

Д.Б. Дугаржапова

Инновационный потенциал регионов Дальнего Востока: состояние и проблемы¹

УДК 332.1; 338.2

Аннотация. В статье исследуется положение дальневосточных регионов в итоговом рейтинге инновационности регионов России и составляющих его субрейтингах. Отмечены слабый уровень и низкие темпы их инновационного развития. На основе анализа статистических и ведомственных данных за 2018–2021 гг. показана низкая пространственная концентрация ресурсов, обусловленная слабым уровнем развития инновационной инфраструктуры, сокращением кадрового потенциала, недостаточным финансированием инновационной деятельности. Выявлена существенная неоднородность и неравномерность развития инновационно-технологических процессов в целом по округу. Показана низкая инновационная активность предприятий и организаций, слабый уровень внедрения технологических инновационных проектов в реальные сектора экономики. Предложен ряд мер, способствующих повышению связанности и выравниванию инновационного пространства макрорегиона и достижению его устойчивой позитивной социально-экономической динамики.

Ключевые слова: инновационный потенциал; инновации; результативность инновационной деятельности; инновационное развитие; Дальневосточный федеральный округ

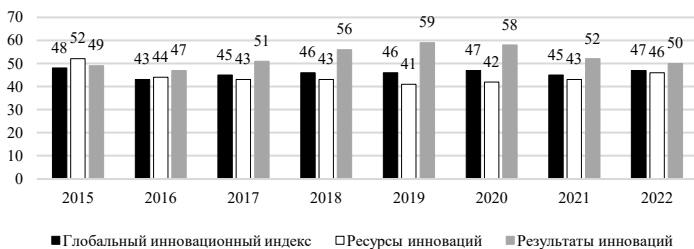
Введение

Инновации становятся одним из главных факторов устойчивого социально-экономического развития страны, ее отдельных территорий [Усков, 2022; Доржиева и др., 2022]. Согласно данным глобального инновационного индекса (ГИИ)², в России за последние восемь лет наблюдается стагнация инновационной деятельности, что удерживает ее на невысоких позициях в сводном

¹ Статья подготовлена в рамках госзадания БНЦ СО РАН (0269–2021–0001) «Разработка методологии обоснования направлений стратегического развития депрессивного региона в условиях эколого-экономических ограничений», № 121030500092–7.

² ГИИ составляют Корнельский университет (США), Школа бизнеса INSEAD (Франция) и Всемирная организация интеллектуальной собственности. ГИИ формируется на основе 81 показателей, характеризующих ресурсы инноваций (институты, человеческий капитал и наука, инфраструктура, уровень развития рынка и бизнеса) и результаты инноваций – развитие технологий и экономики знаний, результаты креативной деятельности.

мировом рейтинге³ [Кудров, 2015]. За 2015–2022 гг. в целом произошло снижение результативности инноваций по сравнению с уровнем других стран мира; при этом к 2019 г. Россия поднялась с 49-го места до 59-го, однако потом вновь вернулась на 50-ю позицию. Эти изменения происходили на фоне динамики ресурсной базы инноваций, которая варьировала в интервале рангов 52–41 (в среднем на уровне 44) (рисунок). Такая результативность является очень слабой. Особенно неудовлетворительным было положение по ряду некоторых важных позиций.



Динамика рангов показателей России в ГИИ⁴, 2015–2022 гг.

В 2022 г. из 131 страны наибольшее отставание России фиксируется по следующим характеристикам: качество регулирования инновационной деятельности (98-е место), верховенство права (108), деловая среда – (101), энергоэффективность (122), сертификация ИСО 14001 (103), число компаний, имеющих образовательные программы (95), чистый приток ФОИ (101), число полученных сертификатов ИСО 9001 (105)⁵.

Реализуемая в настоящее время государственная политика, безусловно, оказывает влияние на инновационный процесс. Вместе с тем многие ее направления недостаточно

³ Количество рейтингуемых в ГИИ стран: в 2015 г. – 141; в 2016 г. – 128; в 2017 г. – 127; в 2018 г. – 126; в 2019 г. – 129; в 2020 г. – 131; в 2021 г. – 132; в 2022 г. – 132.

⁴ Глобальный инновационный индекс 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>; Рейтинг инновационного развития субъектов РФ 2020 [Эл. ресурс]. URL: <https://everychild.ru/rejting/rejting-innovatsionnogo-razvitiya-subektov-rossiyskoj-federatsii-2020>; Рейтинг России по инновациям [Эл. ресурс]. URL: <https://topreytings.ru/rejting-rossii-po-innovatsiyam/> (дата обращения: 27.04.2023).

