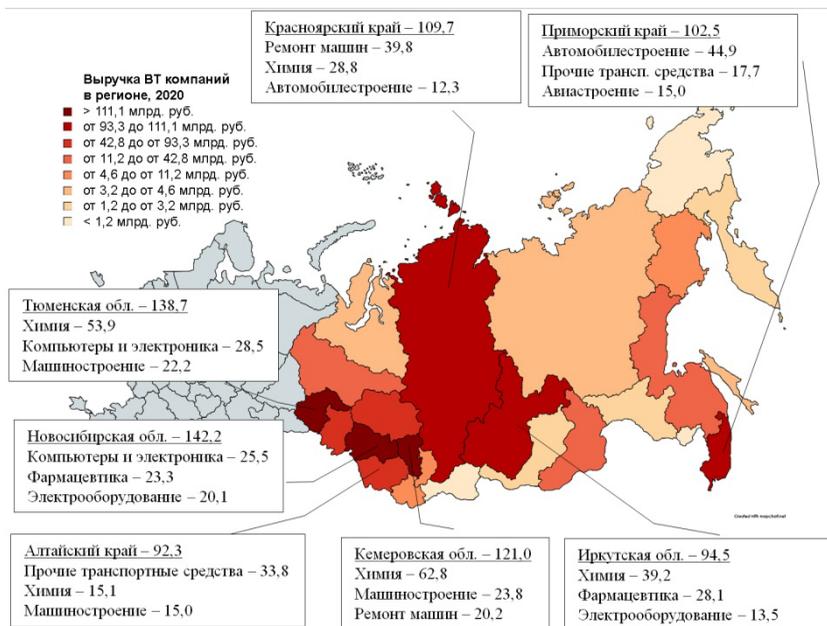


Рис. 19.3. Выручка высокотехнологичных компаний в 2020 г., млрд руб.

*Примечание:* Расчеты авторов по базе данных СПАРК – Интерфакс

Пока по величине высокотехнологичного сектора и его роли в развитии региона Азиатская Россия отстает от Европейской части страны. Перспективы роста ВТ сектора в существенной степени зависят от государственной политики, в том числе от крупных проектов, реализация которых планируется или уже началась на территории регионов Дальнего Востока и в Сибири. Например, судостроительный кластер «Звезда» с объемом инвестиций в 145483 млн руб., космодром «Восточный» и другие проекты с активным государственным участием могут значительно увеличить долю высокотехнологичного сектора в экономике макрорегиона. Есть также примеры новых производств, основанных на высоких технологиях, такие как развитие фармацевтики в Иркутской области, нефтесервиса в Тюменской области, нанотрубки и биотехнологии в Новосибирской области и др.

На территории присутствуют группы регионов с разными траекториями развития, перспективы которых определяются как накопленным технологическим и инновационным потенциалом, так и доминирующей ролью государства в сфере поддержки развития высоких технологий [106].

Усиление позиций немногочисленных крупных регионов-лидеров может увеличить и так очень высокую дифференциацию между регионами. Возможности «технологического рывка» на основе цифровой трансформации экономики доступны ограниченному числу регионов и зависят от множества факторов, хотя они в значительной степени связаны с инициативами федерального уровня власти, но проявляют свое действие на региональном и локальном уровне.

*\* Сложность экономики как фактор регионального развития*

Концепция экономической сложности (Economic Complexity) была предложена более десяти лет назад представителями Гарварда [107] и получила большое распространение в мире, развивается она и в России [108–111]. Сложность экономики оценивается как сложность товаров, которые она экспортирует на уровне выявленных сравнительных преимуществ. Авторы называют экономическую сложность движущей силой экономики – «детерминантой будущего роста».

Экономика России в целом обладает средним уровнем сложности по мировым масштабам; именно такие страны, как считают Хидальго и Хаусманн [107], имеют большой потенциал развития, так как они уже умеют производить сравнительно сложные товары (создали задел для технологического рывка), но еще недостаточно освоили передовые технологии и отличаются невысокой инновационной активностью.

Самая сложная экономика в России (оценки на основе сложности экспортной корзины) – в Чувашской Республике, Нижегородской, Ульяновской, Калужской, Тверской областях – в регионах с развитым машиностроением и высоким экспортным потенциалом. Наиболее сложная экономика в Азиатской части России в Омской (17-е место), Новосибирской (27), Тюменской (31), Томской (41) и Кемеровской (42) областях.

