

Возможности нарративной экономики в исследованиях российской инновационной системы

Вячеслав Витальевич Вольчик

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: volchik@sfedu.ru

Елена Васильевна Маслюкова

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: maslyukova@sfedu.ru

Цитирование: Вольчик В.В., Маслюкова Е.В. (2021). Возможности нарративной экономики в исследованиях российской инновационной системы // *Terra Economicus* 19(4): 36–50. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-4-36-50

Мы применяем методологию нарративной экономики к исследованию российской инновационной системы. Наш метод включает пять этапов: 1) определение круга значимых и влиятельных в плане воздействия на социальные процессы источников, содержащих нарративы; 2) идентификация релевантных нарративов, подлежащих качественному и количественному анализу; 3) выявление степени вирусности и влиятельности нарративов и их связи со значимыми правилами и институтами; 4) выделение и систематизация проблемных ситуаций, связанных с темой исследования и распространением соответствующих нарративов; 5) оценка влияния нарративов, идей, правил и институтов на развитие той или иной проблемной ситуации. Ментальные карты, составленные в результате обзора статей по методу совпадений (co-occurrence), показали три тематических области, связанные с нарративной экономикой: финансовые рынки; институциональная структура экономики; образование и наука. Мы классифицировали нарративы: а) как источники качественных данных о поведенческих паттернах в определённых социальных контекстах и б) как упрощённые модели, связанные с той или иной научной традицией. В результате анализа отобранных нарративов обозначены шесть центральных проблем, характеризующих российскую инновационную систему: государственное управление инновационной деятельностью; выбор тематики и направлений исследований; спрос на инновации; институциональная структура и конкурентная среда для инноваций; кадры для исследовательской и инновационной деятельности; интеллектуальная собственность. Определены два подхода к использованию нарративов наряду с формальным моделированием. В рамках подхода ex ante формулируются априорные предположения на основе анализа нарративов и выделения значимых проблемных ситуаций, затем проводится моделирование. В рамках подхода ex post нарративный анализ охватывает проблемную область и выводы, полученные на основе моделирования. С помощью нарративов мы дополняем объяснительные гипотезы в плане интерпретации моделируемой ситуации с учетом правил, норм и ценностей, которые акторы считают значимыми при осуществлении выбора.

Ключевые слова: нарративная экономика; институциональная структура; российская инновационная система; моделирование инновационных систем; институциональная экономика

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

Narrative Economics perspective on modeling national innovation system

Vyacheslav V. Volchik

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia, e-mail: volchik@sfedu.ru

Elena V. Maslyukova

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia, e-mail: maslyukova@sfedu.ru

Citation: Volchik V.V., Maslyukova E.V. (2021). Narrative Economics perspective on modeling national innovation system. *Terra Economicus* **19**(4): 36–50. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-4-36-50

The paper proposes a conceptual framework for studying Russian innovation system through the lens of a narrative economics approach. Applied narrative analysis involves five stages: 1) defining the range of influential media sources; 2) highlighting relevant narratives; 3) measuring the virality of narratives and revealing their connection to certain rules and institutions; 4) identifying problem situations related to key research issues; 5) assessing the influence of narratives, ideas, rules and institutions on the problem situations. We conducted a literature review relying on the co-occurrence method, and compiled mental maps to identify three domains associated with narrative economics: financial markets; the institutional environment of economy; science and education. The narratives are proposed to be classified as a) the sources of qualitative data on certain behavioral patterns, and b) simplified models related to particular scholar traditions. The research findings show six key issues featuring Russian innovation system: public administration of innovation activities; the selection of research areas; demand-based innovation; institutional structure and competitive environment; personnel for research and innovation; human resources in research and development; intellectual property. We distinguish between two approaches that complement formal modeling. Within the ex ante approach, narrative analysis precedes modeling, allowing to make related assumptions. Ex post approach deals with the conclusions resulted from a particular model application. Relying on the research findings, we use relevant narratives to supplement the explanatory hypotheses and interpret the problem situation.

Keywords: narrative economics; institutional environment; Russian innovation system; innovation system modeling; institutional economics

Funding: This paper is supported by the Russian Science Foundation, research project RSF 21-18-00562 «Developing the national innovation system in Russia in the context of narrative economics».

JEL codes: B52, O30

Постановка проблемы

Многие новые направления в современной экономической науке возникают как результат междисциплинарных взаимодействий. Также происходит заимствование мейнстримом теорий и исследовательских подходов, которые долгое время развивались в рамках гетеродоксальных научных течений. Возникновение нарративной экономики представляет собой пример как междисциплинарного синтеза, так и заимствования (пусть и не всегда явного) и развития наследия оригинальной институциональной экономической теории.

В современной социологии нарративный анализ довольно широко распространен. Однако до последнего времени существовали почти непроницаемые барьеры между экономистами и социологами в плане обоюдного использования результатов внутридисциплинарных исследований. Безусловно, существовали и существуют междисциплинарные исследования, однако они страдают или от экономического империализма, или от невосприимчивости представителей различных дисциплин к чуждым концептам смежных социальных наук.

Научное направление, которое получило название «нарративная экономика», имеет большой потенциал для использования достижений социологической науки в плане анализа нарративов для более комплексного объяснения тех или иных экономических проблем. В рамках данной работы мы предлагаем концептуальную схему применения методологии нарративной экономики к анализу российской инновационной системы.