⁵ Глобальный инновационный индекс 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf> (дата обращения: 27.04.2023).

эффективны, не в полной мере учитывают доступную ресурсную базу и специфику инновационной деятельности [Бейнар и др., 2022; Суховой, Голова, 2020; Тухтарова, 2022. С. 239–240]. Необходимо комплексно оценить развитие, возможности и сдерживающие факторы качества инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации. В данной статье рассматривается динамика основных показателей, характеризующих уровень развития и реализации инновационного потенциала в регионах Дальневосточного федерального округа.

Ресурсы инновационного потенциала дальневосточных регионов

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) включает в себя 11 субъектов Российской Федерации и занимает 40,6% территории страны. Регион имеет самую низкую в стране плотность населения – 1,2 чел./км², что свидетельствует о крайне ограниченных человеческих ресурсах для его освоения. Ситуацию осложняет высокий уровень миграционного оттока, который в 2021 г. составил 10,5 тыс. чел⁶.

Экономика ДФО занимает 7-е место среди восьми федеральных округов РФ с объемом совокупного ВРП в 2021 г. 7373,6 млрд руб.,⁷ при пересчете на душу населения (909,5 тыс. руб.)⁸ округ поднимается до 4-го места. По денежным доходам на душу населения макрорегион в целом имеет неплохие позиции (42,4 тыс. руб., 3-е место среди федеральных округов РФ)⁹. Тем не менее в восьми его регионах из 11 уровень бедности значительно превышает среднероссийский (11%)¹⁰.

⁶ Миграционный прирост населения по полу, возрасту и потокам передвижения // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://showdata.gks.ru/report/278004/> (дата обращения: 24.07.2023).

⁷ Валовой региональный продукт в текущих основных ценах (ОКВЭД 2) // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://fedstat.ru/indicator/61497> (дата обращения: 24.07.2023).

⁸ Валовой региональный продукт на душу населения (ОКВЭД 2) // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://fedstat.ru/indicator/61483> (дата обращения: 24.07.2023).

⁹ Денежные доходы (в среднем на душу) // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30992> (дата обращения: 24.07.2023).

¹⁰ Уровень бедности в целом по России и по субъектам РФ // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения: 24.07.2023).

В рейтинге инновационности регионов РФ¹¹ в 2018 г. четыре субъекта ДФО были отнесены к группам «средне-сильных» и «средних» инноваторов, остальные – к группам «средне-слабых» и «слабых»¹². По результатам ранжирования по четырем подрейтингам (научно-исследовательские разработки, инновационная деятельность, социально-экономические условия инновационной деятельности и инновационная активность), лишь Хабаровский край занял высокие позиции, а Республика Саха (Якутия) вошла в число лидеров по уровню индекса инновационной активности (160% от среднего уровня по регионам России).

При этом с рейтингами ниже 50-го места оказались: по научным исследованиям и разработкам – 7 регионов ДФО, по инновационной деятельности и социально-экономическим условиям – 9, инновационной активности – 8 (табл. 1). Эти результаты свидетельствуют о довольно слабом уровне инновационного развития как округа в целом, так и субъектов, входящих в его состав.

В рассматриваемом периоде в ДФО имели место более высокие темпы роста численности организаций, выполняющих НИОКР, чем в среднем по России. И это притом, что в 2021 г. общероссийский уровень составил всего лишь 5,6%. Численность работников, выполняющих НИОКР, в ДФО снизилась на 2,9%. За три года значительное сокращение персонала произошло в Забайкальском крае (14,4%), Сахалинской (12,9%) и Магаданской (10,5%) областях. Это одна из главных причин падения уровня инновационной активности организаций на 13,4%. Наиболее низкие значения этого показателя отмечены в Хабаровском крае, Сахалинской и Еврейской автономной областях. В целом по округу он в 1,6 раза ниже среднероссийского. Единственное исключение – Республика Саха (Якутия), где инновационная

¹¹ Рейтинг инновационных регионов представляет результаты инновационного развития субъектов РФ (их общее число – 85) с указанием причин их перемещения в итоговом рейтинге и составляющих его подрейтингах на основе 29 индикаторов, которые сгруппированы в следующие блоки: научные исследования и разработки, инновационная деятельность, социально-экономические условия инновационной деятельности, инновационная активность региона.

¹² Выделяют 5 групп регионов по уровню инновационного развития: «сильные инноваторы» (значение индекса инновационного развития превышает 140% от среднего по стране уровня); «средне-сильные» (значение индекса находится в пределах от 110% до 140% включительно); «средние» (значение индекса – от 90% до 110%); «средне-слабые» (значение индекса – от 60% до 90%); «слабые инноваторы» (значение индекса ниже 60% от среднего по стране уровня).

