



DOI: 10.19181/smtp.2022.4.4.6

EDN: ERYOPF

ВОЗРАСТАЮЩАЯ ОТДАЧА И РОССИЙСКАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Вольчик Вячеслав Витальевич¹

¹Южный федеральный университет,
Ростов-на-Дону, Россия

АННОТАЦИЯ

Для развития национальной инновационной системы необходимо выполнение трёх фундаментальных условий: экономической и политической устойчивости; предпринимательской инициативы; возрастающей отдачи. В статье рассматривается, какие процессы в российской инновационной системе связаны с механизмами возрастающей отдачи. Под возрастающей отдачей в контексте данной работы понимается класс социальных (экономических) взаимодействий с положительной обратной связью, позволяющих получать преимущества от расширения масштаба деятельности. Современный мир возрастающей отдачи связан не только с развитием технологий, но также с институтами и механизмами регулирования. В статье развивается подход нарративной экономики к исследованию российской инновационной системы и механизмов возрастающей отдачи. В качестве источников данных используются нарративы, содержащиеся в 27 глубинных интервью представителей академической сферы, которые связаны с инновационной деятельностью. В ходе исследования выделены основные проблемы российской инновационной системы, относящиеся к механизмам возрастающей отдачи. Среди таких проблем можно выделить: нарушение системности во взаимодействиях различных элементов и акторов инновационной деятельности, слабый спрос на инновации со стороны бизнеса, неразвитость физической и институциональной инфраструктуры для инновационной деятельности, провалы в разработке и реализации государственной политики в сфере инноваций, проблемы с привлечением финансирования для инновационных разработок и их внедрения, недостаток квалифицированных кадров и провалы в системе их воспроизводства. Применение качественных методов позволяет не только выявить релевантные для акторов проблемы российской инновационной системы, но и сделать шаг к выработке более комплексного понимания состояния функций и дисфункций существующих механизмов регулирования и институтов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

нарративная экономика, институциональная экономика, возрастающая отдача, российская инновационная система, государственная политика

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда № 21-18-00562, <https://rscf.ru/project/21-18-00562/> «Развитие российской инновационной системы в контексте нарративной экономики» в Южном федеральном университете.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Вольчик В. В. Возрастающая отдача и российская инновационная система // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4, № 4. С. 88–116. DOI 10.19181/sntp.2022.4.4.6. EDN ERYOPF

ВВЕДЕНИЕ

Фактору возрастающей отдачи экономисты долгое время не уделяли должного внимания. Со времени возникновения экономической науки в XVIII веке этому были объективные причины – существующие в то время технологии и доминирование аграрного производства создавали мир убывающей отдачи. В XIX веке с рассветом классической политической экономии и далее маржинализма в экономической теории всё также доминировала убывающая отдача. И даже современные студенты, изучая микроэкономику, в основном рассматривают теории, которые были созданы для мира с преобладающей убывающей отдачей. И только в XX веке началось триумфальное шествие мира возрастающей отдачи как в производстве, так и по страницам экономических статей и монографий. Известному американскому экономисту Б. Артуру принадлежат меткие метафоры о том, что мир убывающей отдачи и обрабатывающего производства – это «мир Альфреда Маршалла», а «мир возрастающей отдачи» – это мир производств, основанных на знаниях [1].

Один из первых в экономической теории феномен возрастающей отдачи в его связи с экономическим прогрессом и развитием был рассмотрен ещё в 1928 году Алленом Янгом [2; 3]. Причём А. Янг не только связывает возрастающую отдачу с традиционными для его времени проблемами разделения труда, индустриального производства и монополии, но и идёт дальше, рассматривая возрастающую отдачу наряду с созданием и использованием нового знания, в том числе и научного. И здесь он вплотную подошёл к современным исследованиям, где феномен возрастающей отдачи чаще всего рассматривается в контексте функционирования экономики, основанной на использовании знания как ключевого фактора.

Данная статья посвящена вопросу значимости механизмов возрастающей отдачи для развития российской инновационной системы (РИС). Причём данный анализ проводится с использованием качественных данных. Под возрастающей отдачей в контексте данной работы понимается класс социальных (экономических) взаимодействий с положительной обратной связью, позволяющих получать преимущества от расширения масштаба деятельности.

В ходе исследования нами были выделены три фундаментальных условия и две предпосылки для возникновения и развития национальных инновационных систем [4]. Фундаментальные условия следующие: 1) экономическая и политическая устойчивость; 2) предпринимательская инициатива; 3) возрастающая отдача. И две предпосылки, выполнение которых связано соответственно с поддержанием второго и третьего условий: 1) развитие рыночной инфраструктуры; 2) развитие системы науки и образования. Все перечисленные условия и предпосылки связаны со сложными экономическими, социальными, политическими процессами и институтами. Анализ этих процессов и институтов выходит далеко за рамки одной статьи. Необходимо

лишь заметить, что выделение фундаментальных условий позволяет подчеркнуть тот факт, что без их выполнения национальная инновационная система или не сформируется, или будет стагнировать и разрушится.

Эволюцию всех выделенных условий и предпосылок можно проследить на богатом материале, накопленном экономическими историками. Однако возрастающая отдача стала играть всё более существенную роль именно в последние десятилетия.

Современный мир возрастающей отдачи связан не только с развитием технологий. Очень важную роль играют также институты. Именно институциональные изменения стали причиной промышленной и научно-технической революций. В контексте развития национальных инновационных систем институты и институциональные изменения играют также ведущую роль. Механизмы возрастающей отдачи не могут сформироваться без развития технологических и социальных инноваций. В данной работе для исследования институтов российской инновационной системы применяются качественные методы. Также статья развивает подходы нарративной экономики к исследованию инновационной сферы и связанных с ней факторов возрастающей отдачи. Поэтому источником качественных данных выступают нарративы, содержащиеся в глубинных интервью акторов академической сферы, занимающихся инновационной деятельностью.

НЕДООЦЕНЁННЫЙ ФАКТОР ВОЗРАСТАЮЩЕЙ ОТДАЧИ В ЭКОНОМИКЕ

В современных условиях убывающая и возрастающая отдача существуют во всех отраслях, поэтому правильнее говорить о доминирующей убывающей отдаче или доминирующей возрастающей отдаче. Существует множество работ, посвящённых проблеме возрастающей отдачи [5], но в контексте инноваций или инновационных систем таких источников сравнительно немного. В контексте данной работы наибольший интерес представляет связь возрастающей отдачи с инновациями. Например, в Scopus с 1990 по 2022 год¹ в аннотациях, ключевых словах и названиях статей и глав книг (TITLE-ABS-KEY (“increasing returns” AND innovation)) возрастающая отдача и инновации встречаются только 224 раза. А если усложнить поиск (TITLE-ABS-KEY (“increasing returns” AND “innovation system”)), то возрастающая отдача и инновационная система встречаются только 7 раз в источниках, индексируемых в Scopus. Если посмотреть, как вообще рассматривается экономическая отдача в связи с экономической наукой, то в базе Scopus получаются такие результаты: 500 результатов TITLE-ABS-KEY (“increasing returns” AND economics) и 1744 результата по всей области экономика TITLE-ABS-KEY (“increasing returns”) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, “ECON”)).

Для сравнения можно посмотреть результаты для такого распространённого в современной экономической теории концепта как «транзакционные

¹ Данные на 13.09.2022.

издержки». Относительно этого понятия мы видим более чем четырёхкратное (а иногда и восьмикратное превышение) по сравнению с концептом «возрастающая отдача»: 4279 результатов для TITLE-ABS-KEY (“transaction cost” AND economics) и 7419 результатов для TITLE-ABS-KEY (“transaction cost”) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, “ECON”)). Более того, инновации и инновационная система также с концептом «транзакционные издержки» употребляются более, чем в четыре раза чаще по сравнению с возрастающей отдачей: 1085 результатов для TITLE-ABS-KEY (“transaction cost” AND innovation) и 33 результата для TITLE-ABS-KEY (“transaction cost” AND “innovation system”). Из приведённого краткого анализа публикаций можно сделать вывод, что роль концепта возрастающей отдачи явно недооценена в современной экономической теории для объяснения эволюции инновационных систем и инновационной деятельности.

Таблица 1

Сравнение числа употреблений ключевых слов в источниках, индексируемых в Scopus

Запрос	Ограничения запроса	Число результатов
TITLE-ABS-KEY (“increasing returns” AND innovation)	–	224
TITLE-ABS-KEY (“increasing returns” AND “innovation system”)	–	7
TITLE-ABS-KEY (“increasing returns” AND economics)	–	500
TITLE-ABS-KEY (“increasing returns”)	LIMIT-TO (SUBJAREA, «ECON”)	1 744
TITLE-ABS-KEY (“transaction cost” AND economics)	–	4 279
TITLE-ABS-KEY (“transaction cost”)	LIMIT-TO (SUBJAREA, “ECON”)	7 419
TITLE-ABS-KEY (“transaction cost” AND innovation)	–	1 085
TITLE-ABS-KEY (“transaction cost” AND “innovation system”)	–	33

Источник: составлено автором на основе Scopus.com

Повышение внимания экономистов к феномену возрастающей отдачи связано прежде всего с бурным развитием технологий, ассоциируемых с различного рода коммуникациями, что многократно усложнило как экономические, так и социальные взаимодействия [6]. Увеличение сложности последних требует иных подходов, выходящих за рамки дедуктивного моделирования, и повышенного внимания к тому, что Б. Артур назвал индуктивным мышлением: «...будучи людьми, мы используем в этих контекстах индуктивное мышление. Мы разрабатываем множество рабочих гипотез, действуем на основании тех из них, которым больше всех доверяем и, если

они перестают работать, заменяем эти гипотезы новыми. Такое мышление можно моделировать разнообразными способами. Обычно это приводит к богатому психологическому миру, в котором идеи или ментальные модели одних агентов конкурируют за выживание с идеями или ментальными моделями других агентов. Подобный мир является как эволюционным, так и сложным» [7, с. 61]. Применение индуктивного мышления к проблемам возрастающей отдачи также позволяет акцентировать внимание на разнообразных «ментальных моделях», которые используют авторы для принятия решений и объяснения своих действий.