ВРП российских регионов увеличился на 13,3% с 2011 г. до 2020 г. (рис. 19.4). Для регионов Азиатской части России выявлена тенденция увеличения темпов роста ВРП с ростом сложности. А вот для регионов Европейской России рост ВРП слабо связан со сложностью.

Почти у всех представленных регионов АЗР экономика не является «сложной»: максимальное значение показателя сложности – в Омской области, высокие показатели в Новосибирской и Тюменской областях. Почти все регионы имеют более низкие, чем среднероссийские, темпы роста ВРП. Темпы выше среднего имеют Иркутская и Новосибирская области и Красноярский край.

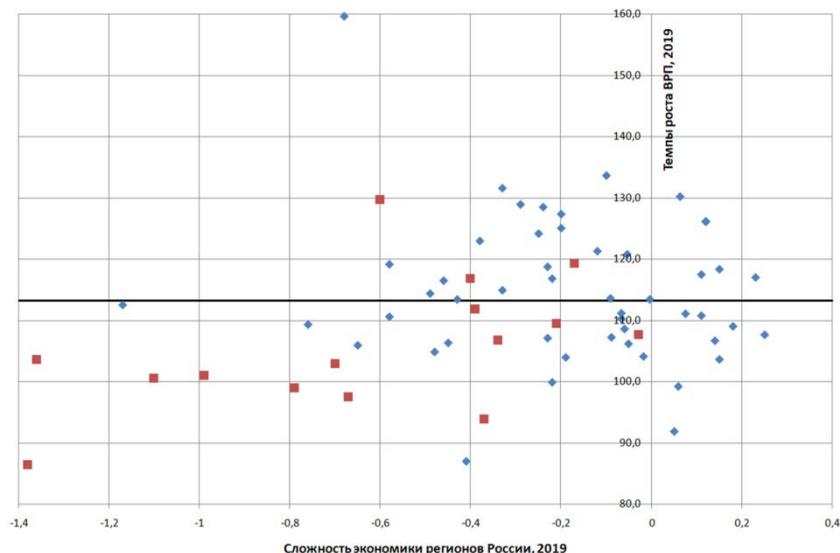


Рис. 19.4. Сложность экономики регионов России (2019 г.) и темпы роста ВРП (2011–2019 гг.)

*Примечание:* Черной линией отмечено среднероссийское значение темпа роста ВРП, красными точками – регионы Азиатской России, синими точками – Европейской России. Расчеты авторов на основе данных Росстата (URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения 12.10.2022)) и Observatory of economic complexity (URL: <https://oec.world/> (дата обращения: 12.10.2022)).

В табл. 19.5 представлено изменение позиционирования азиатских регионов России в координатах «динамика сложности – динамика ВРП» за период 2011–2019 гг.

Таблица 19.5

**Сложность экономики и темпы роста ВРП в Азиатской России в 2011–2019 гг.**

Положение региона по сложности экономики	Субъекты РФ, в которых темп роста ВРП ниже среднероссийского	Субъекты РФ, в которых темп роста ВРП выше среднероссийского
Улучшилось	Омская область Приморский край Тюменская область	–
Ухудшилось	Алтайский край Амурская область Еврейская АО Забайкальский край Кемеровская область Республика Бурятия Сахалинская область Томская область Хабаровский край	Иркутская область Красноярский край Новосибирская область

Таким образом, пока гипотеза о связи сложности экономики и темпов ее роста, продемонстрированная для ряда развитых и развивающихся стран, не проявляется в России и ее регионах. Всего в двух регионах за рассматриваемый период увеличение сложности сопровождалось повышением темпов роста ВРП (в Москве и Нижегородской области), а регионы Азиатской России росли медленнее и при увеличении сложности (Омская область, Приморский край, Тюменская область), и при упрощении экономики. Исключение представляют Иркутская область, Красноярский край и Новосибирская область с более высоким темпом роста, чем средний по России. Большинство регионов Азиатской России снизили сложность своего экспорта и, соответственно, сложность экономики. Безусловно, на снижении темпов роста экономики здесь отразилось и влияние санкций, введенных в 2014 г., и ухудшение внешнеэкономических отношений с США и странами Евросоюза.

## 19.2. Инструменты инновационной политики

В 2020 г. завершился срок<sup>1</sup> планирования государственной Стратегии инновационного развития России до 2020 года (Стратегия – 2020), принятой в 2011 г., но ее цели оказались не достигнутыми:

- внутренние затраты на исследования и разработки составляют 1,1% по отношению к ВВП (по целям Стратегии-2020 – 3%);
- расходы бизнес-сектора на инновации, количество инновационно-активных компаний – 9% (при плановых 25%);
- доля инновационной продукции в товарном выпуске – 6% (при плановых 25%).