активность выше средней по России в 1,2 раза, по ДФО – в 1,8 раза, что нашло отражение и в более высоких темпах роста этого показателя (табл. 2).

Таблица 1. Рейтинги инновационности субъектов ДФО и их (ранги), 2018 г.¹³

Регион	Научные исследования и разработки	Инновационная деятельность организаций	Социально-экономические условия инновационной деятельности	Инновационная активность	Сводный инновационный индекс	Группа
Хабаровский край	0,45 (41)	0,47 (20)	0,44 (41)	0,40 (28)	0,44 (25)	Средне- сильные инноваторы
Республика Саха (Якутия)	0,44 (46)	0,26 (59)	0,29 (79)	0,54 (15)	0,38 (45)	Средние инноваторы
Республика Бурятия	0,43 (47)	0,30 (51)	0,42 (47)	0,31 (42)	0,36 (49)	
Приморский край	0,50 (21)	0,29 (53)	0,38 (60)	0,21 (59)	0,35 (53)	
Камчатский край	0,38 (67)	0,28 (54)	0,38 (61)	0,19 (65)	0,31 (66)	Средне- слабые инноваторы
Сахалинская область	0,33 (78)	0,32 (46)	0,34 (70)	0,14 (72)	0,29 (67)	
Магаданская область	0,39 (62)	0,23 (69)	0,33 (71)	0,11 (75)	0,28 (69)	
Забайкальский край	0,38 (66)	0,19 (78)	0,32 (77)	0,14 (71)	0,26 (73)	
Еврейская автономная область	0,31 (79)	0,22 (71)	0,33 (72)	0,1 (77)	0,24 (77)	
Амурская область	0,37 (71)	0,20 (76)	0,28 (81)	0,08 (81)	0,24 (79)	
Чукотский автономный округ	0,19 (83)	0,17 (80)	0,29 (80)	0,0 (85)	0,16 (84)	Слабые инноваторы

¹³ Рейтинг инновационных регионов России, 2018 [Эл. ресурс]. URL: <https://i-regions.org/upload/iblock/e8f/airr18.pdf> (дата обращения: 12.05.2023).

Таблица 2. Основные показатели инновационного потенциала в РФ и регионах ДФО, 2021 г.¹⁴

Регион	Количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки		Численность работников		Уровень инновационной активности организаций	
	ед.	темп роста к 2018 г., %	чел.	темп роста к 2018 г., %	%	темп роста к 2018 г., %
РФ	4175	105,7	662702	100,1	11,9	92,9
ДФО	234	108,3	13387	97,1	7,7	86,6
Республика Бурятия	27	142,1	1026	94,6	4,6	67,5
Республика Саха (Якутия)	34	121,4	2142	93,4	14,5	168,8
Забайкальский край	19	118,8	428	100,9	4,7	85,0
Камчатский край	16	94,1	829	85,6	10,9	70,5
Приморский край	45	104,7	5593	93,9	7,4	76,7
Хабаровский край	44	100,0	1637	96,9	7,2	54,4
Амурская область	16	88,9	521	90,0	5,9	95,2
Магаданская область	10	90,9	495	97,7	9,1	88,3
Сахалинская область	14	93,3	616	89,5	3,9	65,1
Еврейская автономная область	2	100,0	-	-	4,5	62,0
Чукотский автономный округ	7	233,3	-	-	9,0	72,3

Среди объектов инновационной инфраструктуры ключевыми для округа являются промышленные индустриальные парки и технопарки (их доля в общей численности объектов – 25,6%), территории опережающего социально-экономического развития (51,2%) и кластеры (11,6%)¹⁵. В целом развитие инновационной инфраструктуры макрорегиона характеризуется выраженной пространственной неравномерностью. Лидируют Бурятия (6 объектов), Якутия (7) и Хабаровский край (6), в то время

¹⁴ Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели», 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения 04.05.2023).

¹⁵ Объекты инновационной инфраструктуры субъектов Российской Федерации [Эл. ресурс]. URL: https://www.miiris.ru/inno_object/list (дата обращения: 17.07.2023).

как в Камчатском крае и Магаданской области имеются только по одному объекту.

В 2021 г. в структуре занятых в научной сфере наибольшую долю занимает категория исследователей (48,4%), за ней следуют техники (28,1) и вспомогательный персонал (23,5%). В рассматриваемом периоде численность исследователей снизилась на 9,2%, техников – на 1,1%, вспомогательного персонала – на 9,7% при росте прочего персонала на 4,8%¹⁶.