Исследования возрастающей отдачи могут быть связаны как с технологиями, так и институтами [8]. Более того, в экономической истории и эволюционной экономике существует точка зрения, что именно капиталистические и рыночные институты стали главным драйвером внедрения в широкое производство технологических инноваций [9; 10]. Однако наиболее важное отличие институтов от технологий, заключающееся в их большей инерционности, позволяет рассматривать процессы возникновения возрастающей отдачи также в связи с дихотомией Веблена-Эйрса [11]. Механизмы зависимости от предшествующей траектории развития (path dependence) могут приводить к случаям, в которых устойчивые субоптимальные институты влияют на развитие инноваций и технологий [12]. Потому институты можно рассматривать как ключ к пониманию того, почему технологические инновации и связанные с ними механизмы возрастающей отдачи не запускаются в той или иной экономике.

Наряду с институтами, которые связаны с институциональной средой рынков и величиной трансакционных издержек на них, большое значение для формирования механизмов возрастающей отдачи имеют институты, связанные со сферой образования и науки.

Именно механизмы нисходящей преобразующей причинной связи делают институты значимыми в восприятии той или иной информации как релевантной для экономического выбора [13]. И роль развития науки и образования можно рассматривать в этом ключе, поскольку благодаря им становятся возможными те виды социальных взаимодействий, которые приводят к более эффективной генерации новых технологических решений, социальных и стратегических инноваций. В плане инновационного развития экономики механизмы возрастающей отдачи являются одним из трёх обязательных фундаментальных условий формирования и функционирования национальной инновационной системы. Именно благодаря возрастающей отдаче создаётся устойчивый спрос на инновации, который связан с финансированием и тиражированием инновационных разработок и продуктов.

В рамках национальной инновационной системы формируются новые формы ресурсов. Такие ресурсы отличаются от традиционных материальных ресурсов, обычно отождествляемых с системами преимущественно убывающей отдачи. Парадигма создания ресурсов разрабатывалась Кембриджской школой и прежде всего связана с ресурсами, которые создаются благодаря обучению и инновациям, например, качественные человеческие ресурсы, высококвалифицированный труд или знания [14]. Можно сказать, что бла-

годаря обучению, научным исследованиям и поиску новых технологических решений создаются ресурсы, которые кардинально отличаются от традиционных ресурсов мира убывающей отдачи.

Создаваемые ресурсы – это не только и не столько рабочая сила. Это прежде всего знания и их реализация в качестве человеческого капитала. Понятно, что сами знания непосредственно не могут участвовать в исследовательских, технологических и производственных процессах – нужны высококвалифицированные кадры, которые могут их использовать, умножать и передавать. Таким образом, мы сталкиваемся с двумя процессами, имеющими разную темпоральную природу. Распространение информации, связанной с новыми знаниями, происходит в современных условиях моментально, а подготовка квалифицированных кадров для работы с этими знаниями занимает годы и десятилетия. Поэтому любые реформы, имеющие отношение к национальной инновационной системе и сфере образования и науки, должны носить системный и долгосрочный характер. И в случае несистемности политики и реформ возможны ситуации, когда возникают провалы в кадровом обеспечении процессов, связанных с запуском механизмов возрастающей отдачи.

Эволюция механизмов возрастающей отдачи также связана с институциональными изменениями. Как отмечал Д. Норт: «Возрастающая отдача определяет значимость институтов, которые тем самым становятся источником формирования долгосрочных тенденций экономического развития... В динамическом мире возрастающей отдачи институтов несовершенные, “наощупь”, действия игроков отражают трудности расшифровки сложной окружающей среды с помощью имеющихся у них ментальных конструкций – идей, теорий и идеологий» [15, с. 123–124]. Необходимо отметить, что в условиях возрастающей отдачи от формального и неформального институционального регулирования создаются предпосылки для проявления эффекта колеи (path dependence) [16].

Поэтому понять, какие в сложной системе с возрастающей отдачей существуют эффективные и неэффективные институты, которые способствуют или препятствуют развитию, можно через исследование «идей, теорий и идеологий», транслируемых через нарративы. Использование качественных данных необходимо для выявления прежде всего релевантных для акторов российской инновационной системы действующих правил.

Недооценка фактора возрастающей отдачи в экономике может быть связана с кажущейся простотой и очевидностью влияния увеличения масштаба производства на средние и предельные издержки. Безусловно, также на поверхности лежат связи возрастающей отдачи с технологиями и процессами монополизации. Однако менее явными и, возможно, поэтому недооценёнными остались связи возрастающей отдачи с проблемами сложности в экономике, особенностями конкуренции, изменением роли знаний, изменением в организационных и институциональных структурах. В перечисленных контекстах вопросы в части возрастающей отдачи рассматриваются в рамках эволюционной экономики и её ветви, связанной с механизмами мезоэкономики [17].

Для понимания механизмов возрастающей отдачи (их положительного и отрицательного воздействия на экономику) крайне важно исследовать те типы несовершенной конкуренции, которые с ней связаны [1; 18]. В системе с возрастающей отдачей формируются структуры, которые включены в различные виды несовершенной конкуренции, и этот факт очень сильно осложняет применение традиционных микроэкономических шаблонов, связанных с концептами равновесия и совершенной конкуренции.

Важным вопросом также является устойчивость систем с возрастающей отдачей наряду с природой такой устойчивости. В данном контексте очень полезной будет аналогия механизмов возрастающей отдачи и действия институтов [15]. Связь возрастающей отдачи с институтами касается двух аспектов. Во-первых, в системах с возрастающей отдачей из-за действия положительных обратных связей возникают разрушительные или деструктивные для всего экономического порядка процессы, что может спровоцировать различного рода кризисы. В таких условиях именно адаптивная функция институтов позволяет нивелировать негативные эффекты и удерживать хозяйственный порядок от саморазрушения. Во-вторых, возрастающая отдача является непременным условием для возникновения зависимости от предшествующей траектории развития, которая в свою очередь может быть замкнута на субоптимальной «колее» технологий и институтов.

МЕТОДЫ И ДАННЫЕ

Чтобы механизмы возрастающей отдачи функционировали, необходима реализация предпосылки об опережающем развитии сферы науки и образования. Поэтому на очередном этапе исследования закономерностей российской инновационной системы был выбран метод глубинных интервью для получения данных с целью дальнейшего анализа. В данной работе мы основываемся на методологии нарративной экономики. Нарративная экономика – новейшее направление в экономической теории, развитие которого связано с именами двух нобелевских лауреатов – Р. Шиллера и Дж. Акерлофа [19; 20; 21]. В настоящее время в рамках нарративной экономики сформировались «два магистральных подхода анализа нарративов: количественный (определений вирусности тех или иных нарративов) и качественный (выделение значимых идей и правил, которые влияют на экономическое поведение акторов)» [22, с. 35].

В данной статье используется качественный подход к анализу нарративов о российской инновационной системе. Источником данных для анализа служат глубинные интервью представителей академической сферы. Выбор метода глубинных интервью [23] объясняется тем, что с помощью них можно получить наиболее богатый и разнообразный материал для выявления релевантных нарративов. Всего было проведено и транскрибировано 27 интервью. Респонденты представляли 6 федеральных округов: Приволжский – 8 (Нижний Новгород – 7, Казань – 1); Южный – 9 (Ростов-на-Дону – 5, Таганрог – 4), Центральный – 4 (Москва – 4), Сибирский – 2 (Новосибирск – 1, Томск – 1), Уральский – 3 (Екатеринбург – 3) и Северо-Западный – 1 (Санкт-Петербург – 1).

Возраст информантов – от 21 до 73 лет. Возрастной диапазон интервьюируемых, вовлечённых в академическую сферу: в возрасте до 35 лет (N=15), с 36 до 59 (N=7), старше 60 (N=5). Направление образования всех респондентов соответствует текущей деятельности в сфере инноваций и распределено следующим образом: естественные науки (N=11), технические науки (N=11), науки об обществе (N=5). 4 респондента обладают степенью доктора наук и 15 – степенью кандидата наук, 8 респондентов занимаются инновационной деятельностью без степени. Интервью проводились в смешанном формате: очно или с применением системы Microsoft Teams. Отбор респондентов осуществлялся до точки насыщения методом построения экспертной сетевой выборки (peer-referrals constituting network sampling), являющейся разновидностью неслучайной целевой выборки (targeted samples) [24; 25]. Интервью проводились до достижения точки насыщения, когда количество получаемой новой информации делает дальнейшее проведение интервью нецелесообразным [26].

Дальнейший анализ интервью проводился путём интерпретации высказываний акторов о различных аспектах развития российской инновационной системы. Основное внимание в ходе интерпретативного анализа уделяется выявлению значимых закономерностей и социальных контекстов, связанных как с деятельностью акторов, так и функционированием инновационной системы в целом.

НАРРАТИВЫ ОБ ИННОВАЦИЯХ И ВОЗРАСТАЮЩЕЙ ОТДАЧЕ

В ходе проведения интервью мы непосредственно не задавали вопросы о возрастающей отдаче и её влиянии на развитие российской инновационной системы. Однако многие моменты, связанные с теми или иными сторонами развития инновационной деятельности, можно непосредственно рассмотреть в контексте механизмов возрастающей отдачи.

Важнейшая проблема российской инновационной системы, да и всего изобретательства в исторической перспективе [27] – это слабая связь с предпринимательством и крупным производством. Поэтому не возникает устойчивый спрос на инновации, который основан на масштабировании продуктов, основанных на изобретениях и инновациях.