Результаты очень далеки от запланированных.

Основная проблема состояла и состоит, с нашей точки зрения, в отсутствии целостной инновационной системы, учитывающей национальные особенности, что приводит к копированию и трансплантации иностранных образцов институтов и инструментов, которые далеко не всегда приводили к успеху.

Кроме упомянутой стратегии в течение последнего десятилетия в России было разработано множество инициатив, направленных на формирование и развитие национальной инновационной системы, многие регионы разработали Стратегии инновационного развития (Томская область, Красноярский край и др.), и внедрен целый комплекс мер, направленных на стимулирование инновационной деятельности. Позитивной тенденцией стали: значительный рост интереса корпораций к инновационной деятельности и некоторый рост участия бизнеса в финансировании исследований и разработок, преимущественно за счет создания собственных подразделений R&D. Однако, как показано ранее, общий инновационный ландшафт меняется медленно.

На май 2022 г. в базе данных портала Европейской Комиссии [112] и ОЭСР «Компас политики в области науки, технологий

---

<sup>1</sup> В Указе Президента РФ № 474 определены национальные цели развития до 2030 г., ни одна из целей в явном виде не формулирует задач в области инновационного развития. Так как действие Стратегии-2020 завершилось, то в настоящее время образовался пробел в государственной политике, отсутствуют прогнозы и сценарии развития инновационной деятельности.

и инноваций» (STIP Compass, [113]) по России отражено 126 инициатив в области инновационной политики.

Наиболее значительными на сегодня являются:

- Указ Президента № 474 от 21.7.2020, устанавливающий национальные цели до 2030 г.;
- Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»<sup>1</sup> (2019–2030);
- Национальный проект «Наука» (2018–2024);
- Национальная программа «Цифровая экономика» (2018–2024);
- Указ Президента №204 от 7.5.2018, устанавливающий национальные цели РФ (2018–2024) и др.

Собственно, уже в текстах этих документов можно отметить проблемы инновационной политики – отсутствие системности, последовательности и стабильности. Если в Указе № 204 две национальные цели из 9 заявленных непосредственно относились к инновационной сфере (ускорение технологического развития и увеличение числа инновационно-активных организаций до 50%; распространение цифровых технологий в экономике и социальной сфере), то в Указе № 474 инноваций вообще нет в составе национальных целей.

В национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости» предполагается непрямая поддержка организационных и технологических инноваций на предприятиях, также в Национальной программе «Цифровая экономика» обозначены новые гранты и субсидии для поддержки инноваций малых и средних компаний сектора информационных технологий.

Меньше всего инициатив связано со стимулированием спроса на инновации, механизмы государственных закупок в этой сфере неразвиты. Были единичные примеры использования инновационных ваучеров (Томская область), но распространения эта инициатива не получила. Разработка и внедрение стандартов как инструмент инновационной политики пока не находится в фокусе внимания лиц, принимающих политические решения.

---

<sup>1</sup> Реализация государственной программы «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг. досрочно прекращена.

Взаимодействие науки и бизнеса, направленное на трансфер и обмен знаниями, остается одной из проблем национальной инновационной системы. Предыдущий опыт поддержки кооперации в России, в частности, проект выделения субсидий для поддержки совместных проектов промышленных предприятий и учреждений науки и образования для разработки высокотехнологичной продукции, запущенный в 2010 г.<sup>1</sup>, оценивается положительно со стороны правительства<sup>2</sup>, но более сдержанно – предприятиями, которые готовы сотрудничать с вузами и НИИ до тех пор, пока кооперация поддерживается государственными субсидиями. В 2020 г. запущена инициатива по поддержке организаций, разрабатывающих и внедряющих цифровые технологии общего назначения, суммарной стоимостью более 7 млрд руб.

Процесс создания национальных центров превосходства, центров компетенций и исследовательских центров мирового уровня начал активно развиваться лишь в последние годы, когда был запущен ряд исследовательски ориентированных проектов в области искусственного интеллекта, генетических технологий и др. Идея создания центров заключается в том, чтобы за счет объединения усилий главных акторов инновационной экономической системы – вузов, исследовательских институтов и предприятий реального сектора – возникнут эффекты синергии, ускорится процесс создания и коммерциализации инноваций.