Сложившаяся ситуация прежде всего обусловлена низким уровнем оплаты труда и возрастающими требованиями к квалификации. Так, в 2021 г. в регионах ДФО средняя заработная плата научных сотрудников была ниже среднероссийского значения более чем в 1,3 раза. Исключением были Республики Саха (Якутия), Камчатский край, Магаданская и Сахалинская области¹⁷. За 2018–2021 гг. по округу произошло значительное сокращение численности исследователей с учеными степенями, в том числе докторов наук – на 11,2%, кандидатов – на 8,5%. В целом в 2021 г. доля численности исследователей с учеными степенями в округе составила 4,0% от РФ, что означает предпоследнее место среди федеральных округов РФ. Значительное сокращение численности ученых со степенями произошло в Хабаровском крае (в целом на 14,1%), докторов – на 17,7% и кандидатов наук – на 13,3%. Вместе с тем в Амурской области численность исследователей с учеными степенями увеличилась на 24,5%, включая докторов наук – на 12,5%, кандидатов – на 26,9%, что может быть связано с реализацией масштабных проектов строительства космодрома «Восточный» и газоперерабатывающего завода (табл. 3).

В 2021 г. разрыв между регионом-лидером по доле исследователей с ученой степенью в их общей численности (Республика Бурятия (79,4%)) и замыкающим регионом (Сахалинская область (29,9%)) составил 2,7 раза¹⁸.

¹⁶ Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели», 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения: 04.05.2023).

¹⁷ Регионы России. Социально-экономические показатели, 2022 [Эл. ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 04.05.2023).

¹⁸ Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020, 2022.

Таблица 3. Численность исследователей ДФО, 2021 г., чел.¹⁹

Регион	Исследователей		В том числе имеющих ученую степень			
	всего	прирост к 2018 г., %	доктора наук	прирост к 2018 г., %	кандидата наук	прирост к 2018 г., %
Дальневосточный федеральный округ	3924	-9,1	838	-11,2	3086	-8,5
Республика Бурятия	466	-0,6	121	-4,7	345	0,9
Республика Саха (Якутия)	673	-3,9	153	-7,3	520	-2,8
Забайкальский край	81	-4,7	15	-11,8	66	-2,9
Камчатский край	183	-8,5	37	-11,9	146	-7,6
Приморский край	1420	-11,0	318	-10,9	1102	-11,1
Хабаровский край	638	-14,1	121	-17,7	517	-13,3
Амурская область	178	24,5	27	12,5	151	26,9
Магаданская область	161	-9,6	28	-15,2	133	-8,3
Сахалинская область	95	-9,5	14	-12,5	81	-9,0
Еврейская автономная область	н/д	-	н/д	-	н/д	-
Чукотский автономный округ	н/д	-	н/д	-	н/д	-

Следует отметить слабую эффективность мер государственной политики привлечения и поддержки молодых ученых. Если по России в целом за 2019–2021 гг. наблюдался рост численности исследователей в возрасте от 30 до 39 лет на 0,4%, то в ДФО произошло снижение на 12,4% (с 1815 до 1590 чел.), а их доля в числе исследователей сократилась с 25,2 до 23,8%²⁰.

Неблагополучная ситуация складывается и с финансированием исследований и разработок. Так, в 2021 г. в ДФО внутренние затраты на исследования и разработки составили 1,6% от общего уровня Российской Федерации, а доля капитальных затрат, несмотря на значительные темпы их роста за последние годы – лишь 1,2%. Имеет место существенная диспропорция в финансировании сектора исследований и разработок между регионами ДФО. Так, в 2021 г. разрыв по финансированию между лидером округа

¹⁹ Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020, 2022.

²⁰ Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели», 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения: 04.05.2023).

(Приморский край) и замыкающим регионом (Забайкальский край) составил 16,2 раза (табл. 4).

Таблица 4. **Внутренние затраты на научные исследования и разработки в Дальневосточном федеральном округе, 2021 г., млрд руб.**

Регион	Внутренние затраты		В том числе:				Доля в ВРП, %
	всего	прирост к 2018 г., %	внутренние текущие затраты	прирост к 2018 г., %	капитальные затраты	прирост к 2018 г., %	
РФ	1301,49	26,6	1193,58	24,2	107,91	59,7	1,1
ДФО	21,29	14,7	20,00	9,2	1,29	419,1	0,3
Республика Бурятия	1,00	19,9	0,97	19,9	0,03	20	0,3
Республика Саха (Якутия)	3,62	24,5	3,56	23,9	0,06	76	0,2
Забайкальский край	0,56	32,8	0,56	32,2	н/д	-	0,1
Камчатский край	1,59	13	1,56	13,5	0,03	-7,4	0,5
Приморский край	9,12	13,7	8,08	2,2	1,04	802,3	0,7
Хабаровский край	2,48	5,8	2,37	2,5	0,11	277,9	0,3
Амурская область	0,75	31,2	0,73	29,2	н/д	-	0,1
Магаданская область	0,87	6,7	0,86	6,5	0,01	22	0,3
Сахалинская область	1,10	-3,2	1,10	-3,3	н/д	-	0,1

Примечание. Без учета регионов, в которых данные не размещаются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ст. 4, п. 5; ст. 9. П. 1).