Одной из причин такого положения дел может быть плохая защита прав интеллектуальной собственности и отсутствие культуры монетизации таких прав: *«Придерживаясь западной точки зрения, что очень высока роль интеллектуальной собственности, её защиты и всех вещей, конечно же, мы точно так же можем сказать: “да, это очень важно для инноваций, для внедрения”. Но, с другой стороны, мы видим, что как раз она не совсем хорошо у нас работает, вот эта интеллектуальная собственность. Я не знаю, что это: наш менталитет, воспитание или что-то ещё, или, может быть, у нас с законами что-то не так. Но постоянно мы слышим о том,*

что патентные войны какие-то за рубежом происходят, кто-то что-то там запатентовал, а тот что-то там использовал. У нас мы такого не слышим» (Ростов-на-Дону, доцент).

Со спросом на инновации также связана проблема взаимодействия мелких, средних и крупных предприятий. Ведь именно на уровне крупных предприятий чаще существуют ресурсы и возможности для масштабирования производства инновационных продуктов. Однако в российских условиях существует разрыв между малым и средним предпринимательством с одной стороны и крупным – с другой: *«Для стартапов уже ничего сделать невозможно, потому что всё, что касается поддержки стартапов, малых предприятий, у нас в России просто блестяще развито... Но проблема в том, что дальше, на уровне средних предприятий, а потом на уровне крупных компаний всё начинает проседать... Дальше возникает следующая проблема, что, когда стартап дорастает до чего-то, он становится никому не нужен и уходит в ту самую долину смерти первую. Почему? Потому что у нас фактически все инновации идут от государства, то есть у нас фактически в инновациях заинтересован госкапитализм, и в этом проблема» (Москва, директор научного центра).*

Недостаток частного спроса на инновации для российской экономики является фундаментальной проблемой. Это напрямую связано с возрастающей отдачей. Ведь именно благодаря предпринимательской инициативе частный бизнес находит возможности снижения издержек, что запускает механизм возрастающей отдачи. Спрос на инновации можно стимулировать с помощью различных государственных программ для поддержки инновационных предприятий. Однако эффективность таких программ и количество задействованных в них ресурсов недостаточны для развития широких процессов масштабирования на основе инновационных технологий.

В современных условиях для этого прежде всего необходимы финансовые ресурсы, которые требуются как для инвестиций, обеспечения материально-технического оснащения, оборотного капитала, так и для привлечения кадров. Недостаточное финансирование в науке последних уже стало распространённым нарративом. В то же время доступ к финансовым ресурсам зависит от институциональной среды финансовой системы, а также от технической рыночной инфраструктуры: *«Объясню: для того, чтобы масштабировать производство, для того чтобы что-то делать, вам нужны деньги. Авансов у нас давным-давно никто не платит уже, опять же, госкапитализм от них отошёл давным-давно, и вы должны работать на собственных деньгах. На собственных деньгах вы должны работать, получается, либо на сбережениях, либо на заёмном финансировании. Заёмное финансирование – это проблема, потому что, когда вы идёте в банк, у вас срок рассмотрения 6 месяцев. Но у вас не будет заказчик ждать 6 месяцев. Получается, что вы не можете масштабировать свой бизнес, потому что у вас просто нет быстрых денег. И длинных денег нет, потому что, как правило, контрактный цикл там, допустим, порядка года, максимум год, нет длинных стратегических контрактов, которые позволили бы получить длинные деньги под них, а банк говорит “ну как бы, а зачем вам день-*

ги-то на дольше? Вы потом больше, то дальше приходите, мы вам опять полгода рассматривать будем”. Ну и, понимаете, мы с этим гэпом в полгода рассмотрения в банках в отсутствие долгой контрактной истории, вы не можете нормально развиваться, вы не можете планировать долгосрочные инвестиции, вы не можете планировать вложения, вы не можете планировать ничего» (Москва, директор научного центра).

В российских условиях даже если компания имеет заключённый государственный контракт, она с большим трудом может получить под него кредит в банке. Чаще всего получение таких кредитов связано с высокими транзакционными издержками. Следовательно, отсутствие доступа к кредитам даже при наличии государственных программ создаёт препятствия для масштабирования производства.

Другой проблемой, связанной с формированием механизмов возрастающей отдачи, является взаимодействие науки и бизнеса. Более того, именно бизнес мало заинтересован в сотрудничестве с наукой: *«Бизнесу они [институты] не интересны, потому что им нужно конкретно: я им дал, получил конкретный результат, который его интересует, а не то что пришёл с деньгами, послушал, как всё неправильно, они так не живут и им это не интересно, потом всё-таки переплатил втрое и получил плохой результат, за который никто ничего не готов отвечать. Как бы это не потому, что учёные плохие, хотя на самом деле практически все хорошие учёные из России давно уехали...» (Москва, директор научного центра).*

В национальной инновационной системе в цепочке от создания знаний и технологий к внедрению их в производство существуют значительные барьеры. Эти барьеры связаны с асинхронностью процессов в академической сфере и бизнесе: *«Ну, у науки с бизнесом разные задачи, разные приоритеты. Бизнесу надо быстро, здесь и сейчас. Бизнес очень подвижен. Наука и исследования всё-таки – это какой-то долгосрочный период. Очень немногие, ну, во всяком случае, тот бизнес, с которым я сталкивалась, очень мало кто готов вкладываться в науку. Они есть, но их мало» (Таганрог, доцент).* И если государство вкладывается в науку, то возникает уже институциональный разрыв, связанный с возможностью взаимодействия государственных научно-образовательных организаций с потенциальными потребителями. Если нет достаточных стимулов (прежде всего материальных) у академии и бизнеса, то и взаимодействия будут слабыми и неэффективными.

Существующая система финансирования инновационных разработок через различного рода фонды сталкивается с традиционной для российской практики бюрократизацией. Неэффективная бюрократия приводит к существенному росту транзакционных издержек, что можно рассматривать как один из факторов, сдерживающих тиражирование инновационных продуктов: *«Я помню как-то, когда фонд Сколково был организован, но там очень... настолько всё заформализовано, что очень сложно пробить какой-нибудь проект. Я помню, было в фонде поддержки инновации совещание представителей с мест, ну это где-то там в 2010 или 2011 году, и задали вопрос руководству фонда, заместителю генерального директора Сколково. В зале сидело около 80 человек, или больше – около ста человек представителей,*

он говорит: а ответ очень простой, поднимите руку, кто хоть один проект провёл через Сколково. И ни одной руки не поднялось. Это все люди, которые проводили проекты в своих регионах и получали финансирование» (Ростов-на-Дону, главный научный сотрудник).

Возрастающая отдача в экономике прежде всего связана с масштабированием производства, которое позволяет за счёт внедрения технологических инноваций снижать издержки. Однако при отсутствии производств как таковых получается, что внедрять инновации некуда и масштабирование осуществлять негде: *«Горько говорить, но у нас в стране не выгодно что-то производить вообще. Очень сильно выигрывают предприятия, которые нашли простую лазейку, если разработано что-то востребованное, то производство заказывают у китайцев. Себестоимость гораздо ниже (китайская система хорошо работает), хотя по зарплатам уже давно сравнялись и они уже даже обогнали» (Ростов-на-Дону, главный научный сотрудник).*

Разделение труда, как доказал ещё Адам Смит, ведёт к снижению издержек и повышению эффективности производства. Данное положение верно и сто лет назад, и сейчас, но в российских условиях в академической сфере, где создаются инновации, реализуется не всегда: *«Учёные у нас должны заниматься всем, да тоже, грубо говоря, если у нас идёт распределение труда, учёный — это тот человек, который... Ну, это на самом деле во многих организациях, что продавец должен быть не только продавцом сейчас, но и кассиром, но и развешивать ценники, и грузчиком. Точно так же и в науке, то есть мы и грузчики, мы и учёные, мы должны и паять платы, мы и инженеры, и лаборанты. Это понятно, что мы это всё можем, у нас позволяет образование, опыт. Но парадокс в том, что когда тогда заниматься чем-то новым, придумывать, доводить до ума? С нас же требуют. Если мы эту разработку сделали, хорошо, давайте следующую. Такие стадии, как фундаментальная, потом прикладная наука, потом НИОКР, потом внедрение — а у нас сразу хотят фундаментальную науку, а потом сразу внедрение» (Ростов-на-Дону, ведущий научный сотрудник).*

Взаимодействия с бизнесом крайне важны для развития исследований и технологий. Но здесь возникают проблемы с финансированием от бизнеса-ввиду отсутствия у него таких возможностей. Также неразвитость бизнес-структур, использующих инновационные разработки, создаёт замкнутый круг, когда нет денег на инновации и, соответственно, нет потребности в них: *«У бизнеса тоже денег, по сути, нет. Бизнес тоже выживает. То есть многомиллиардного оборота у них нет. У кого многомиллиардные обороты, они знают, куда это вкладывать. В какую науку? Зачем? Им нужно расширять свои пространства. Тот бизнес, который наталкивается на что-то новое, действительно, этого мало. Тогда или уже начинают привлекать науку точечно. Но у нас большинство в бизнесе — это обслуживание и торговля. Соответственно, торговле максимум нужны программисты, для этого наука не нужна. Для этого хороших программистов берёшь, и они тебя обеспечивают всей инфраструктурой. А там, где нужны какие-нибудь новые решения группового взаимодействия, там уже это больше тоже наука» (Ростов-на-Дону, ведущий научный сотрудник).*

Бизнес и предприниматели, ещё согласно Й. Шумпетеру, являются главной движущей силой инновационной деятельности. Именно предпринимательская инициатива лежит в основе стратегических инноваций, которых так не хватает российской инновационной системе [28]. В советском опыте внедрение инноваций основывалось на связи вузов и НИИ с конкретными производствами. В ходе постсоветских реформ в каких-то областях сохранились связи с предприятиями и производством, а в каких-то – нет. Те научно-образовательные институты, которые обособились и потеряли связи с промышленностью, в большинстве своём сталкиваются с трудностями с внедрением своих инновационных разработок: *«У нас есть атомная энергия, соответственно, под неё есть глобальный институт, в котором все эти разработки специалисты делают, выпускает специалистов. Самолётостроение, какое-то военное направление, вертолётостроение. Опять же, вертолётостроение уже сейчас сильно в науке не нуждается. В результате этого у них тоже нет сильно перспективных каких-то разработок. Они сейчас опираются на институты, которые тоже сильно не могут дать. Самое главное отличие – династичность. То, что у нас осталось от советских времён, то развивается перспективно. То, что обособилось, не получает развития»* (Ростов-на-Дону, ведущий научный сотрудник).