На территории Азиатской России непосредственно присутствует Центр НТИ на базе ДФУ по направлению «Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальности». В консорциум вошли 13 университетов, 32 промышленных партнера, в том числе Сбербанк и МТС. Еще один Центр компетенций заявлен Пермским государственным национальным исследовательским университетом, в числе его участников присутствуют новосибирские и томский университеты.

Создание сети из пятнадцати научно-образовательных центров (НОЦ) было заявлено в майском указе президента РФ и яв-

---

<sup>1</sup> Постановление Правительства РФ №218 от 09.04.2010.

<sup>2</sup> Создано 8263 рабочих места, произведено продукции на сумму более 773,5 млрд руб., разработано 500 инновационных продуктов (URL: <http://p218.ru/> (дата обращения 07.10.2022)).

ляется одной из задач национального проекта «Наука». К 2024 г. Россия должна войти в пятерку ведущих стран мира, занимающихся исследованиями и разработками в приоритетных областях, должны быть созданы привлекательные условия для работы в РФ российским и зарубежным ведущим ученым, а также молодым исследователям; увеличены внутренние затраты на исследования и разработки.

Научно-образовательный центр мирового уровня – поддерживаемое субъектом РФ объединение вузов и (или) научных учреждений с предприятиями. На территории Азиатской России создано 5 НОЦ, два – в 2019 г. без конкурсного отбора (в Тюменской области и в Кузбассе), и еще 3 – в 2021 г. на основе конкурсного отбора. Деятельность НОЦ отвечает главным глобальным и региональным вызовам и направлена на поиск решений важнейших проблем Азиатской части России:

- экологизация экономической деятельности;
- декарбонизация производства;
- новые производственные технологии и цифровизация;
- повышение качества жизни на территориях Азиатской России.

Среди участников – лидирующие образовательные и научные организации, представители крупного бизнеса, формирующие значительную часть доходов регионов. Научно-образовательные центры в случае успешной реализации и достижения поставленных целей могут стать узлами в сети связанности регионов Азиатской России между собой, а также укрепить горизонтальные взаимодействия между восточными и западными регионами России.

Многочисленные правительственные инициативы и объемы финансовой поддержки пока не привели к росту инновационной активности предприятий и росту новых инновационных компаний. Сохраняется актуальность многократно повторяемых тезисов:

- о необходимости улучшений среды для бизнеса вообще и инновационного бизнеса – в особенности;
- о развитии конкуренции как основного стимула для инноваций;
- о поддержке выхода крупных, средних и малых компаний на глобальные рынки и т.д.

Для воплощения в жизнь намеченных новыми инициативами целей необходимы усилия по преодолению недостатков существующей организации целеполагания и стратегирования, создание прозрачной системы мониторинга и независимой экспертизы эффективности и полезности для стейкхолдеров ее инструментов.

### **19.3. Образ будущего инновационной экономики и пути перехода к ней**

Беспрецедентный объем санкций со стороны развитых стран, растущий с марта 2022 г., оказывает значимое влияние на реализацию проектов технологического развития по нескольким каналам:

- в результате сокращения спроса на продукцию,
- выхода из проектов иностранных поставщиков технологий, оборудования и комплектующих,
- отказа в финансировании инвестиционных проектов с внешних рынков.

В текущей ситуации географическая близость регионов Азиатской России к рынкам Китая, Индии и других дружественных стран может выступить стимулом для создания новых технологических цепочек и логистических коридоров и способствовать развитию транспортной инфраструктуры, однако возможности инновационного развития неоднозначны.

В настоящее время уход иностранных компаний из России и прекращение импорта высокотехнологичных товаров и услуг стимулировало импортозамещающий рост российских компаний. Однако в более долгосрочной перспективе возможности автономного развития фармацевтической отрасли, производства компьютеров, электронных и оптических изделий, а также производства летательных аппаратов (собственно высокотехнологичных отраслей) представляются ограниченными.

