

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В РОССИИ

Development of innovative and intellectual capital in Russia

М. А. Безрукова, студент

И. П. Чупина, доктор экономических наук, профессор

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Аннотация

Данная статья проводит анализ причин не совсем высокой инновационной активности в Российской Федерации. Современной экспортно-сырьевой модели экономики России необходимо осуществить постепенный переход на качественно новый уровень инновационного развития страны. Основными проблемами, затрагивающими инновационную активность, становятся значительный отток научных работников. В большей мере сопряжена с проблемой низкой инновационной активности обрабатывающая промышленность. Это связано с недостаточным финансированием, за счет чего образуется недостаточный уровень основных фондов и средств производства, в дальнейшем определяющий низкий уровень отдачи инвестиций в обрабатывающие производства. В итоге возникает существенное технологическое отставание отрасли, которое также определяет нехватку финансовых средств.

Ключевые слова: инновационная активность, интеллектуальный капитал, инновационное развитие, модернизация производства, научные кадры.

Summary

This article analyzes the reasons for the not very high innovation activity in the Russian Federation. The modern export-raw materials model of the Russian economy needs to gradually move to a qualitatively new level of innovative development of the country. The main problems affecting innovation activity are the significant outflow of scientific workers. The manufacturing industry is largely associated with the problem of low innovation activity. This is due to insufficient funding, due to which an insufficient level of fixed assets and means of production is formed, which further determines the low level of return on investment in manufacturing. As a result, there is a significant technological lag in the industry, which also determines the lack of financial resources.

Keywords: innovative activity, intellectual capital, innovative development, production modernization, scientific personnel.

В современных реалиях Россия сталкивается с новыми вызовами, предполагающими направить приоритет развития экономики страны на преимущественно человеческий и интеллектуальный капитал. Это означает осуществление постепенного перехода от экономики с преобладающим производством сырьевых товаров к экономике инновационного развития, где ключевыми ресурсами становятся человеческий интеллект и творческий потенциал, обеспечивающие долгосрочное развитие и конкурентоспособность на мировой арене.

Россия – это страна, имеющая огромный потенциал для реализации научных результатов мирового стандарта, но на данном этапе ее отставание от развитых стран в эффективности государственной научной и инновационной политики, уровне технологического развития и инновационной активности только увеличивается. Поэтому, мы постараемся найти причины

низкой инновационной активности населения России путем разностороннего анализа экономики страны.

В последние годы наблюдается значительное снижение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками (для сравнения были представлены данные за 2005 год – таблица 1). Можно увидеть, что уменьшилась численность всего научного персонала с 682464 человек в 2019 году до 670614 человек в 2023 году, исследователей – с 348221 человек в 2019 году до 338900 человек в 2023 году; численность техников увеличилась в период с 2019 года по 2023 год: с 58681 человек до 62155 человек соответственно, однако она все же ниже по сравнению с показателем за 2005 год – 65982 человек.

Таблица 1

Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по РФ за период с 2005 по 2023 годы, чел.

Годы	2005	2019	2020	2021	2022	2023
Всего	813207	682464	679333	662702	669870	670614
в том числе:						
исследователи	391121	348221	346497	340142	340666	338900
техники	65982	58681	59557	60474	61369	62155

Увеличивается доля принятого научного персонала, но и численность выбывших также увеличивается: с 89842 человек в 2019 году до 112192 человек в 2023 году, в то время как численность всего персонала за тот же период снизилась. Обратим внимание на то, что основными причинами выбытия научного персонала являются собственное желание и прочие причины, а не сокращение штатов.

Таблица 2

Движение персонала, занятого научными исследованиями

<i>Движение персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по РФ, чел.</i>							
Годы	Наличие на начало отчетного года	Принято всего	Выбыло всего	Выбыло			Наличие на конец отчетного года
				в том числе:			
				по собственному желанию	в связи с сокращением штатов	по прочим причинам	
2005	826007	109973	122773	81623	6598	36552	813207
2019	682995	89311	89842	54687	2689	32466	682464
2020	684868	85544	91079	-	2796	-	679333
2021	668307	92653	98258	-	2105	-	662702
2022	662336	108932	101398	-	1263	-	669870
2023	661374	112192	102952	-	1180	-	670614

* Составлено по: [2].

Одной из ключевых причин низкой научной и инновационной активности в РФ является отток персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Если в 2005 году на конец года среди научного персонала числилось 813207 человек, то на конец 2023 года – 670614 человек. Уменьшение численности квалифицированных научных кадров истощает человеческий капитал страны, что влияет на состояние интеллектуального капитала страны и становится причиной торможения науки в России.

Основным источником развития науки и инноваций является их финансирование. Однако с 2015 года расходы на гражданскую науку из средств федерального бюджета к расходам федерального бюджета заметно сокращались: с 2,81% в 2015 году до 2,76% в 2023 году; к валовому внутреннему продукту – с 0,51% до 0,4% соответственно (таблица 3).

Таблица 3

**Финансирование науки из средств федерального бюджета
за период с 2010 по 2023 годы ***

Годы	2010	2015	2020	2023
Расходы на гражданскую науку из средств федерального бюджета, млн. руб.	237644	439392,8	549602,2	691758,9
в том числе:				
на фундаментальные исследования	82172	120203,8	203246,8	244313,4
на прикладные научные исследования	155472	319188,9	346355,4	447445,5
к расходам федерального бюджета, %	2,35	2,81	2,41	2,76
к валовому внутреннему продукту **	0,51	0,53	0,51	0,4

* Составлено по: [2].