Реформирование российской инновационной системы проходит постоянно с той или иной степенью интенсивности. Например, на 1 апреля 2022 г. имеется 245 действующих федеральных законов и 15372 иных нормативных правовых актов: указов президента, постановлений и распоряжений правительства России, а также других федеральных органов власти, которые затрагивают регулирование инновационной деятельности [29, с. 113]. Учитывая, что российское законодательство является очень динамичным в плане принятия различных поправок к нормативным актам, это может генерировать различного рода неопределённость. Реформы в российской инновационной системе, по мнению акторов, должны быть очень осторожными: *«В российской инновационной системе никаких революций создавать нельзя, потому что система уже работает, её нужно только корректировать реперно. Если вдруг кто-то придёт и скажет, что это всё неправильно, всё разрушится однозначно. Я вот сколько пессимистически сейчас говорил об этой системе, самое оптимистическое – система уже работает, её нужно только корректировать, добавлять какие-то элементы и смотреть эффективность, динамику эффективности»* (Ростов-на-Дону, ведущий научный сотрудник).

В российской инновационной системе есть много перспективных исследовательских организаций и разработок, есть технологии, есть производство опытных образцов продукции, есть государственные программы по поддержке научной и инновационной деятельности, но нет системного подхода к реформированию и проведению политики, который мог бы запустить самоподдерживающиеся механизмы развития.

И ещё один из факторов, почему возникают провалы в системности, – недостаточное развитие инфраструктуры. Роль инфраструктуры в контексте возрастающей отдачи трактуется широко. К инфраструктуре наряду с физической составляющей относятся социальные, правовые, экономические

и иные институциональные компоненты: *«Значимость технической идеи в успешном бизнесе не больше, чем 10%, в исключительных случаях – 20%, остальное это маркетологи, экономисты, юристы, психологи, журналисты, которые пропагандируют и умело продвигают ту или иную идею. В России это вообще не понимают, к сожалению... Химик не может быть без физика, без инженера, математика. И как я уже говорил, это техническое. Чтобы превратить идею в железо, не бывает вещества без оборудования, чтобы его производить и т. д., это для химиков. И все они – это 20% успеха, ясно? А остальное – это экономика, это перевернуть мир, поменять нормативы, доказать министрам и всем другим потребителям, что это выгодно им, выгодно им принять новые технологии»* (Москва, заведующий кафедрой).

Этот нарратив поднимает важную проблему – потребность в специалистах, которые могут выступать посредниками между бизнесом и наукой, снижая таким образом транзакционные издержки в инновационном процессе и способствуя его большей эффективности: *«Если есть технологии, если есть какой-то прототип, его нужно масштабировать и пускать в серию, то есть нужно связываться уже с промышленностью. А там становится всё ещё гораздо хуже. Потому что у промышленности другие масштабы, другое восприятие, другие измерения восприятия этого процесса. Поэтому там тоже нужны переводчики. Либо переводчики, либо люди, разговаривающие на одном языке, из группы промышленности и группы прикладных разработчиков... Вот мы пытались создавать здесь эти центры, и какие-то из них существуют до сих пор, но мне кажется, у них не получается работать. По каким причинам? Вот тут уже мне сложно сказать, я отошёл от занятия этими делами. Мы попытались калькировать зарубежный опыт, но, наверное, всё-таки это действительно была калька. Как-то не заработало»* (Нижний Новгород, доцент).

Создание знаний в рамках университетов и научных институтов только тогда запускает возрастающую отдачу в экономике, когда технологии, основанные на этих знаниях, есть куда передавать, когда они востребованы бизнесом. Это тривиальная истина, но именно длительное игнорирование проблемы создания работающей инфраструктуры по передаче знаний и технологий бизнесу и лежит в основе недостаточного развития инновационной сферы в нашей стране: *«Так вот, что я хочу сказать: даже средние технологии, а тем более высокие, я уже не говорю про биологию, их некому в России передать. Понимаете... Я лично ещё раз говорю, чем выше идея, чем она смелее, тем она хуже адаптируется к существующей и сильно деградирующей после Советского Союза экономике, понимаете? Мы себя просто ограбили... Некому передавать, только люди университета, и миссия университета ещё более возросла. Мы должны вернуться и сейчас, когда уже схлопнулись – это вообще единственный способ выживания, главный способ выживания, даже не выживание, а развития. Потому что выживать – это безнадёжная психология, это абсолютно проигрышная»* (Москва, заведующий кафедрой).

Процесс передачи знаний и технологий от академической сферы бизнесу не может обеспечивать исключительно государство. Здесь необходимо задействовать предпринимательскую инициативу, которая является как ориентированной на прибыль, так и комплементарной национальным интересам в экономике. Её можно стимулировать с помощью экономической политики, но принуждать бизнес к инновациям проблематично: *«Если мы начнём принуждать бизнес к развитию инновационных идей, у нас возникнет дефицит бизнеса. Если мы не будем принуждать бизнес, бизнес в свободном плавании, у нас всё есть нехватка спроса на инновационные идеи. Принуждённый человек никогда так не будет работать, как человек заинтересованный»* (Ростов-на-Дону, ведущий научный сотрудник).

Для различных исследовательских областей в ходе интервью назывались похожие условия, необходимые для масштабирования инноваций: *«Я не устаю повторять одну и ту же фразу, что денег либо нет, либо не хватает. Поэтому деньги – это не главное. Главное – это кадры и инфраструктура, вернее, отсутствие её. Отсутствие той инфраструктуры, которая позволяет, например, если говорить про химию, то замечательную разработку, образец превратить в индустрию»* (Москва, заведующий кафедрой).

Специфика инновационной сферы требует корректировки традиционной экономической политики, например, направленной на защиту конкуренции. Непонимание такой специфики ведёт к принятию мер, которые хорошо работают на простых рынках, но губительны для сложных технологических инноваций: *«Во всём мире, вы знаете, 2–3 поставщика, а у нас чем больше.... Вообще запрещено взаимодействовать, только через торг, кто дешевле предложит. Этот абсурд нанёс ущерб вот такими законами. И вот второе – этот пункт тоже наносит огромный ущерб, вред. Это то, что Артёмьев ввёл в течение длительного времени запрет на взаимодействие разработчика и какого-то предприятия, например, РАО ЕЭС или Ростатома, потому что называлось коррупцией – любые системные взаимодействия, длинные договоры»* (Москва, заведующий кафедрой).

Государственные гранты и проекты играют очень важную роль в стимулировании инновационной деятельности. Однако наибольший эффект достигается, когда существуют устойчивые системные связи при реализации инновационных проектов: *«Я года 2–3 всем рассказывал, какой замечательный мегапроект, что люди если не украли, а просто вложили деньги, то они становятся богатыми и для страны это очень выгодно. Это яркий пример, несколько лет просили рассказать, какая это хорошая идея как пример... Бизнес только сырьевой не нуждается в этом всём. Новые бизнесы – они могут только возникать и носителями являются те, кто их придумывает, их некому передать. И вообще всё так быстро меняется, если что-то придумано ценно, то конкуренция острейшая, нужно развиваться непрерывно. Нельзя разрывать науку фундаментальную, прикладную, технологии, производство, законы, нельзя разрывать – это всё одна команда и она может формироваться только в университетах. Здесь всё есть. И очень важен альянс инженерных вузов»* (Москва, заведующий кафедрой).

Отсутствие устойчивого спроса на инновации, который мог бы запустить механизмы тиражирования, является одной из основных проблем РИС. И решение этой проблемы связано прежде всего с развитием инновационного бизнеса, который движим не только государственными потребностями и программами, а предпринимательской инициативой. Без предпринимательской инициативы будет сохраняться ситуация разрыва между академической сферой и производством: *«В нашей ситуации, и мы с этим сталкиваемся на уровне своего университета и даже на уровне своего научного коллектива, мы видим ограничение спроса на инновации со стороны тех, кто должен эти инновации потреблять, а именно: предприятия, хозяйствующие субъекты, юридические лица. По большому счёту, когда речь идёт о государстве как заказчике научных исследований и в том числе потребителе, тех инновационных проектов финансирования, которые осуществляются через институты развития, аффилированные с государством, государство, финансируя научные исследования, инновационные разработки, в конце концов, не доводит эти разработки, даже если есть какой-то результат, до стадии конкретного применения и тем более дальнейшего тиражирования»* (Казань, заведующий кафедрой).

Развитие научных исследований, которые прямо или косвенно связаны с инновациями, сильно зависит от качества кадров. Научная и исследовательская деятельность связана с большими специфическими инвестициями в человеческий капитал. Для осуществления таких инвестиций необходимы стабильность и долгий горизонт планирования как научной карьеры, так и исследований. В рамках академической составляющей РИС наблюдаются процессы, которые негативно влияют на стабильность, доверие и долгосрочное планирование: *«Наши коллеги в университете на естественно-научных факультетах, факультетах физико-математического профиля очень сильно завязаны на госзадании. В рамках этого госзадания традиционно люди выстраивали стратегию своего жизненного пути на достаточно долгосрочную перспективу: заводили семьи, брали ипотеку, и оказывалось так, что государство меняло правила игры, госзадание отменяется, люди оказываются в непонятной для них ситуации. По закону работодатель, то есть вуз, обязан их уволить. А как им быть? Как им быть в условиях, когда, по большому счёту, они являются единственными людьми, которые обеспечивают свои семьи, а тут ещё и соответствующие кредитные обязательства? И это крайне сильно ограничивает сейчас приток молодых кадров»* (Казань, заведующий кафедрой).