Настоящее исследование российской инновационной системы учитывает опыт и опирается, с одной стороны, на значительную базу исследований как количественного и концептуального моделирования инновационных систем (Балацкий и др., 2017; Симачев, Кузык, 2021; Голиченко, 2014), так и на методологию и подходы качественных исследований (Симачев, Кузык, 2017; Ключарев, Чурсина, 2021; Dezhina, 2018). Также значительное влияние на формирование концепции нарративного анализа оказали работы, в которых социологи применяют количественный и качественный анализ СМИ (Барсукова, Коробкова, 2014; Латов, Латова, 2018).

Развитие социологических и экономических инструментов анализа российской инновационной системы в рамках подхода нарративной экономики также связано с использованием богатого эвристического потенциала институциональной экономики, особенно в традиции оригинального (исходного) институционализма.

Нарративная экономика: эволюция нового научного направления

В рамках экономической науки внимание к нарративам в плане их использования в исследованиях начало усиливаться последние пять лет. В 2017 г. нобелевским лауреатом Робертом Шиллером был предложен термин для названия научного направления – нарративная экономика (Narrative Economics) (Shiller, 2017), в рамках которого нарративы используются как важные данные для исследований широкого круга экономических феноменов. За время, прошедшее с начала использования этого термина, многие ученые начали применять концепты нарративной экономики в своих научных проектах и опубликованных статьях.

Для иллюстрации распространения исследований, явно связанных с нарративной экономикой, мы осуществили анализ научных статей с использованием метода совпадений (co-occurrence). Отбор статей осуществлялся из баз данных Scopus и Web of Science (WoS) по поисковому запросу «Narrative Economics». Всего было отобрано 19 статей из базы данных Scopus и 31 статья из базы данных WoS. Процедура построения ментальных карт, осуществленная с помощью программы VOSviewer, включает в себя следующие этапы: извлечение терминов из аннотаций и ключевых слов статей и объединение их в единый текстовый корпус; выделение кластеров терминов на основе их совместной встречаемости в используемых текстах. При визуализации выделенные кластеры окрашены в разные цвета. Размер узла в сети зависит от количества появлений термина, к которому относится узел, в текстовом корпусе. На основе полученной ментальной карты можно сделать выводы о существующих внутри научной области тематических направлениях. Также данная ментальная карта позволяет выявлять междисциплинарные направления, которые на карте оказались на пересечении кластеров.

На рис. 1 и 2 представлены результаты анализа ключевых слов в WoS и Scopus, основанные на количестве совпадений, по крайней мере, двух ключевых слов, что означает количество публикаций, в которых оба термина встречаются вместе. Таким образом, мы можем видеть, что в интересующей нас предметной области выделилось три основных тематиче-

ских области по базе данных WoS и две тематических области по базе данных Scopus. Проанализировав ключевые слова в получившихся кластерах, мы пришли к выводу, что существуют отдельные исследовательские направления, связанные с нарративной экономикой, изучающие финансовые рынки, институциональную структуру экономики, а также сферу образования и науки.

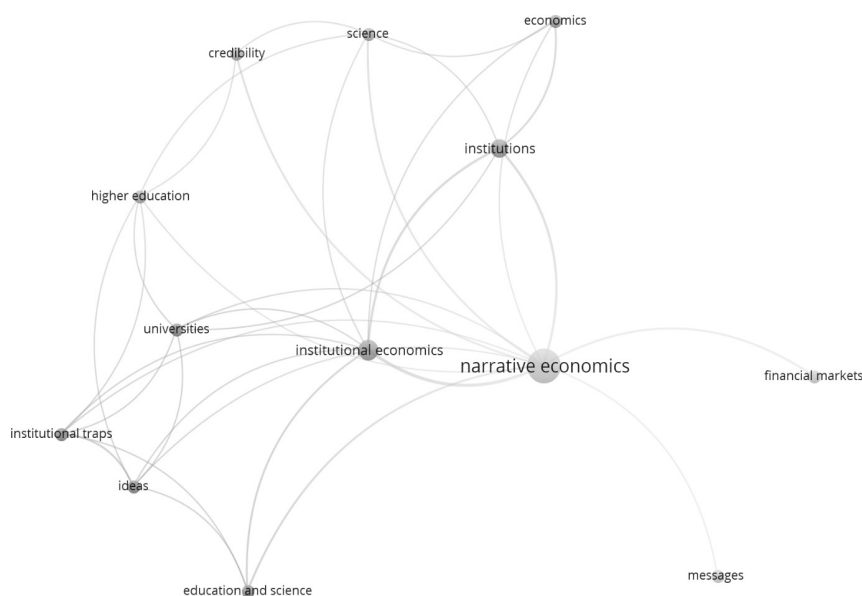


Рис. 1. Кластеризация ключевых слов (WoS)

Источник: составлено авторами.



Рис. 2. Кластеризация ключевых слов (Scopus)

Источник: составлено авторами.

Нарративная экономика как научное направление является новым и развивающимся, и поэтому сферы исследований и методология находятся в стадии формирования. Можно констатировать, что сохраняется значительное влияние на развитие нарративной экономики работ Роберта Шиллера. Например, развитие исследований, связанных с финансовыми рынками и в целом с финансовой сферой экономики, является прямым продолжением традиции, заложенной в его работах (Shiller, 2017; Shiller, 2019; Shiller, 2020).