Источник. Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели», 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения: 04.05.2023); Доля внутренних затрат на исследования и разработки, в процентах к валовому региональному продукту (ВРП) [Эл. ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/44080> (дата обращения: 17.05.2023).

Малочисленность научно-исследовательских организаций, сокращение кадров, недостаточное финансирование инновационной деятельности свидетельствуют о слабости инновационного

потенциала в субъектах Дальнего Востока. Сложность восстановления экономики после пандемии COVID-19 и внешнее санкционное давление не способствуют повышению инновационной активности и ограничивают развитие инновационного потенциала дальневосточных регионов. Отсюда следует необходимость активизации поиска ресурсов и развития механизмов поддержки научно-технических и инновационных инициатив в ДФО.

Результативность инновационной деятельности в ДФО

Слабость ресурсной базы инновационного развития в ДФО отражается на результативности научно-технологической и инновационной деятельности. В 2021 г. в среднем в ДФО удельный вес инновационных товаров и услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг по сравнению с 2018 г. снизился в 1,5 раза и не превысил 2,5%. Вместе с тем в Хабаровском крае за счет развитых авиационного и судостроительного производств значения данного показателя более чем в 2,5 раза превышают среднее значение по России в целом. Относительно высокие темпы роста доли инновационной продукции за рассматриваемый период наблюдаются также в Сахалинской, Камчатской областях, Республике Бурятия и Магаданской области, что объясняется реализацией ряда инвестиционных проектов на данных территориях. Тем не менее межрегиональная дифференциация в Дальневосточном округе остается по-прежнему значительной (63,5 раза), несмотря на ее существенное сокращение по сравнению с 2018 г., разрыв между лидером (Хабаровский край) и замыкающим регионом (Сахалинская область) в то время составлял 213 раз (табл. 5).

Неустойчивость динамики удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг по ДФО отражает слабую вовлеченность дальневосточных регионов в процесс создания инноваций, что в значительной мере объясняется преобладанием в них традиционных видов экономической деятельности и небольшой доли инновационных производств. Кроме того, проводимые в округе научные исследования далеко не всегда связаны с потребностями регионов и не способствуют региональному инновационному развитию. Так, в общем объеме финансирования НИОКР

на прикладные работы приходится около трети от общей величины внутренних затрат (в 2018 г. – 35,5%, в 2021 г. – 32,5%)²¹. Это свидетельствует о слабой связанности инновационного пространства ДФО в целом и необходимости более эффективной кооперации науки и реального сектора с учетом потребностей регионов в новых технологиях, и импортозамещении, особенно по дефицитным товарам и техническому переоснащению.

Таблица 5. Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в регионах ДФО, 2018–2021 гг., %

Регион	2018	2019	2020	2021	2021 г. к 2018 г.
Российская Федерация	6,5	5,3	5,7	5,0	77,2
Дальневосточный федеральный округ	3,4	3,0	3,1	2,3	66,7
Республика Бурятия	2,0	1,4	1,8	3,7	182,7
Республика Саха (Якутия)	0,8	0,6	0,8	0,2	22,9
Забайкальский край	0,5	0,2	0,2	0,3	60,1
Камчатская область	1,1	1,2	2,5	2,1	190,2
Приморский край	7,3	8,3	2,2	2,4	32,5
Хабаровский край	21,3	10,9	18,2	12,7	59,4
Амурская область	1,1	1,1	0,8	0,5	46,6
Магаданская область	0,4	0,8	0,3	0,6	153,4
Сахалинская область	0,1	0,7	0,7	0,2	204,2
Еврейская авт. область	1,8	1,5	1,0	0,3	16,5
Чукотский автономный округ	0,5	0,8	0,5	0,5	96,1

Источник. Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели», 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения: 04.05.2023).

Отсутствие устойчивой связи науки и бизнеса приводит к преобладанию государственного финансирования НИОКР. В 2020 г. внутренние затраты на научные исследования и разработки в целом по макрорегиону финансировались на 82,6% за счет средств бюджета, что в 1,3 раза выше, чем в среднем по стране. Наибольшая доля бюджетного финансирования отмечается в Камчатской, Еврейской автономной и Магаданской областях. Внебюджетные средства активнее других привлекают ученые Забайкальского, Хабаровского краев и Чукотского АО.