Инновационная деятельность требует достаточно больших горизонтов планирования. Более того, механизмы возрастающей отдачи в современных условиях, с одной стороны, требуют больших и долгосрочных инвестиций, а с другой – связаны с постоянной адаптацией бизнеса к быстро меняющимся условиям. Стратегическое взаимодействие академической сферы и бизнеса может помочь созданию системы, которая будет способствовать воспроизводству конструктивного их взаимодействия. Однако в рамках российской инновационной системы существуют определённые сложности в этом направлении: *«Предприятия не готовы вкладываться, финансировать, под-*

держивать то, что не даёт результат прямо сейчас. То есть, очевидно для всех, что бизнес сейчас живёт краткосрочными ориентирами, он не может размышлять теми стратегическими целями, которыми могут размышлять западные компании, которым понятен более длительный жизненный цикл и которые могут позволить себе заглянуть за горизонт: 10, 20, 30, 50, а иногда и 100 лет. Мы приходим в организацию, и от нас требуют готовый результат, который чаще всего они хотят приобрести в качестве монопольного объекта. Мы выходили на крупные предприятия, крупнейшие предприятия нашего региона и практически везде одна и та же ситуация: “Мы готовы вам дать деньги, но так, чтобы мы видели, за что эти деньги мы вам даём”. То есть финансирование на условиях совместной разработки, проведение исследований и опытно-конструкторские работы – об этом речь в принципе в разговоре не стояла» (Казань, заведующий кафедрой).

Институциональная структура всей экономики и отдельных отраслей оказывает значительное влияние на стимулы и возможности создавать, внедрять и тиражировать инновации. Одним из способов модернизации институциональной структуры экономики является импорт институтов из-за рубежа, где есть хороший опыт инновационной деятельности. Однако на этом пути существуют значительные ограничения: «Если мы берём и пытаемся наше законодательство подстроить под западные стандарты, то мы понимаем, что это их стандарты, что это их среда, что это их форма управления и реализации инновационной деятельности. И тот факт, что у них это проходит, далеко не гарантирует, скорее всего, даже не гарантирует того, что эти самые законодательные нормы правильно себя реализуют и покажут в нашей практике. И может оказаться так, что, ассимилируя западные законодательные нормы в области инноваций, пусть даже успешные, здесь у нас мы столкнёмся с ситуацией, когда запустим, а потом вынуждены будем их отменять и выстраивать эту систему заново» (Казань, заведующий кафедрой).

Признавая ведущую роль государства в развитии РИС, респонденты отмечали, что существуют проблемы с использованием подходов, основанных на целевых показателях: «Да, цифра стоит перед всем, что за этой цифрой скрывается. Выполнить такое это число любыми способами! А надо не любыми, надо теми, которые были заложены, собственно говоря, в этом числе. И да, формальное выполнение плановых показателей, KPI портит всю картину... Снизу показатели выполняются формально, то есть за выполненными показателями неизвестно что скрывается на самом деле. Но на основе поданных цифр государство принимает следующее решение. То есть государство принимает решение на основе цифр, которые могут не иметь ничего общего с реальностью. И ситуация начинает расходиться с реальностью в разные стороны» (Нижний Новгород, доцент).

Частный бизнес в российских условиях не готов вкладывать значительные средства на первых этапах исследований и разработок, которые проводятся в академической сфере. Однако практика по финансированию государством именно университетской науки не уникальна. Например, в США среди

источников финансирования высших учебных заведений на R&D бизнесу принадлежит только 6% [30].

В российских условиях вследствие институциональной инерции и особенностей развития инновационной системы связанные с государством структуры (это прежде всего академическая сфера и различные научно-исследовательские институты) являются доминирующими. В связи с этим структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования характеризуется большой долей государства – 67,8% и низкой долей бизнеса – 29,2% [31, с. 45].

В институциональной экономической теории рыночные стимулы связывают с правами собственности. Если права собственности специфицированы и трансакционные издержки низки, то, согласно теореме Коуза, каждый объект таких прав будет использоваться максимально эффективно. Таким образом, если система собственности функционирует эффективно, то реализуются стимулы вступать в рыночные обмены. Поэтому в теории в инновационной сфере патенты должны играть значительную роль в стимулировании инновационной деятельности, связанной с бизнесом и рынками. Но на практике патенты часто выполняют другие функции: *«Моё личное мнение, что, когда говорят о науке, про патенты вспоминают не потому, что они нужны и важны, а потому что это отчётный показатель в каком-нибудь гаранте или программе. Да, мы занимаемся подачей патентов, периодически их получаем, но эти патенты лежат. Они не работают, как должны работать патенты. Их никуда не продают, не продают по лицензии, сами не используют. Они просто есть. Зачем они просто есть? Но единственное, что они могут – это решать задачу КРІ. Для того, чтобы технология работала за рубежом, наверное, нужны патенты. Нужно защищать, но защищать на международном уровне. Есть ли у нас технологии, которые настолько интересные и классные, чтобы запатентовать и потом продавать? Я не знаю, мне кажется, все наши интересные технологии закрыты. Китайцы всё равно молодцы, они из любого патента всю суть вытащат и воспроизведут. Отсюда возникает такая история: патенты есть, а что-то с ними делать ни у кого не возникает желание»* (Нижний Новгород, доцент).

Планирование научных исследований и их реализация часто связаны с высоким уровнем формализма: *«Снизить уровень формализма. Это самое важное, наверное, потому что у нас есть какой-то шаблон, по которому многие проекты развиваются. Что нужно сделать рабочую группу, прописать дорожную карту, нужно зарядить какой-то пул КРІ-ев, которые будут потом выполняться. И также потом формально это всё реализовывается. Нужны какие-то условия, чтобы это делалось именно по желанию, а не по принуждению. Я не знаю, какие это могут быть условия и как такие условия создать. Но самые лучшие проекты возникают, когда люди встречаются и просто находят общие темы... Наука — это исключительно творческий процесс, у него база исключительно творческая. Без хорошей идеи дальнейшего развития не будет. Если мы будем работать в рамках критических технологий и прочих заданных заранее векторов, исключительно только в рамках них, то мы в рамках них и останемся.*

А то ещё и потеряем пару векторов по ходу дела. Надо дать возможность тратить ресурсы на поиск» (Нижний Новгород, доцент).

Этот формализм приводит к определённым достижениям, но пределы повышения трансакционных издержек также можно определить опытным путём. Однако, если издержки становятся запредельно высокими, система при внешнем благополучии перестаёт работать.

Развитие национальной инновационной системы нельзя рассматривать в отрыве от общего состояния экономики и прежде всего развития современной промышленности: *«Если у вас отсутствует как таковой рынок конкурирующих промышленных предприятий, во множестве, на современном уровне, которые внедряют инновации, то естественно, у вас будут проблемы с инновациями. Можно, конечно, заниматься инновациями в области, например, гужевого транспорта, изобретать новые подпруги, например, для лошади. Но это будут инновации второго класса. Если у вас отсутствует автомобильная промышленность мирового класса, или, вернее, она сборочная, то у вас будут соответствующие инновации, то никто вас к разработкам мирового уровня не допустит. Поэтому, собственно, такие проблемы. Но там, где у нас есть развитые промышленные предприятия, ну я бы сказал, индустриальные, не промышленные, а индустриальные, там, где можно было в своё время развиваться, например, интернет, он не требовал вложений в инфраструктуру, ещё что-то, и сразу шло на большой рынок, там сразу был взят уровень какой-то, и там вот инновации были»* (Нижний Новгород, заведующий лабораторией).

Для развития инноваций большое значение имеет конкурентная среда. Да, действительно, государство может формулировать приоритетные направления и финансировать инновационные проекты. Но такие проекты не могут быть доминирующими в экономике. Они, по аналогии с общественным благом, не могут полностью заменить частные блага. И без конкуренции и конкурентной среды также не запускаются механизмы возрастающей отдачи, для которых необходимы инновации: *«Среда, которая требует инновации, – вот главная потребность, собственно говоря. Среда – это что такое? Вот есть конкурирующие предприятия. Их должно быть много, конкурирующих предприятий, индустриальных, не обязательно промышленных. Вот как Яндекс, там ещё что-то из сферы IT. Они конкурируют друг с другом, они как-то растут, они востребованы, причём на мировом уровне. Вот тогда у вас будут инновации. Любое новшество, которое появляется, должно для этих предприятий давать принципиально новый уровень конкурентоспособности. Если предприятие не может, вернее, ему это не нужно новшество какое-то внедрять. Ну, я вам просто историю расскажу из наших двух компаний, не буду называть крупные компании, куда мы ходили, чтобы это не выглядело как-то... Ну, вот, приходим мы с нашими разработками. Это очень крупная нефтяная компания была. Сидит вот чиновник. Он честно говорит: “Мне до пенсии 5 лет осталось, у меня зарплата 700 тысяч. Вот если я возьму вашу разработку в дело, условно говоря, что будет или не будет, я фактически свою карьеру ставлю на кон. Зачем мне это нужно? Всё есть, зачем?”»* (Нижний Новгород, заведующий лабораторией).

При этом конкуренция в системе возрастающей отдачи значительно отличается от стандартных микроэкономических моделей совершенной конкуренции. При возрастающей отдаче наблюдается что-то близкое к стандартной несовершенной конкуренции, но в контексте информационных и сетевых эффектов. Для различных компаний в инновационной сфере необходимы дифференцированные конкурентные стратегии. При проведении глубинных интервью респондент предложил точную метафору для описания этой проблемы: *«Вы когда костёр разжигаете, с какого-то момента костёр когда разгорелся, он там может весь лес спалить. Вот когда у вас маленький огонёк, да ещё вокруг сыро, и сами лучинки сырые, надо как-то вот это всё окружить и так аккуратненько дуть. Вот и конкуренцию нужно умеренно и иногда где-то её убрать, где-то наоборот, потихоньку вводить. То есть должен быть индивидуальный подход. Каждый раз вот это нужно видеть, что происходит. Не сразу горном на такой маленький дуть огонёк. Конкуренция – это инструмент. Для инновационных компаний конкуренцию нужно вводить как инструмент. Когда инновационная компания вырастает, должна быть свободная конкуренция. А для начала – да, должна быть как инструмент»* (Нижний Новгород, заведующий лабораторией).