Развивая нарративную экономическую теорию, необходимо учитывать, что в социологии и других социальных науках нарративный анализ распространен и используется довольно широко. Трактовки нарративов у социологов отличаются разнообразием. Например, можно найти самое общее определение: «нарратив – это дискретная единица, с четкими началом и оконча-

нием, выделяющаяся из остального текста» (Ярская-Смирнова, 1997: 38). В современной социологии распространенной является точка зрения, согласно которой нарративный анализ, наряду с биографическим методом и конверсационным анализом, основан на методологических принципах интерпретативной парадигмы и конструктивистском видении реальности (Троцук, 2014: 122). Для экономических исследований в нарративном анализе наибольшие перспективы имеет именно интерпретативный и конструктивистский аспекты. В социальных науках параллельно существуют множество институционализмов, и наиболее близкими оригинальной институциональной экономической теории являются исторический институционализм и конструктивистский институционализм, развивающиеся в рамках политической науки (Hay, 2009; Sanders, 2008). Большой вклад в развитие дискурсивного, интерпретативного или конструктивистского институционализма внес российско-французский исследователь В.М. Ефимов, который, обогащая традицию Дж. Коммонса, развивает теорию и методологию качественных исследований дискурсов акторов как «свидетелей и судей», которые своими действиями и интерпретациями институтов создают социальную реальность (Ефимов, 2016).

Нарратив в экономической теории может рассматриваться с двух позиций: как источник качественных данных о поведенческих паттернах в тех или иных социальных контекстах, а также как упрощенная модель, в сжатой форме представляющая собой позицию той или иной научной традиции (научный нарратив). Экономисты могут использовать нарративы в процессе специфического сторителлинга для продвижения тех или иных экономических идей среди широкой общественности и особенно среди лиц, принимающих политические и экономические решения: «Сторителлинг через нарративы – это надежный способ организации и передачи нашего понимания экономики. Нарративы предлагают ценный способ развития, представления и распространения наших теорий – нарративы не являются фактами без теории» (Whalen, 2021: 261).

Если рассматривать нарратив как разновидность истории, то здесь необходимо заметить, что в лингвистике довольно хорошо разработаны критерии отнесения текста к истории и не истории. Известный экономист Дейдра Макклоски приводит три характерные черты истории (story), выделенные Джеральдом Принсом (Prince, 1973: 31). История, по Принсу, должна содержать три соединенных между собой события, из которых «первое и третье являются состояниями [типа «Корея была бедной страной»], второе – активное действие [типа «затем корейцы многому научились»]. Третье событие, в свою очередь, представляет собой инверсию первого [«В результате Корея стала богатой»]... Все три события связаны конъюнктивными конструкциями таким образом, чтобы (а) первое событие предшествовало второму во времени, а второе – предшествовало третьему, и чтобы (б) второе событие служило причиной третьего» (Макклоски, 2015: 19).

Согласно современной нейронауке, у человека эволюционно формируется зависимость от нарративов, потому что они позволяют оценивать мнения и мотивы других людей для выбора успешной стратегии поведения в социальных группах (James, 2021: 93). Поэтому с помощью нарративов наподобие вирусов хорошо распространяются не только мнения, но верования и идеи, которые, в свою очередь, могут значительно влиять на поведение акторов. В случае возникновения условия для возрастающей отдачи, нарративы (как безвредные, так и ложные) могут циркулировать длительное время вследствие зависимости от предшествующей траектории развития (path dependence).

В современных социальных науках сложились разные школы, которые используют нарративный анализ. В экономической теории сложилось два подхода к рассмотрению нарративов как релевантных феноменов (Juille, Jullien, 2017: 285–288), которые имеют следующие характеристики: 1) нарративы как социальные контексты, идеи или правила, влияющие на структурирование экономических взаимодействий, политику и, следовательно, на общественное благосостояние (Akerlof, Snower, 2016; Shiller, 2017; Mukand, Rodrik, 2018); 2) нарративы как дополнительные моральные ограничения, опосредующие экономический выбор и, следовательно, оказывающие положительное или отрицательное воздействие на эффективность (Bénabou, Falk, Tirole, 2018). Также можно выделить третий подход, непосредственно связан-

ный с трансляцией упрощенных экономических теорий: 3) нарративы как протомодели, используемые для более доступного донесения до широкой аудитории содержания экономических и социальных теорий и концептов (Shiller, 2019; Whalen, 2021; Тамбовцев, 2017). Первый и третий подходы наиболее релевантны исследовательской программе нарративной экономики, в рамках которой можно условно разделить все нарративы на два типа: а) как источник качественных данных о социальном контексте и институтах и б) как упрощенные экономические протомодели.

В работе Дж. Акерлофа и Д. Сноуера в наиболее явном виде дается подробный анализ нарративов через призму социального контекста, который они отражают и транслируют во времени, через репликацию и распространение историй в том или ином обществе (Akerlof, Snower, 2016). Методологи экономической мысли выделяют в их подходе семь причин, согласно которым нарративы полезны для объяснения того, как акторы принимают решения: «Нарративы помогают людям 1) понимать окружающую социальную среду, 2) концентрировать внимание, 3) предсказывать события и 4) мотивировать действия. Кроме того, они помогают установить и поддерживать 5) социальную идентичность, 6) властные отношения и 7) социальные нормы» (Jullien, 2017: 285).