Давид Беркович Эпштейн, доктор экономических наук, профессор, 21 марта 2021 года на Конгрессе работников сфер образования, науки, культуры и техники (КРОН) «Пути преодоления кризиса образования, науки, культуры, экономики России» выделил основания, по которым можно определить, что страна находится на стадии научного кризиса. Помимо вышеперечисленного: снижения числа научных работников, снижения доли расходов федерального бюджета на науку, снижения объема выделяемых на науку средств от ВВП ученый подчеркнул следующие проблемы:

- 1) отрыв институтов РАН от самой РАН;
- 2) колоссальный темп роста отчетности, нагружающей не столько административный аппарат, сколько научных работников;
- 3) сильная разница среди регионов в заработной плате научным сотрудникам;
- 4) использование неадекватных для многих отраслей науки измерителей количества и качества труда ученых, в первую очередь, числа публикаций в зарубежных журналах, что ведет к занижению и без того низкой оплаты труда во многих отраслях науки, в частности в общественных науках;
- 5) нехватка современного оборудования и материалов, большие трудности с их приобретением в сочетании с огромным дефицитом финансовых средств на эти цели;
- 6) финансовые трудности многих институтов, не имеющих необходимых средств даже на пополнение библиотек, командировок сотрудникам и т.п.

Уровень инновационной активности организаций РФ снизился с 12,8% в 2018 году до 11,3% в 2023 году (таблица 4). Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг говорит об эффективности распро-

странения результатов интеллектуального капитала среди потребителей. В случае России он, во-первых, снижается, а во-вторых, его средняя величина равна всего лишь 5,7%.

Одними из основных сдерживающих факторов для развития инноваций в российских компаниях отмечены недостаток финансирования и дефицит квалифицированных кадров. 47,5% организаций выделяют высокую стоимость нововведений как барьер для инновационной активности и 46,6% – недостаток собственных средств. Эти факторы также ограничивают каждую четвертую неинновационную организацию [1]. Интересно, что проявляется склонность компаний реализовывать инновации главным образом на собственные средства.

Основные отрасли, где наблюдается значительный спад инновационной активности, также приведены в таблице 4. Показатели химической промышленности снижаются с 29,8% в 2018 году до 23,6% в 2023 году. Производства лекарственных препаратов – с 42,7% до 27,6%. Металлургическое производство снизилось – с 31,3% до 23,8%.

Среди научных исследований и разработок инновационная активность потерпела серьезное уменьшение – на 18,9%: с 61,4% в 2018 году до 42,5% в 2023 году.

Таблица 4

**Основные показатели инновационного развития РФ
за период с 2018 по 2023 годы, % ***

Годы	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Уровень инновационной активности организаций	12,8	9,1	10,8	11,9	11,0	11,3
в том числе:						
производство химических веществ и химических продуктов	29,8	26,0	25,9	25,3	23,9	23,6
производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	42,7	35,6	33,7	29,0	24,6	27,6
производство металлургическое	31,3	29,0	28,4	26,0	23,7	23,8
научные исследования и разработки	61,4	51,3	51,1	47,5	43,6	42,5
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	6,5	5,3	5,7	5,0	5,1	6,0

* Составлено по: [2].

Можно увидеть, что терпят изменения высокотехнологичное и среднетехнологичные производства. Обрабатывающие производства: химическая промышленность, медицина, металлургия, а кроме того, научные исследования и разработки, которые являются основой научно-технического прогресса, не обеспечены финансами, поэтому обрабатывающая промышленность не может сама финансировать разработки высокоэффективных технологических инноваций, а также закупать современные инновации. Она закупает сравнительно старые, что и определяет в дальнейшем ее низкий уровень. В результате технологическое отставание России воспроизводится из года в год, а отсюда возникает дефицит финансовых средств и настоящее положение науки и уровень инновационной активности в России.

На 2023 год, по оценкам ИПЭИ РАНХиГС, индекс размера государственного сектора в ВВП России составил 48,5%. Это говорит о низкой доле частного сектора в российской экономике. В частности, доля малого и среднего бизнеса в России составляет 21,7% [2]. Вместе с тем частные компании, как правило, заинтересованы в быстром апробировании и внедрении инноваций и коммерциализации собственных разработок. В России, где частный сектор

менее развит, научные исследования недостаточно ориентированы на практическое применение, то есть они остаются на уровне теории или экспериментов, не доходя до стадии внедрения в производство или коммерциализации. А даже и если направлены на практическую реализацию, то такие разработки могут долго не находить своего практического применения и не внедряться в производство.

В связи с этим, нужны определенные меры, которые помогут выйти на высокий уровень развития нашей страны:

- увеличить долю финансирования науки и стимулирования инноваций;
- увеличить долю капиталовложений в отрасли с низкой инновационной активностью и недостаточным качественным уровнем основных фондов и средств производства, то есть в обрабатывающие производства. Россия – страна больших возможностей. Во многих отраслях производства РФ выходит на лидирующие показатели среди других стран, поэтому инновационное развитие и условия для данного развития являются важными составляющими для преодоления всех препятствий и санкционного давления в нашей стране.

Библиографический список

1. *Власова В. В., Фридлянова С. Ю.* Что мешает российскому бизнесу развивать инновации? // Наука, технологии, инновации / НИУ ВШЭ, Институт статистических исследований и экономики знаний, 2022.
2. Федеральная служба государственной статистики / Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 06.08.2025).