В российских условиях, где в инновационной сфере очень сильное влияние государства и государственных структур, возникают проблемы, которые связаны с функционированием организаций и институтов, созданных для поддержки инноваций. Надо понимать, что не все созданные организации для поддержки инноваций будут функционировать эффективно. Особенно, если не учитывать мнение акторов и отрицательный опыт функционирования таких институтов и организаций: *«Сейчас нужно экономику инновационную просто накачивать деньгами несмотря на то, что что-то будет потеряно заведомо или ещё что-то. Туда нужно просто вкладывать деньги как минимум. Вот все эти инновационные сараи, которые понастроили по стране, они не нужны на самом деле. Огромное количество всяких технопарков. У нас всегда инновации начинаются со строительства. Строительство – хорошо. Но ведь оно этим и заканчивается! Построили кучу инновационных сараев. Там сидят люди, которые занимаются инновациями. И они получают хорошую зарплату за это. Как правило, эти люди – чиновники или из чиновничьей среды, они сами инновациями не занимались. Ни один реальный бизнесмен, например, если у него бизнес идёт, то он не будет заниматься в основное своё время, тратить его на то, чтобы обучать каких-то других людей. Он, конечно, может посвятить какое-то время в благотворительных целях. Там огромное количество синекур образовалось в этих предприятиях, в этих технопарках и всём прочем. Эти синекуры вполне нормально себя чувствуют»* (Нижний Новгород, заведующий лабораторией).

В условиях возрастающей отдачи и положительных обратных связей действует принцип «победитель получает всё». Однако важность малых компаний в инновационной экономике возрастающей отдачи также высока. Малые и средние инновационные предприятия лучше включены в конкуренцию, благодаря которой генерируют новые технологии как физические, так и социальные или стратегические: *«Чем больше малых инновационных предприятий, тем,*

условно говоря, интенсивнее идёт инновационная работа. То есть современное технологическое состояние таково, что малые компании обладают современным софтом, современными средствами производства, тем, что раньше было ну никак не доступно. Сейчас крупные корпорации пользуются тем же самым софтом или теми же самыми средствами производства, которыми могут пользоваться малые компании. Это стало доступно. Малые компании гораздо более мобильные. Они могут выпускать, перевыпускать продукцию, быстро изменяя, адаптируясь и так далее. И когда много малых компаний конкурируют друг с другом, эволюционно выживают, переходят на следующий уровень. Крупные компании должны обеспечивать создание платформ, на базе которых работают малые компании. То есть, крупные компании создают платформу, то, что в принципе не может создать экономически выгодно для себя малая компания. Она будет пользоваться чужой платформой. При этом она может кастомизировать ряд продуктов. Если таких компаний много, и несколько крупных компаний, которые создают платформы, то такое сочетание экономики дало быстрое развитие на самом деле» (Нижний Новгород, заведующий лабораторией).

Можно ли запустить механизмы возрастающей отдачи без проведения целенаправленной государственной экономической политики? Конечно, нет, государственная политика играет ключевую роль. Но ответ на этот вопрос больше зависит от того, какое качество государственной политики. Традиции нелиберального менеджизма [32; 33; 34; 35], которые десятилетиями культивировались в России, дают свои плоды и в инновационной сфере: *«Работает стандартная бюрократическая система, которая работает без ориентации на результат. Это беда всего нашего государства, что мы работаем везде не на результат, а на отчёт. Если есть отчёт, балл, ещё что-то, то вот считается, что всё выполнено. А результат-то должен состоять в другом, не в балле. Обратная связь плохо работает. Государство вкладывает деньги, а результат видится в стопке бумаги или ещё в чём-то, или каких-то показателях для галочки. Причём на самом деле многие люди из тех, которые даже в тех же инновационных центрах, они не столько инноваторы. Они даже хотят что-то, но у них нет ни квалификации, ни опыта. Хотя они считают, что у них есть всё... У нас во многих сферах жизни формальное преобладает над реальным. Вот это вот – отчёт над результатом и так далее. Ну везде. И это влезло просто в кровь, в сознание каждого человека в нашей стране. Что формальное важнее реального»* (Нижний Новгород, заведующий лабораторией). Поэтому разработка и проведение государственной политики в сфере инноваций требуют кардинальной перестройки от «работы на показатель» и формализма к реальным проектам, связанным с низовыми инициативами и низовым контролем. Только тот, кто владеет информацией и знаниями о конкретных инновациях, может осуществлять контроль за реальными проектами. А вертикальный контроль за выполнением показателей может благополучно функционировать в совершенном отрыве от состояния реальных проектов и их результатов.

В российских условиях трудно представить крупный инновационный проект без прямого или косвенного влияния государства. И здесь возникают

проблемы: «работы на показатель», «целевого расходования средств», «потёмкинских деревень» и т. д. И поэтому для эффективных государственных инвестиций необходимы гибкие адаптационные механизмы управления: *«Мне кажется, что в инновационной отрасли должны руководить не чиновники. Условно говоря, государство выделяет некий бюджет на инновации и ещё на что-то там. При этом отбираются люди, которые действительно заинтересованы в инновациях. После этого с этих людей какое-то время не спрашивают. Вернее, спрашивают за результат. По результатам, что они там делали. И так – на нескольких уровнях. Эти же люди не должны спрашивать тех, кто чуть ниже, и так далее. За результат спрашивать должны. Вот за результат я готов отвечать, за результаты какие-то, и пояснить, что не получилось или ещё что-то. У нас же все занимают маскировкой»* (Нижний Новгород, заведующий лабораторией).

НЕСКОЛЬКО ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ ЗАМЕЧАНИЙ

Формирование механизмов возрастающей отдачи в современной экономике во многом зависит от предпосылки развития науки и образования. В ходе анализа глубинных интервью акторов, представляющих академическую сферу, удалось обобщить и выделить факторы, влияющие как на развитие науки и инновационной деятельности, так и на механизмы возрастающей отдачи.

Проведённый анализ нарративов о российской инновационной системе позволяет сделать несколько обобщений о том, с какими проблемами связано её развитие и, следовательно, запуск и функционирование механизмов возрастающей отдачи:

1) Системные проблемы в развитии отечественной инновационной сферы. Данная проблема является фундаментальной, так как связана с формированием устойчивых институтов и связей, необходимых для эффективного взаимодействия различных элементов и акторов инновационной деятельности.

2) Проблемы во взаимодействии науки и бизнеса. Бизнес и наука имеют разные задачи, приоритеты и временные горизонты планирования и реализации проектов.

3) Проблема слабого спроса на инновации со стороны предприятий. Для масштабирования инновационных разработок необходимы производственные мощности, которые в российских условиях отсутствуют или не ориентированы на выпуск сложной инновационной продукции.

4) Проблема развития предпринимательства как источника стратегических инноваций. Относительно малое количество малых инновационных предприятий, которые сталкиваются со значительными препятствиями как институционального, так и ресурсного характера. Также проблема предпринимательства тесно связана с развитием и защитой конкурентной среды.

5) Неразвитая физическая и институциональная инфраструктура для создания и тиражирования инновационных продуктов. Данная проблема значительно ограничивает потенциальные возможности развертывания возрастающей отдачи.

6) Проблема разработки и реализации государственной политики для содействия и поддержки инновационной деятельности. Вопросы государственной политики тесно связаны с первой проблемой из данного списка – системности. В российской инновационной системе существуют и развиваются на высоком уровне её составляющие, но отсутствуют системное взаимодействие и развитие. Именно на формирование системных связей и организации должна быть направлена государственная политика. И здесь очень важно понимать, что никакие самые лучшие стратегии и планы не заменят механизмов реализации низовых инициатив всех акторов инновационной системы. Также важно понимать, что разные акторы – академия и бизнес – связаны с очень отличающимися и сложными механизмами координации. Понимание специфики таких механизмов координации создаёт предпосылки для выработки политики, которая направлена на создание эффективно работающей инновационной системы, непосредственно связанной с функционированием механизмов возрастающей отдачи.

7) Проблема привлечения финансирования для инновационных разработок и их внедрения в производство. При отсутствии и неразвитости механизмов привлечения финансирования запуск производств и их масштабирования сильно ограничен. Для организаций и фирм, составляющих инновационную систему, должны существовать разнообразные и доступные с низкими транзакционными издержками источники финансирования. Надо также понимать, что некоторые виды инновационной деятельности и научных исследований (особенно фундаментальных) должны рассматриваться как специфическая форма общественных благ при соответствующем бюджетном финансировании.

8) Проблемы бюрократизма и формализма не являются специфическими только для инновационной системы. Но в рамках научной и инновационной деятельности они особенно опасны и вредоносны. Основанные на неолиберальной доктрине менеджеризма разнообразные целевые показатели, увеличивая бюрократизм и транзакционные издержки, выхолащивают сам дух научного поиска и исследовательской инициативы. В социальных науках давно доказано, что, если показатели используются для реализации социально-экономической политики, они неизбежно негативно сказываются на развитии или даже разрушают процессы, которые регулируются с их помощью [36; 37]. Попытки найти лучшие показатели или избежать институциональной ловушки «работы на показатель» часто приводят к созданию «потёмкинских деревень».

9) Проблема качества кадров для науки и инновационных деятельности и производств. Проблема кадров имеет очень важное свойство – длительные временные лаги. Провалы в подготовки кадров проявляются не сразу, но могут носить обвальный характер при нарушении механизмов их воспроизводства в нужных для инновационного развития количествах и качестве. Механизмы возрастающей отдачи могут разрушаться при критическом недостатке исследователей, инженеров и других работников инновационной сферы.