Связь нарративов с социальными нормами или правилами является наиболее важной для исследований, которые используют нарративы как источник качественных данных о правилах. Именно благодаря явным и неявным правилам формируются и стабильно развиваются социальные порядки. Ф. Хайек выделял три вида таких правил: «1) Правила, которые просто соблюдаются, но никогда словесно не излагаются; если мы говорим о «чувстве справедливости» или о «чувстве языка», мы имеем в виду правила, которые мы способны применять, но в точности не знаем. 2) Правила, хотя и изложенные словесно, но лишь приблизительно выражающие то, что задолго до этого всеми соблюдалось на деле. 3) Правила, которые были введены намеренно и поэтому непременно существуют в словесной форме, построенной в виде предложений (Хайек, 2020: 453).

Использование нарративов, отражающих экономические теории, позволяет улучшить восприятие студентами моделей и теоретических концептов при изучении вводных курсов микро- и макроэкономики (Frank, 2012). Через истории или нарративы студенты не только лучше усваивают материал, но и получают более глубокое понимание действия экономических механизмов в их связи с социальными, культурными и политическими контекстами.

Ограниченность подхода, в котором нарративы или истории могут рассматриваться как модели, очевидна и связана с тремя трудностями: «1) выведением результатов анализа за пределы научного знания; 2) невозможностью осуществлять познавательные действия на модельном уровне, перенося полученные знания на изучаемый объект; 3) ограниченной убедительностью метафорически изложенных утверждений (Тамбовцев, 2017: 17). В случае если теория воспроизводится в нарративах и становится вирусной, их широкое распространение более значимо, чем изначальное соответствие теории и связанных нарративов описываемым социальным феноменам. Более того, если нарратив мультиплицирует ложное знание, он становится не менее, а может, и более влиятельным в плане воздействия на институциональные и экономические изменения. Примером может служить нарратив «о первоначальном накоплении капитала», основанный на идеях марксистской политической экономии, который использовался для объяснения политических и экономических процессов в 90-х гг. XX в. в России при переходе к рыночной экономике.

Исследовательское поле нарративной экономики шире, чем подход оригинального институционализма, в рамках которого широко распространен анализ дискурсов и нарративов в ходе полевых и исторических исследований институциональной структуры экономики (Ефимов, 2016; Maslov, Volchik, 2014). Более того, родоначальники нарративной экономики Р. Шиллер, Дж. Акерлоф, Д. Сноуер в своих работах не обращаются к представителям оригинального институционализма и не цитируют их. Однако родоначальники нарративной экономики, формулируя ее теоретические рамки, фактически продолжают традицию оригинального институционализма

в плане исследования дискурсов акторов, в частности, содержащихся в нарративах. Р. Шиллер, Дж. Акерлоф, Д. Сноуер, являясь представителями мейнстрима в экономической теории, удачно интегрируют качественные и количественные исследования нарративов с традиционным экономическим моделированием. Поэтому исследования нарративов не заменяют моделирования, а дополняют его, вводя в анализ новые данные и дополняя модели, что способствует более полному пониманию тех или иных процессов в экономике.

Проблемы российской инновационной системы сквозь призму нарративов

Развитие российской инновационной системы – это сложный процесс, связанный со множеством экономических переменных и показателей, и, в то же время, зависящий от эволюции формальных и неформальных правил, влияющих на поведение ее основных акторов.

В рамках нашего исследования мы анализируем нарративы о российской инновационной системе, которые циркулируют в средствах массовой информации и интернет-ресурсах. В ходе работы нами была выработана и усовершенствована методология нарративного анализа в экономике. Сам процесс исследования состоит из ряда последовательно осуществляемых процедур.

На первом этапе определяется круг значимых и влияющих на социальные процессы источников, которые содержат нарративы. Здесь главной проблемой является ограничение всех доступных источников, потенциально содержащих нарративы, кругом наиболее влиятельных. Отбор таковых осуществляется на основе общедоступных рейтингов СМИ и интернет-ресурсов. Эмпирической базой для изучения нарративов послужили **43** рейтинговых источника средств массовой информации, журналов, Интернет-ресурсов, содержащихся в электронной базе данных периодических источников информации «Интегрум». Отбор круга значимых, влияющих на социальные процессы источников, которые содержат нарративы, осуществлялся с помощью системы мониторинга и анализа СМИ «Медиалогия»: «Федеральные СМИ: 2020 год»¹. Временной период для поиска нарративов был выбран с 1 января 2010 г. по 1 июля 2021 г.

На втором этапе разрабатываются процедуры для выявления релевантных нарративов, определяются релевантные ключевые слова и концепты, а затем выделяются релевантные нарративы, подлежащие качественному и количественному анализу. С целью выявления нарративов из базы источников проводился поиск по 30 ключевым словам, представленным в табл. 1.