Пока трудно оценить масштабы и последствия санкций на инновационное развитие территорий Азиатской России и возможности замещения выпавших спроса, технологий и финансирования альтернативными источниками. Однако базовые представления о направлениях развития инновационных процессов сохраняются:

1) качественное и количественное развитие инновационных систем на территориях Сибири и Дальнего Востока; формирование региональных и межрегиональных инновационных систем различных конфигураций, которые объединяют возможности и потребности участников инновационных процессов (крупный и малый бизнес, вузы, исследовательские организации, предприниматели, и другие акторы);

2) большая ориентация исследований и разработок на решение актуальных проблем социально-экономического развития регионов Азиатской России и повышение уровня и качества жизни населения;

3) увеличение доли и роли высокотехнологичного и наукоемкого бизнеса в экономике регионов Азиатской России до уровня, выше среднего по России (25%) будет способствовать увеличению экономической сложности, производству инновационных товаров, работ, услуг, созданию высококвалифицированных рабочих мест, распространению передовых технологий и конкурентоспособности на внешних рынках;

4) политика в области науки, технологий и инноваций, опирающаяся на региональные преимущества, направленная на поддержку партнерства науки, образования и бизнеса для реализации инновационного потенциала территории и повышение уровня и качества жизни населения; высокая дифференциация регионов Азиатской России в области инновационного потенциала ограничивает возможности создания новых кремниевых долин в каждом регионе, но инновационная политика может стать драйвером инновационного развития, как показывают примеры российских регионов (Татарстан, Томская область и др.);

5) расширение сферы применения процедур и подходов, связанных с государственным управлением (регулированием) процессов предоставления и использования природно-ресурсного потенциала.

Таким образом, переход к инновационной экономике в Азиатской части России должен включать пять основных направлений.

#### 1. Развитие инновационных систем:

– рост численности исследователей, в том числе молодых, за счет целевой подготовки кадров, повышения оплаты труда, создания благоприятной среды обитания;

- увеличение финансирования исследований и разработок, в том числе за счет средств научных фондов и институтов развития, выше/до среднероссийского уровня;

- развитие научной и технологической инфраструктуры, в том числе центров коллективного пользования приборами и оборудованием;

- поддержка межрегиональных проектов в сфере разработки и трансфера технологий.

2. Исследования и разработки для решения актуальных проблем:

- определение системы приоритетов в области исследований и разработок и технологического развития регионов;

- приоритетное развитие «зеленых» технологий; биотехнологий; информационно-коммуникационных технологий; транспортных технологий, и др.;

- поддержка кооперации и взаимодействий крупнейших корпораций с исследовательскими и образовательными организациями на территориях Азиатской России;

- формирование благоприятной среды обитания, снижение экологической нагрузки, рост уровня и качества жизни (выше среднего по России).

3. Увеличение вклада высокотехнологичного сектора:

- поддержка реализации крупнейших высокотехнологичных проектов (ГЧП);

- поддержка спроса на высокотехнологичную и наукоемкую продукцию, в том числе за счет госзакупок, разработки государственных стандартов и технических регламентов;

- помощь компаниям в выходе на новые рынки, в том числе поддержка экспорта, переориентация на рынки дружественных стран, в том числе организация и поддержка участия в выставках, форумах и т.д. Информационная поддержка бизнеса: о возможностях сбыта в других регионах, а для компаний других регионов – о потенциальных поставщиках;

- поддержка технологического предпринимательства, создание системы инновационного экспериментирования для малого бизнеса и начинающих предпринимателей (инкубаторы, песочницы и др.);

– распространение льготных режимов, используемых на отдельных территориях (например, ТОРы, Сколково, Сириус и др.) и применяемых для отдельных отраслей (например, информационных технологий) на более широкий круг территорий, участников и отраслей. Например, отрасли биотехнологий, фармацевтики, органическое сельское хозяйство и др.

#### 4. Инновационная политика:

– определение системы приоритетов в области исследований, разработок и инноваций, повышение предсказуемости и обоснованности целей, приоритетов и инструментов инновационной политики: привлечение к разработке политики основных участников региональной инновационной системы; открытое обсуждение проектов, затрагивающих интересы населения территорий (например, повышение ПДК для сбросов в оз. Байкал);

– межрегиональная кооперация в области разработки и трансфера результатов исследований и разработок.

– снижение регуляторного и административного бремени для малого и среднего бизнеса, упрощение процедуры государственных закупок.

– создание региональных (межрегиональных) венчурных инвестиционных фондов для поддержки новых проектов и стартапов.

– мониторинг, анализ и оценка опыта реализации инициатив в области научно-технологической и инновационной политики для оперативного получения объективных сигналов обратной связи от реципиентов предложенных инициатив и корректировки расхождений между целями и результатами.

– высокая асимметрия российских регионов определяет необходимость локализации конкретных мер политики, они должны опираться на особенности отдельных регионов, и сопровождаться передачей полномочий по их реализации на региональный уровень.

5. Современная политика в области предоставления и использования уникального природно-ресурсного потенциала Азиатской России (см. [114]).