10) Проблемы, связанные с созданием и использованием объектов интеллектуальной собственности. Здесь центральный вопрос связан с рыночным

и бюрократическим использованием патентов. Недостаточная рыночная эффективность институтов интеллектуальной собственности является значительным препятствием для формирования экономики возрастающей отдачи, основанной на использовании знаний.

Безусловно, выделенные проблемы российской инновационной системы не являются исчерпывающими, но от их решения напрямую зависит, как в отечественной экономике будут формироваться и развиваться механизмы возрастающей отдачи. Экономика возрастающей отдачи характеризуется динамизмом, но также генерирует множество факторов и процессов, связанных с различного рода неравновесными состояниями. Поэтому, говоря о механизмах возрастающей отдачи, необходимо помнить о важности государственной политики, формирующей условия для стабильности и устойчивости, наряду с различными формами сотрудничества и реализации низовых инициатив акторов российской инновационной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Артур Б.* Возрастающая отдача и два мира бизнеса // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2005. Т. 3, № 4. С. 7–19. EDN HYZJSV.
2. *Young A. A.* Increasing Returns and Economic Progress // *Economic Journal*. 1928. Vol. XXXVIII. № 152. P. 527–542.
3. *Янг А. Э.* Возрастающая отдача и экономический прогресс // Экономическая политика. 2014. № 6. С. 186–201. EDN TBYLDB.
4. *Вольчик В. В.* Фундаментальные условия инновационного развития экономики // *Journal of Economic Regulation*. 2022. Т. 13, № 2. С. 6–21. DOI 10.17835/2078-5429.2022.13.2.006-021. EDN EJVGSY.
5. *Кирдина С. Г.* Возрастающая отдача в современной экономической литературе: контент-анализ российских и зарубежных источников / С. Г. Кирдина, Т. Ю. Шаталова // Феномен возрастающей отдачи в экономике и политике : Сб. науч. трудов / Под ред. С. Г. Кирдиной, В. И. Маевского. СПб. : Алетейя, 2013. С. 18–54.
6. *Arthur W. B.* Complexity economics: A different framework for economic thought // *Complexity and the Economy*. New York : Oxford University Press, 2015. P. 1–29.
7. *Артур Б.* Индуктивное мышление и ограниченная рациональность // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2003. Т. 1, № 3. С. 53–62. EDN HSPVIF.
8. *Вольчик В. В.* Институты, технологии и возрастающая отдача / В. В. Вольчик, Д. Д. Кривошеева-Медянцева // *Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований)*. 2015. Т. 7, № 1. С. 45–58. DOI 10.17835/2076-6297.2015.7.1.045-058. EDN TSVCAJ.
9. *Розенберг Н.* Как Запад стал богатым: экономическое преобразование индустриального мира / Н. Розенберг, Л. Е. Бирдцелл. Новосибирск : Экор, 1995. 352 с.
10. *Мокир Д.* Рычаг богатства. Технологическая креативность и экономический прогресс. М. : Изд-во Института Гайдара, 2014. 241 с.
11. *Вольчик В. В.* Эволюция институтов постиндустриальной экономики в контексте дихотомии Веблена // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. Т. 6, № 2. С. 53–65. EDN JSIROD.
12. *Hollingsworth R.* The Role of institutions and organizations in shaping radical scientific innovations // *The Evolution of Path Dependence*. Edward Elgar Publishing, 2009. P. 139–165.

13. *Hodgson G. M.* The hidden persuaders: institutions and individuals in economic theory // *Cambridge journal of economics*. 2003. Vol. 27, № 2. P. 159–175.
14. *Pitelis C. N.* Learning, innovation, increasing returns and resource creation: Luigi Pasinetti's 'original sin' of, and call for a post-classical, economics // *Cambridge journal of economics*. 2016. Vol. 40, № 6. P. 1761–1786.
15. *Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М. : Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с.
16. *David P. A.* Path Dependence, its Critics, and the Quest for 'Historical Economics' // *The Evolution of Economic Institutions*. 2007. <https://doi.org/10.4337/9781847207036.00016>.
17. *Курдина-Чэндлер С. Г.* Мезоэкономика и экономика сложности: актуальный выход за пределы ортодоксии // *Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований)*. 2018. Т. 10, № 3. С. 6–17. DOI 10.17835/2076-6297.2018.10.3.006-017. EDN YAWSBN.
18. *Пулясов А. Н.* Новая экономическая география (НЭГ) и её потенциал для изучения размещения производительных сил России // *Региональные исследования*. 2011. № 1. С. 3–31. EDN NEHCXZ.
19. *Akerlof G. A.* Bread and bullets / G. A. Akerlof, D. J. Snower // *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2016. № 126. P. 58–71. DOI 10.1016/j.jebo.2015.10.021.
20. *Shiller R. J.* Narrative Economics // *American Economic Review*. 2017. Vol. 107, № 4. P. 967–1004. DOI 10.1257/aer.107.4.967.
21. *Shiller R. J.* Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events. Princeton : Princeton University Press, 2019. DOI 10.2307/j.ctvdf0jm5.
22. *Вольчик В. В.* К вопросу о теории и методологии нарративной экономики // *Вопросы теоретической экономики*. 2022. Т. 16, № 3. С. 31–46. DOI 10.52342/2587-7666VTE_2022_3_31_46.
23. *Legard R.* In-depth interviews / R. Legard, J. Keegan, K. Ward // *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*, 2003. Vol. 6, № 1. P. 138–169.
24. *Watters J. K.* Targeted sampling: Options for the study of hidden populations / J. K. Watters, P. Biernacki // *Social problems*. 1989. Vol. 36, № 4. P. 416–430.
25. *Heckathorn D. D.* Network Sampling: From Snowball and Multiplicity to Respondent-Driven Sampling / D. D. Heckathorn, C. J. Cameron // *Annual Review of Sociology*. 2017. № 43. P. 101–119.
26. *Квале С.* Исследовательское интервью. М. : Смысл, 2003. 301 с.
27. *Грэхэм Л.* Сможет ли Россия конкурировать? История инноваций в царской, советской и современной России. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 272 с.
28. *Someren van T. C. R.* Strategic innovation in Russia: Towards a sustainable and profitable national innovation system / T. C. R. van Someren, S. van Someren-Wang // *Strategic Innovation in Russia: Towards a Sustainable and Profitable National Innovation System*. 2017. P. 1–289. DOI 10.1007/978-3-319-41081-4.
29. *Вольчик В. В.* Формальные институты российской инновационной системы в свете нарративной экономики / В. В. Вольчик, С. С. Цыганков, А. И. Маскаев // *ЭКО*. 2022. № 10. С. 110–128. DOI 10.30680/ЕСО0131-7652-2022-10-110-128. EDN WRYTAU.
30. Higher Education R&D Expenditures Increased 4.7%, Exceeded \$75 Billion in FY 2017 // *National Science Foundation* : [сайт]. 2019. URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2019/nsf19302/> (дата обращения: 21.10.2022).
31. Наука. Технологии. Инновации: 2022 : краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, М. Н. Коцемир и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ, 2022. 98 с. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/528210216.pdf> (дата обращения: 21.10.2022).

32. *Вольчик В. В.* Институциональные ловушки и новый менеджизм в сфере образования и науки / В. В. Вольчик, М. А. Корытцев, Е. В. Маслюкова // *Управленец*. 2018. Т. 9, № 6. С. 17–29. DOI 10.29141/2218-5003-2018-9-6-2. EDN PPKFYF.

33. *Вольчик В. В.* Институты и идеология менеджизма в сфере высшего образования и науки / В. В. Вольчик, М. А. Корытцев, Е. В. Маслюкова // *Управленец*. 2019. Т. 10, № 6. С. 15–27. DOI 10.29141/2218-5003-2019-10-6-2. EDN SCIVPE.

34. *Вольчик В. В.* Альтернативы менеджизму в сфере образования и науки / В. В. Вольчик, М. А. Корытцев, Е. В. Маслюкова // *Управленец*. 2020. Т. 11, № 6. С. 44–56. DOI 10.29141/2218-5003-2020-11-6-4. EDN BNPIQZ.

35. *Nureev R.* Neoliberal Reforms in Higher Education and the Import of Institutions / R. Nureev, V. Volchik, W. Strielkowski // *Social Sciences*. 2020. Vol. 9, № 5. P. 79. DOI 10.3390/SOCSCI9050079.

36. *Campbell D. T.* Assessing the impact of planned social change // *Evaluation and Program Planning*. 1979. Vol. 2, № 1. P. 67–90. DOI 10.1016/0149-7189(79)90048-x.

37. *Goodhart Ch.* Problems of Monetary Management: The U.K. Experience // Anthony S. Courakis (ed.), *Inflation, Depression, and Economic Policy in the West*. Rowman & Littlefield, 1981. P. 111–146.

Статья поступила в редакцию 24.10.2022.

Одобрена после рецензирования 14.11.2022. Принята к публикации 18.11.2022

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Вольчик Вячеслав Витальевич volchik@sfedu.ru

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия
AuthorID РИНЦ: 75363

DOI: 10.19181/sntp.2022.4.4.6

INCREASING RETURNS AND THE RUSSIAN INNOVATION SYSTEM

Vyacheslav V. Volchik¹

¹ Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Abstract. For the development of the national innovation system, it is necessary to meet three fundamental conditions: economic and political stability, entrepreneurial initiative, and increasing returns. The article examines what problems in the Russian innovation system are associated with mechanisms of increasing returns. An increasing return in this paper is a class of social (economic) interactions with positive feedback that allow you to benefit from the expansion of the scale of activity. The modern world of increasing returns is connected not only

with the development of technologies but also with institutions and regulatory mechanisms. The article develops the narrative economics' approach to analysing the Russian innovation system and the mechanisms of increasing returns. Narratives contained in 27 in-depth interviews of representatives of the academic sphere related to innovation activities are used as data sources. The research highlights the main problems of the Russian innovation system related to the mechanisms of increasing returns. Among such issues, the author identified: a violation of consistency in the interactions of various elements and actors of innovation, weak demand for innovation from business, underdevelopment of physical and institutional infrastructure for innovation, failures in the development and implementation of public policy in the field of innovation, problems with attracting financing for innovative development and their implementation, lack of qualified personnel and failures in the system of their reproduction. The use of qualitative methods makes it possible not only to identify relevant problems of the Russian innovation system for actors but also to take a step towards developing a more comprehensive understanding of the state of functions and dysfunctions of existing regulatory mechanisms and institutions.