На третьем этапе определяется степень вирусности и влиятельности нарративов и их связь со значимыми правилами и институтами. Этот этап является одним из самых важных, так как позволяет косвенно подтвердить или опровергнуть влияние того или иного нарратива на поведение акторов. На этом этапе также необходимо выявить в ходе анализа результатов поиска по ключевым словам наиболее часто встречающиеся нарративы, которые циркулируют во влиятельных средствах массовой информации и интернет-ресурсах. Одним из показателей вирусности нарративов является индекс заметности (рис. 3). Данные индекса заметности, полученные в СКАН-ИНТЕРФАКС, показывают, что динамика найденных публикаций в системе ИНТЕГРУМ за десятилетний период соотносится с результатами индекса заметности. Индекс заметности по трем наиболее популярным запросам (ключевым словам) по количеству публикаций с 2005 г. значительно выше индекса по трем наименее популярным запросам (ключевым словам), которые использовались для поиска публикаций в системе ИНТЕГРУМ.

На четвертом этапе выделяются и систематизируются проблемные ситуации, связанные с изучаемой научной проблемой и распространением релевантных нарративов. В ходе анализа проблемные ситуации делятся на две группы: центральные проблемы и составляющие центральных проблем. Данный этап является наиболее трудоемким, так как приходится читать и анализировать большое количество текстов, отобранных ранее. В ходе анализа отобранных на втором этапе текстов мы отобрали 1149 нарративов, которые были классифицированы по шести центральным проблемам (табл. 2).

¹ Медиалогия (<https://www.mlg.ru/ratings/media/federal/8058/> – дата обращения: 01.07.2021).

Таблица 1

Ключевые слова для поиска нарративов о российской инновационной системе

	Ключевое слово	Количество публикаций по топ СМИ (газеты и журналы) и топ интернет-ресурсам с 01.01.2010 по 01.07.2021 с перепечатками	Количество публикаций по топ СМИ (газеты и журналы) и топ интернет-ресурсам с 01.01.2010 по 01.07.2021 без перепечаток
1.	«инновационные технологии»	6620	5911
2.	«развитие технологий»	6108	5327
3.	«наука и технологии»	5142	4561
4.	«научные разработки»	2689	2269
5.	«внедрение технологий»	1892	1670
6.	«научные школы»	1759	1552
7.	«инновационная деятельность»	1554	1381
8.	«новые технологии» and наука and бизнес	1536	1251
9.	«инновационная экономика»	1290	1157
10.	«внедрение инноваций»	1116	966
11.	«инновационная система»	1025	900
12.	«инновационные предприятия»	958	862
13.	«технологии будущего»	952	820
14.	«наука и инновации»	820	696
15.	«развитие инноваций»	800	687
16.	«национальные проекты» and инновации	750	638
17.	«инновационный кластер»	670	594
18.	«научное производство»	427	362
19.	«инновационная политика»	404	358
20.	«наука и бизнес»	382	331
21.	«инновации и технологии»	280	233
22.	«инновационное предпринимательство»	223	189
23.	«спрос на инновации»	216	181
24.	«управление инновациями»	173	152
25.	«использование патентов»	127	111
26.	«наука и предпринимательство»	86	73
27.	«внедрение научных разработок»	68	65
28.	«коммерциализация научных разработок»	64	60
29.	«внедрение изобретений»	50	44
30.	«коммерциализация инноваций»	46	40

Источник: составлено в результате исследования на основе результатов поиска в электронной базе данных периодических источников информации «Интегрум» (<https://www.integrum.ru> – дата обращения: 01.07.2021).