²¹ Регионы России. Социально-экономические показатели 2022 [Эл. ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 04.05.2023).

Удельный вес сектора учреждений высшего образования во внутренних затратах на НИОКР в ДФО составил 12,9% (табл. 6).

Таблица 6. Структура источников финансирования НИОКР в ДФО, %

Регион	Бюджетные		Внебюджетные		Учреждения высшего образования	
	2018	2020	2018	2020	2018	2020
Российская Федерация	64,3	65,5	35,7	34,5	9,7	9,9
Дальневосточный федеральный округ	82,0	82,6	18,0	17,4	15,8	12,9
Республика Бурятия	80,1	81,3	19,9	18,7	17,1	15
Республика Саха (Якутия)	83,5	85,5	16,5	15	21,6	12,8
Забайкальский край	44,7	28	55,3	72,	20,5	21,4
Камчатская область	95,3	96,6	4,7	3,4	1,6	5,1
Приморский край	89	84,5	11	15,5	14,5	9,6
Хабаровский край	62,2	77,1	37,8	22,9	20,7	25,4
Амурская область	69,6	71,5	30,4	28,5	18,7	22,3
Магаданская область	94,7	95,8	5,3	4,2	2,6	3,1
Сахалинская область	64,2	72,7	35,8	27,3	21,3	20,7
Еврейская автономная область	98,5	96,4	1,5	3,6	32,4	37,3
Чукотский автономный округ	63,5	92,8	36,5	7,2	22,7	3,7

Источник. Удельный вес внебюджетных средств во внутренних затратах на исследование и разработки [Эл. ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/43582>; Удельный вес бюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки по 2020 г. [Эл. ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/43583>; Удельный вес сектора учреждений высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки [Эл. ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/43581> (дата обращения: 17.05.2023).

Несмотря на высокую долю государственного финансирования, среднее значение коэффициента изобретательской активности регионов ДФО (0,77) не достигало среднероссийского уровня. Крайне низкое его значение наблюдалось в Чукотском АО, Сахалинской области, Забайкальском и Камчатском краях (табл. 7).

Необходимо усилить взаимодействие частного бизнеса с фондами поддержки науки и научно-технической и инновационной деятельности.

О возможностях инновационной деятельности свидетельствует патентная активность. В 2022 г. было подано 630 патентных заявок из ДФО, в том числе на изобретения – 475,

на полезные модели – 155. Выдано 450 патентов, в том числе на изобретения – 339, на полезные модели – 111, это значительно меньше, чем в 2018 г. (511 и 174 соответственно). Лидерами по подаче заявок и получению патентов были Республика Саха (Якутия), Приморский и Хабаровский края. По сравнению с 2018 г. в большинстве субъектов округа (за исключением Забайкальского и Камчатского краев, Амурской и Магаданской областей) сокращение количества патентных заявок происходило менее высокими темпами, чем в среднем по РФ. Следует также отметить отсутствие патентных заявок в Чукотском АО. В целом по ДФО число патентных заявок за 2018–2022 гг. снизилось на 0,5% (табл. 8).

Таблица 7. Изобретательская активность субъектов ДФО с учетом поданных заявок на полезные модели в 2018 и 2022 гг.

Регион	2018		2022	
	коэффициент изобретательской активности	относительно средних российских значений, %	Коэффициент изобретательской активности	относительно средних российских значений, %
Российская Федерация	2,33	100,0	1,87	100
Дальневосточный федеральный округ	0,77	33,0	0,77	41,2
Республика Бурятия	0,38	16,3	0,74	39,6
Республика Саха (Якутия)	1,12	48,1	1,33	71,1
Забайкальский край	0,21	9,0	0,15	8,0
Камчатский край	0,29	12,4	0,22	11,8
Приморский край	1,10	47,2	0,99	52,9
Хабаровский край	1,08	46,4	1,04	55,6
Амурская область	0,98	42,1	0,70	37,4
Магаданская область	0,49	21,0	0,29	15,5
Сахалинская область	0,16	6,9	0,20	10,7
Еврейская автономная область	0,56	24,0	0,76	40,6
Чукотский автономный округ	0,00	0,0	0,00	0,0

Источник. Составлено по: [Суконкин и др. 2022. С. 61–62].