Keywords: narrative economics, institutional economics, increasing returns, Russian innovation system, public policy

Acknowledgements: The research was carried out at the expense of the grant of the Russian Science Foundation No. 21-18-00562, <https://rscf.ru/project/21-18-00562/> "Development of the Russian innovation system in the context of narrative economics" at the Southern Federal University.

For citation: Volchik, V. V. (2022). Increasing Returns and the Russian Innovation System. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 4, no. 4. P. 88–116. DOI 10.19181/smtp.2022.4.4.6

REFERENCES

1. Arthur, W. B. (2005). Increasing Returns and the Two Worlds of Business. *Economic Herald of Rostov State University*. Vol. 3, no. 4. P. 7–19. (In Russ.).
2. Young, A. A. (1928). Increasing Returns and Economic Progress. *Economic Journal*. Vol. XXXVIII, no. 152. P. 527–542.
3. Young, A. A. (2014). Increasing Returns and Economic Progress. *Economic Policy*. No. 6. P. 186–201. (In Russ.).
4. Volchik, V. V. (2022). Fundamental conditions for innovative development of the economy. *Journal of Economic Regulation*. Vol. 13, no. 2. P. 6–21. DOI 10.17835/2078-5429.2022.13.2.006-021 (In Russ.).
5. Kirdina, S. G. and Shatalova, T. Yu. (2013). Vozrastayushchaya otдача v sovremennoi ekonomicheskoi literature: kontent-analiz rossiiskikh i zarubezhnykh istochnikov [Increasing returns in modern economic literature: content analysis of Russian and foreign sources]. In: *Fenomen vozrastayushchei otдачи v ekonomike i politike : Sb. nauch. trudov* [The phenomenon of increasing returns in economics and politics: Sat. scientific Proceedings]. Ed. by S. G. Kirdina, V. I. Mayevsky. St. Petersburg: Aletheya. P. 18–54. (In Russ.).
6. Arthur, W. B. (2015). Complexity economics: A different framework for economic thought. *Complexity and the Economy*. New York: Oxford University Press. P. 1–29.

7. Arthur, W. B. (2003). Inductive Reasoning and Bounded Rationality. *Economic Herald of Rostov State University*. Vol. 1, no. 3. P. 53–62. (In Russ.).
8. Volchik, V. V. and Krivosheeva-Medyantseva, D. D. (2015). Institutions, technologies and increasing returns. *Journal of Institutional Studies*. Vol. 7, no. 1. P. 45–58. DOI 10.17835/2076-6297.2015.7.1.045-058 (In Russ.).
9. Rosenberg, N. and Birdzell, L. E. (1995). *How the West Became Rich. The Economic Transformation of the Industrial World* [Russ. ed.: Kak Zapad stal bogatym: ekonomicheskoe preobrazovanie industrial'nogo mira]. Novosibirsk: Ekor. 352 p. (In Russ.).
10. Mokyr, J. (2014). *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress* [Russ. ed.: Rychag bogatstva. Tekhnologicheskaya kreativnost' i ekonomicheskii progress]. Moscow: Gaidar Institute publishing house. 241 p. (In Russ.).
11. Volchik, V. V. (2008). Postindustrial economy institutions evolution in context of Veblen's dichotomy. *Economic Herald of Rostov State University*. Vol. 6, no. 2. P. 53–65. (In Russ.).
12. Hollingsworth, R. (2009). The Role of institutions and organizations in shaping radical scientific innovations. *The Evolution of Path Dependence*. Edward Elgar Publishing. P. 139–165.
13. Hodgson, G. M. (2003). The hidden persuaders: institutions and individuals in economic theory. *Cambridge journal of economics*. Vol. 27, no. 2. P. 159–175.
14. Pitelis, C. N. (2016). Learning, innovation, increasing returns and resource creation: Luigi Pasinetti's 'original sin' of, and call for a post-classical, economics. *Cambridge journal of economics*. Vol. 40, no. 6. P. 1761–1786.
15. North, D. (1997). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance* [Russ. ed.: Instituty, institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki]. Moscow: Fond ekonomicheskoi knigi "Nachala". 180 p. (In Russ.).
16. David, P. A. (2007). Path Dependence, its Critics, and the Quest for 'Historical Economics'. *The Evolution of Economic Institutions*. DOI 10.4337/9781847207036.00016.
17. Kirdina-Chandler, S. G. (2018). Meso-economics and Complexity Economics: Going Beyond the Limits of Economic Orthodoxy. *Journal of Institutional Studies*. Vol. 10, no. 3. P. 6–17. DOI 10.17835/2076-6297.2018.10.3.006-017. (In Russ.).
18. Pilyasov, A. N. (2011). New economic geography and its contribution to the studies of placement of productive forces in Russia. *Regional'nye issledovaniya*. No. 1. P. 3–31. (In Russ.).
19. Akerlof, G. A. and Snower, D. J. (2016). Bread and bullets. *Journal of Economic Behavior & Organization*. No. 126. P. 58–71. DOI 10.1016/j.jebo.2015.10.021.
20. Shiller, R. J. (2017). Narrative Economics. *American Economic Review*. Vol. 107, no. 4. P. 967–1004. DOI 10.1257/aer.107.4.967.
21. Shiller, R. J. (2019). *Narrative Economics. How stories go viral and drive major economic events*. Princeton; Oxford: Princeton University Press. 400 p. DOI 10.2307/j.ctvdf0jm5.
22. Volchik, V. V. (2022). To the issue of the theory and methodology of narrative economics. *Theoretical Economics*. Vol. 16, no. 3. P. 31–46. DOI 10.52342/2587-7666VTE_2022_3_31_46 (In Russ.).
23. Legard, R., Keegan, J. and Ward, K. (2003). In-depth interviews. *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*. Vol. 6, no. 1. P. 138–169.
24. Watters, J. K. and Biernacki, P. (1989). Targeted sampling: Options for the study of hidden populations. *Social problems*. Vol. 36, no. 4. P. 416–430.
25. Heckathorn, D. D. and Cameron, C. J. (2017). Network Sampling: From Snowball and Multiplicity to Respondent-Driven Sampling. *Annual Review of Sociology*. No. 43. P. 101–119.

26. Kvale, S. (2003). *Issledovatel'skoe interv'yū* [The qualitative research interview]. Moscow: Smysl. 301 p. (In Russ.).
27. Graham L. (2014). *Can Russia compete? A history of innovation in tsarist, Soviet and modern Russia* [Russ. es.: Smozhet li Rossiya konkurirovat'? Istoriya innovatsii v tsarskoi, sovetskoi i sovremennoi Rossii]. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber Publ. 272 p. (In Russ.).
28. Someren, van T. C. R. and Someren-Wang, van S. (2017). Strategic innovation in Russia: Towards a sustainable and profitable national innovation system. In: *Strategic Innovation in Russia: Towards a Sustainable and Profitable National Innovation System*. P. 1–289. DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-319-41081-4>.
29. Volchik, V. V., Tsygankov, S. S. and Maskaev, A. I. (2022). Formal institutions of the Russian innovation system in the light of narrative economics. *ECO*. No. 10. P. 110–128. DOI 10.30680/ECO0131-7652-2022-10-110-128 (In Russ.).
30. Higher Education R&D Expenditures Increased 4.7%, Exceeded \$75 Billion in FY 2017. *National Science Foundation*. 2019. URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2019/nsf19302/> (accessed: 21.10.2022).
31. Gokhberg, L. M., Ditkovskii, K. A., Kotsemir, M. N. et al. (2022). *Nauka. Tekhnologii. Innovatsii: 2022: kratkii statisticheskii sbornik* [Science. Technology. Innovations: 2022: A Brief Statistical Collection]. Moscow: National Research University Higher School of Economics. 98 p. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/528210216.pdf> (accessed: 21.10.2022). (In Russ.).
32. Volchik, V. V., Korytsev, M. A. and Maslyukova, E. V. (2018). Institutional traps and New Public Management in education and science. *Upravlenets – The Manager*. Vol. 9, no. 6. P. 17–29. DOI 10.29141/2218-5003-2018-9-6-2 (In Russ.).
33. Volchik, V. V., Koryttsev, M. A. and Maslyukova E. V. (2019). Institutions and ideology of managerialism in higher education and science. *Upravlenets – The Manager*. 2019. Vol. 10, no. 6. P. 15–27. DOI 10.29141/2218-5003-2019-10-6-2 (In Russ.).
34. Volchik, V. V., Koryttsev, M. A. and Maslyukova, E. V. (2020). Alternatives to managerialism in higher education and science. *Upravlenets – The Manager*. 2020. Vol. 11, no. 6. P. 44–56. DOI 10.29141/2218-5003-2020-11-6-4 (In Russ.).
35. Nureev, R., Volchik, V. and Strielkowski, W. (2020). Neoliberal reforms in higher education and the import of institutions. *Social Sciences*. Vol. 9, no. 5. P. 79. DOI 10.3390/SOCSCI9050079.
36. Campbell, D. T. (1979). Assessing the impact of planned social change. *Evaluation and Program Planning*. Vol. 2, no. 1. P. 67–90. DOI 10.1016/0149-7189(79)90048-x.
37. Goodhart, Ch. (1981). Problems of Monetary Management: The U.K. Experience. In: Anthony S. Courakis (ed.), *Inflation, Depression, and Economic Policy in the West*. Rowman & Littlefield. P. 111–146.

The article was submitted on 24.10.2022.

Approved after reviewing 14.11.2022. Accepted for publication 18.11.2022.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Volchik Vyacheslav volchik@sfedu.ru

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Theory, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

AuthorID RSCI: 75363