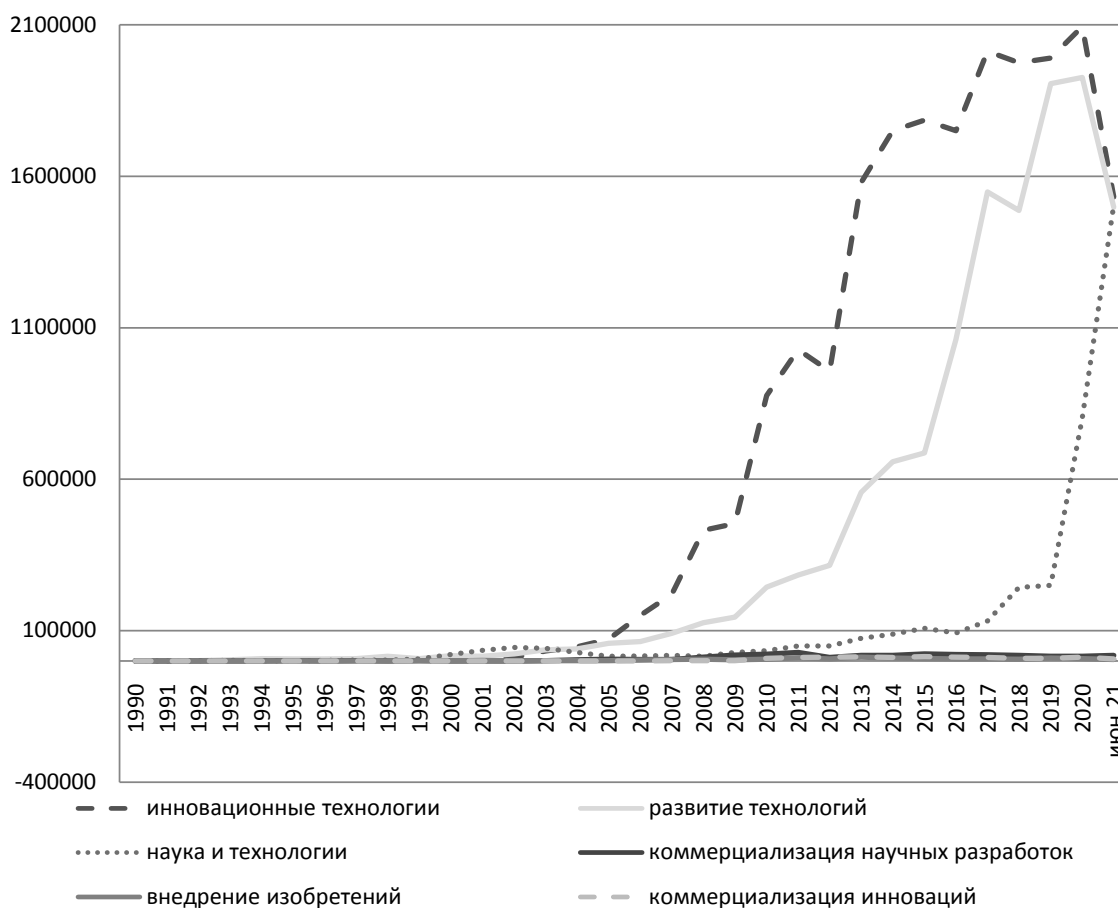


Рис. 3. Динамика индекса заметности по трем наиболее популярным и трем наименее популярным запросам (ключевым словам)

Источник: составлено в результате исследования на основе индекса заметности СКАН-ИНТЕРФАКС (<https://web.scan-interfax.ru/> – дата обращения: 22.07.2021).

Таблица 2

Центральные проблемы РИС

	Центральные проблемы РИС, выявленные через анализ нарративов	Количество
1	Государственное управление инновационной деятельностью	295
2	Выбор тематики и направлений исследований	292
3	Спрос на инновации	229
4	Институциональная структура и конкурентная среда для инноваций	202
5	Проблема кадров для исследовательской и инновационной деятельности	80
6	Проблемы, связанные с интеллектуальной собственностью	51

Источник: составлено в ходе исследования.

На пятом этапе оценивается влияние нарративов, идей, правил и институтов на развитие в рамках той или иной проблемной ситуации в выбранной сфере экономической деятельности. В ходе этого анализируются сюжеты и идеи, связанные с релевантными для исследуемой области правилами и институтами. Далее проводится анализ того, как происходящие процессы и поведение акторов связаны с выявленными правилами и институтами. На этом этапе также происходит проверка релевантности, истинности и ложности нарративов относительно экономических и социальных процессов. Оценивается влияние распространения нарративов на экономические и социальные показатели развития в выбранной сфере деятельности.

Анализ нарративов позволяет выявить, как различаются мнения о процессах в инновационной системе с реальным положением дел, поскольку недоверие экономических агентов к правительству и проводимой им политике может являться непосредственной причиной технологической отсталости страны (Балацкий, 2012а). Также важно сопоставление выводов нарративного анализа о проблемах и источниках роста в инновационной сфере с формальными моделями. Нарративы как источники качественных данных дают возможность идентифицировать ограничения и распространенные поведенческие паттерны у акторов.

Нарративы и экономическое моделирование инновационных систем

Использование концептов и исследовательских инструментов нарративной экономики не значит, что результаты более традиционного экономического моделирования тех или иных экономических процессов не релевантны. Напротив, нарративный анализ, в данном случае российской инновационной системы, должен соотноситься, дополнять и расширять объяснительные возможности моделирования, которое довольно хорошо развито.

В российской научной среде накоплен и постоянно пополняется большой массив количественных и качественных данных об инновационной системе. Так, ведущие социологические центры, такие как Институт социологии РАН, НИУ ВШЭ и ВЦИОМ, проводят исследования, собирают и анализируют данные о различных аспектах развития инновационной сферы (табл. 3).

Таблица 3

Источники данных, характеризующих российскую инновационную систему

Научно-исследовательские центры, изучающие российскую инновационную систему	Характеристика исследований
Федеральная служба государственной статистики	Аналитические обзоры, ежегодные обследования инноваций. Официальная статистическая информация/Наука, инновации и информационное общество/ Наука и инновации), базы данных: ЦБСД (Центральная база статистических данных Росстата); ЕМИСС (Единая межведомственная информационно-статистическая система)
Институт социологии РАН	Две группы показателей инновационного процесса: прямые (данные об инновационной деятельности) и косвенные (данные о научной и образовательной деятельности) (Ключарев, 2021)
НИУ ВШЭ	Рейтинг инновационного развития регионов (РРИИ) Российской Федерации
ВЦИОМ	Аналитические обзоры, опросы населения по теме инноваций
ЦЭМИ РАН	Методика определения результативности инновационной деятельности регионов и их влияния на развитие страны (Голиченко, 2012; Голиченко, Балычева, 2012)
Сколтех. Аналитический Департамент научно-технологического развития	Разработка синтетических индикаторов (Дежина, Киселева, 2008)
Финансовый университет при Правительстве РФ	Методика расчета степени концентрации финансовых ресурсов НИОКР (Юревич, 2019), метод оценки технологической границы, в окрестности которой происходит смена режима заимствования технологий на режим их создания; интерпретация технологических сдвигов в терминах теории технологических ловушек (Балацкий, 2012b)
Ассоциация инновационных регионов России	Рейтинг инновационных регионов России (АИРР)

Источник: составлено авторами.