Одновременно во всех регионах округа происходило падение числа выданных охранных документов, исключение составляли лишь Камчатский край и Сахалинская область. Сильнее всего данный показатель снизился в Магаданской области, в 2022 г. там было выдано всего три патента (все – на изобретения). Сложившаяся ситуация свидетельствует о низкой изобретательской активности в регионах ДФО и необходимости ее поддержки.

Таблица 8. Количество поданных заявок и выданных российским заявителям патентов на изобретения и полезные модели в 2022 г., единиц

Регион	Подано		Выдано	
	всего	темпы роста к 2018 г., %	всего	темпы роста к 2018 г., %
Российская Федерация	27338	80,0	22332	74,6
Дальневосточный федеральный округ	630	99,5	450	65,7
Республика Бурятия	73	197,3	41	95,3
Республика Саха (Якутия)	129	119,4	65	66,3
Забайкальский край	16	69,6	17	65,4
Камчатский край	7	77,8	6	150,0
Приморский край	187	89,0	151	70,9
Хабаровский край	137	95,1	101	64,3
Амурская область	55	70,5	47	47,5
Магаданская область	4	57,1	3	21,4
Сахалинская область	10	125,0	9	112,5
Еврейская автономная область	12	133,3	10	45,5
Чукотский автономный округ	0	0,0	0	0,0

Источник. Роспатент в цифрах и фактах. Годовой отчет, 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet-2022-ru.pdf>; Годовой отчет о деятельности Роспатента, 2018 [Эл. ресурс]. URL: https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet_2018_ru.pdf (дата обращения: 28.04.2023).

Недостаточно эффективно на Дальнем Востоке осуществляется и внедрение технологических инноваций в реальных секторах экономики. Так, за 2018–2022 гг. уровень использования передовых производственных технологий в округе снизился на 2,7%, в то время как их разработка повысилась на 19,1%²².

Заключение

Анализ инновационного потенциала в субъектах ДФО показал устойчивое отставание макрорегиона по большинству показателей инновационной деятельности от среднероссийских значений.

²² Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели», 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652>; Число разработанных передовых производственных технологий с 2017 г. [Эл. ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58661>; Число используемых передовых производственных технологий с 2017 г. [Эл. ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58662> (дата обращения: 04.05.2023).

Основные проблемы Дальневосточного округа – техническая и технологическая слабость инфраструктуры инновационной деятельности; кадровый кризис (недостаток квалифицированных специалистов в области инноваций и управления инновационными проектами, старение научных кадров и отсутствие притока в науку талантливой молодежи); перекос структуры НИР в пользу общественных и гуманитарных наук; недостаток собственных источников финансирования НИОКР, особенно рискованных проектов; барьеры между бизнесом и наукой; слабая промышленная база для создания опытных образцов продукции.

Острые социально-экономические проблемы макрорегиона, включая миграционный отток населения, отставание от среднероссийского уровня по ключевым социальным показателям, низкий уровень обеспеченности транспортной и социальной инфраструктурами и другие, закрепляют преобладание на его территории традиционных видов экономической деятельности с небольшой долей инновационных производств.

С целью снижения негативных тенденций представляется возможным предложить:

- сформировать единую базу данных об инновационных разработках и проектах с целью снижения разобщенности бизнеса и НИОКР в ДФО;
- разработать комплекс инструментов стимулирования, способствующих мотивации предприятий и организаций на осуществление НИОКР, восстановление наукоемких отраслей в субъектах ДФО;
- разработать и внедрить комплексные региональные программы улучшения инновационной среды и создания эффективной инновационной инфраструктуры.

Литература

Бейнар И.А., Мяснянкина О.В., Наролина Т.С. Исследование инновационной привлекательности областей Центрально-Черноземного региона // Регион: системы, экономика, управление. 2022. Т. 1. № 56. С. 77–85. DOI 10.22394/1997-4469-2022-56-1-77-85

Доржиева В.В., Сорокина Н.Ю., Беляевская-Плотник Л.А., Волкова Н.Н., Романюк Э.И. Пространственные аспекты инновационного и научно-технологического развития России: научный доклад, 2022 [Эл. ресурс]. URL: https://inecon.org/docs/2022/Spatial_aspects_innovative_scientific-technological_development_Russia.pdf (дата обращения: 03.07.2023).

Кудров В.М. Актуальные проблемы российской экономики // Современная Европа. 2015. Т. 3. № 63. С. 137–147. DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/soveurope32015137147>

Суконкин А.В., Иванова М.Г., Кузьмина Н.И., Евстратова А.С., Завгородняя Ю.В. Аналитические исследования сферы интеллектуальной собственности 2022: коэффициент изобретательской активности в регионах Российской Федерации. М.: Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), 2023. 63 с.