Понятие «национальная инновационная система» требует выявления как качественных, так и количественных различий между странами и явно предполагает, что каждая национальная система является результатом объединения большого количества взаимосвязанных институтов с различным географическим расположением, каждый из которых характеризуется неодинаковыми возможностями. Гетерогенность аспектов делает невозможным отразить инновации в единственном показателе, который включал бы в себя исчерпывающую информацию о национальной инновационной системе (Archibugi, Coso, 2005). Одним из факторов, препятствующих проведению эффективной инновационной политики, является трудность определения «технологического фронта – критической отметки, после преодоления которой целесообразно переходить от заимствования чужих технологий к собственным разработкам» (Balatsky 2021). Другой проблемой является «идентификация болевых точек национальных научно-технологических систем, которые не позволяют им продвигаться по пути дальнейшего прогресса» (Балацкий и др., 2017).

Однако несмотря на эти ограничения, использование агрегированных показателей является распространенной практикой при моделировании национальных инновационных систем (например, ВВП, инновационные индексы, индекс человеческого развития и др.). Кроме того, применение «точных цифр» при условии, что значения отдельных статистических индикаторов как достоверных показателей развития инновационной системы удовлетворяют требованию репрезентативности и согласованности, несомненно, повышает убедительность аргументации при моделировании, помогает понять реальность определенных ситуаций и может быть использовано в разработке стратегических решений, а также для проверки различных и даже конкурирующих гипотез.

Содержательный анализ научных публикаций, посвященных исследованию инновационных систем на основании традиционного экономического моделирования, позволил выявить четыре типа моделей на основе общности выводов: макроэкономическое моделирование инновационных систем, моделирование роста за счет развития инновационных систем, моделирование инновационной активности фирм, моделирование институциональных факторов развития инновационных систем (Вольчик и др., 2021b). Также обобщены и сгруппированы типичные и специфические ограничения моделирования национальных инновационных систем (рис. 4).



Рис. 4. Ограничения моделирования НИС

Источник: Вольчик и др., 2021а.

Существующие расхождения между результатами количественных и качественных методов связаны с используемыми в математическом моделировании индикаторами развития НИС, что выражается либо в невозможности применения при формальном моделировании ряда индикаторов, часто встречающихся в нарративах, либо в критике результирующих индикаторов в эко-

номико-математических моделях. Выбор результирующих индикаторов сильно зависит от оценочных суждений ученых, а также от доступности данных, а не теоретических предположений. Фактически подходы к моделированию НИС, несмотря на методологические различия, добавляют различные компоненты, причем относительная важность каждого выделенного компонента по-разному учитывается различными исследовательскими группами. Анализ экономико-математических моделей, тем не менее, показывает, что различные подходы имеют существенное сходство. Фактически, многие индикаторы идентичны, что свидетельствует о достижении определенного консенсуса среди ученых относительно наиболее важных компонентов НИС.

Другое ограничение моделирования НИС связано со статистическими источниками, которые могут использоваться, поскольку как имеющиеся статистические данные, так и их надежность гораздо менее удовлетворительны для разных стран. Фактически, выбор факторов для включения их в модель напрямую связан с количеством принимаемых во внимание стран: чем больше стран учитывается, тем более проблематичным становится поиск удовлетворительных показателей. Для ограниченной группы развитых стран (например, стран ОЭСР) доступно большое количество индикаторов и высокая надежность данных. Модели, применяемые для стран ОЭСР, не могут быть использованы для развивающихся стран по той простой причине, что соответствующие данные недоступны (Archibugi, Coso, 2005).

Различные подходы и отдельные исследовательские группы заинтересованы в исследовании разных аспектов НИС, и это проявляется как в выборе соответствующих методов анализа, так и в результатах. У моделирования и анализа нарративов есть точки соприкосновения, где оба метода дают сопоставимые выводы: относительно финансирования НИОКР, наличия лагов в инновационных циклах, результативности РИС (Вольчик и др., 2021а). Методологическое разнообразие помогает лучше понять структуру НИС, поэтому очевидно, что необходимо использовать преимущества качественных и количественных подходов для лучшего понимания сложных взаимосвязей при анализе НИС.

Использование моделей при анализе НИС полезно с точки зрения формального представления ее составляющих, но качественные данные, полученные в том числе из нарративов, могут дополнять количественный подход и формальное моделирование, поскольку они: дают априорные предположения о значимых элементах, которые следует включать в модели, и о том, каких результатов от них ожидать; дают понимание, какие показатели использовать (например, при анализе нарративов выявлена та проблема, что из России множество ученых уезжают еще на этапе обучения и, следовательно, сделан вывод, что показатель количества учащихся в связи с этим использовать некорректно, лучше использовать численность научных кадров); проверить адекватность модели реальности (например, многие модели дают результат, в котором институты незначимы, но в то же время существенная часть нарративов посвящена проблемам законодательства, регулирования, бюрократии, уровню свободы и т.д.); могут отвечать на вопросы, которые количественно измерить трудно (например, фактически отсутствует моделирование спроса на инновации, тогда с помощью нарративов мы выясняем, что спрос со стороны бизнеса, населения очень мал; или проблема утечки умов, данные по которой отсутствуют или противоречивы, зато есть множество экспертных суждений о том, как это влияет на НИС); дают возможность пересмотра гипотез в процессе исследования, анализа «скрытых» процессов, мифов и стереотипов, а также оценки эффектов экономической политики.