Суховой А.Ф., Голова И.М. Дифференциация стратегий инновационного развития регионов как условие повышения эффективности социально-экономической политики в РФ // Экономика региона. 2020. Т. 16. Вып. 4. С. 1302–1317. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-20>

Тухтарова Е.Х. Инновационный потенциал российских регионов в санкционных условиях при переходе на новый технологический уклад // Риски и возможности развития регионов России в условиях санкционного давления / Под ред. д.э. н. Ю.Г. Лавриковой. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2022. 644 с.

Усков В.С. Стимулирование инновационной деятельности – задача государственной важности // Проблемы развития территории. 2022. Т. 26. № 6. С. 61–76. DOI: 10.15838/ptd.2022.6.122.4

Статья поступила 26.07.2023

Статья принята к публикации 08.08.2023

Для цитирования: *Дугаржапова Д.Б.* Инновационный потенциал регионов Дальнего Востока: состояние и проблемы // ЭКО. 2023. № 10. С. 86–102. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-10-86-102

Информация об авторе

Дугаржапова Долгорма Баторовна (Улан-Удэ) – кандидат экономических наук. Бурятский научный центр СО РАН.

E-mail: dolgor@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0986-0416

Summary

D.B. Dugarzhapova

The Innovation Potential of the Far East Regions: Current State and Problems

Abstract. The paper studies the position of Far Eastern regions in the final rating of innovativeness of Russian regions and its sub-ratings. The weak level and low rates of their innovative development are noted. Based on the analysis of statistical and departmental data for 2018–2021, the low spatial concentration of resources due to the weak level of innovation infrastructure development, reduction of human resources potential, insufficient financing of innovation activities is shown. Significant heterogeneity and unevenness of development of innovation and technological processes in the district as a whole is revealed. Low innovation activity of enterprises and organizations, low level of implementation of technological innovation projects

in the real sectors of the economy are shown. A number of measures contributing to the increase of connectivity and equalization of innovation space of the macro-region and achievement of its sustainable positive socio-economic dynamics are proposed.

Keywords: *innovation potential; innovation; innovation performance; innovation development; Far Eastern Federal District*

References

Bejnar, I.A., Myasnyankina, O.V., Narolina, T.S. (2022). Research of innovative attractiveness regions of the central chernozem region. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie*. Vol. 1. No. 56. Pp. 77–85. DOI 10.22394/1997-4469-2022-56-1-77-85 (In Russ.).

Dorzhieva, V.V., Sorokina, N. Yu., Belyaevskaya-Plotnik, L.A., Volkova, N.N., Romanyuk, E.I. (2022). *Spatial aspects of innovative and scientific-technological development of Russia: scientific report*. (In Russ.). Available at: https://inecon.org/docs/2022/Spatial_aspects_innovative_scientific-technological_development_Russia.pdf (accessed 03.07.2023).

Kudrov, V.M. (2015). Actual problems of the Russian economy. *Contemporary Europe*. Vol. 3. No. 63. Pp. 137–147. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/soveurope32015137147>

Suhovej, A.F., Golova, I.M. (2020). Differentiation of Innovative Development Strategies of Regions for Improving the Effectiveness of Socio-Economic Policy in the Russian Federation. *Economy of Region*. Vol. 16. No. 4. Pp. 1302–1317. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-20>

Sukonkin, A.V. Ivanova, M.G., Kuz'mina, N.I., Evstratova, A.S., Zavgorodnyaya, Yu.V. (2023). Analytical research in the field of intellectual property 2021: coefficient of inventive activity in the regions of the Russian Federation. Moscow. Federal'ny`j institut promy'shlennoj sobstvennosti (FIPS) publ. 63 p. (In Russ.).

Tuhtarova, E.H. (2022). *Innovative potential of Russian regions in the conditions of sanctions during the transition to a new technological order*. In Risks and opportunities for the development of Russian regions under sanctions pressure / ed. Y.G. Lavrikovoj. Yekaterinburg. Institut ekonomiki UrO RAN. 644 p. (In Russ.).

Uskov, V.S. (2022). Promoting innovation activity – a task of national importance. *Problems of Territory's Development*. Vol. 26. No. 6. Pp. 61–76. (In Russ.). DOI: 10.15838/ptd.2022.6.122.4

For citation: Dugarzhapova, D.B.(2023). The Innovation Potential of the Far East Regions: Current State and Problems. *ECO*. No. 10. Pp. 86–102. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-10-86-102

Information about the author

Dugarzhapova, Dolgorma Batorovna (Ulan-Ude) – Candidate of Economic Sciences. Buryat Science Center of the SB RAS.

E-mail: dolgor@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0986-0416