В случаях, когда модели и нарративы сходятся в выводах, количественный подход имеет практическую значимость. Например, обоими методами получен вывод о том, что есть различие между государственным и частным финансированием, тогда с практической точки зрения можно ставить конкретные вопросы (насколько один вид финансирования эффективнее другого; какой объем государственных средств эквивалентен одной единице частных средств с точки зрения влияния на производство инновационной продукции).

Можно выделить два подхода к использованию нарративов наряду с формальным моделированием: *ex ante* и *ex post*.

В рамках подхода *ex ante* формулируются априорные предположения на основе анализа нарративов и выделения значимых проблемных ситуаций, затем проводится моделирование. Его выводы проверяются на адекватность через сравнение с выводами нарративов. Если модель полна и адекватна, ее выводы имеют большую вероятность быть использованными на практике.

В рамках подхода *ex post* нарративный анализ проводится в части проблемной области и выводов той или иной модели. С помощью нарративов мы дополняем объяснительные гипотезы в плане ин-

терпретации моделируемой ситуации с учетом правил, норм и ценностей, которые акторы считают значимыми. Нарративы позволяют выявить релевантные мотивы поведения акторов НИС и сформулировать возможности его коррекции, учесть интересы и мнения о проблемах разных акторов.

Моделирование инновационных систем строится на анализе механизмов, количественных результатов и показателей, относящихся к различным аспектам создания, внедрения и коммерциализации инноваций. Нарративный анализ позволяет дать значимую интерпретацию динамики показателей и результатов моделирования. Например, рост патентных заявок и выданных патентов очень специфически согласуется с ростом их использования. Анализ нарративов и дискурсов акторов российской инновационной системы показывает, что на практике патенты часто используются в качестве «инструмента отчетности», и рост их количества связан с «гонкой за показателями». Подобная политика работы на показатель наряду с высокими бюрократическими и административными барьерами дестимулирует реальную патентную активность изобретателей и препятствует использованию результатов интеллектуальной собственности в бизнесе (Вольчик, 2021: 67).

Несколько заключительных замечаний

Развитие и распространение подходов нарративной экономики зависит от продуктивности ее методологии в объяснении традиционных для экономистов проблем, а также расширения круга вопросов, связанных с экономическими и институциональными изменениями.

Для экономической науки развитие нарративной экономики формирует обнадеживающие перспективы в плане более широкого использования качественных методов в исследованиях. Экономическая теория – это наука о выборе при использовании ограниченных ресурсов, и такой выбор также зависит от правил, идей и институтов, которые релевантны для акторов. Через изучение и интерпретацию нарративов или историй мы можем лучше понимать, какие поведенческие модели актуальны в тех или иных ситуациях выбора, обусловленного влиянием социальной среды.

Развитие электронных средств коммуникации создает условия для очень быстрого распространения нарративов, которые могут принимать в современных условиях форму коротких сообщений и даже мемов. Использование потенциала контент-анализа, а также дискурсивного и интерпретативного методов может в будущем значительно обогатить моделирование экономических процессов. Нарративы имеют значение, но это значение также транслируется через истории, в которых экономисты говорят о своей науке, ее предмете и ее возможностях объяснять, что определяет экономический выбор в сложном, адаптивном и эволюционирующем обществе.

Литература / References

- Балацкий Е.В. (2012а). Институциональные и технологические ловушки: анализ идей // *Журнал экономической теории* (2): 48–63. [Balatskiy E. (2012a). Institutional and technological traps: Analysis of ideas. *Journal of Economic Theory* (2): 48–63 (in Russian)].
- Балацкий Е.В. (2012b). Технологическая диффузия и инвестиционные решения // *Журнал Новой экономической ассоциации* 15(3): 10–34. [Balatsky Ye. (2012b). Technological diffusion and investment decision. *Journal of the New Economic Association* 15(3): 10–34 (in Russian)].
- Балацкий Е.В., Ушакова С.Е., Малахов В.А., Юревич М.А. (2017). Национальные модели технологического развития: сравнительный анализ // *Journal of Institutional Studies* 9(4): 37–51. [Balatskiy E., Ushakova S., Malakhov V., Yurevich M. (2017). National models of technological development: A comparative analysis. *Journal of Institutional Studies* 9(4): 37–51 (in Russian)]. <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2017.9.4.037-051>
- Барсукова С.Ю., Коробкова А.Д. (2014). Вступление России в ВТО в зеркале российских печатных СМИ // *Экономическая социология* 15(4). [Barsukova S., Korobkova A. (2014). Russia's accession to the WTO in the mirror of Russian print media. *Economic Sociology* 15(4): 20–44 (in Russian)].
- Вольчик В.В. (2021). Дискурсы о социальных барьерах российской (контр)инновационной системы: реальность или нарратив? // *Социологические исследования* (10): 61–71. [Volchik V. (2021). Discourses on social barriers to developing Russian (contra)innovation system: Reality

- or narrative? *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]* (10): 61–71 (in Russian)]. <https://doi.org/10.31857/S013216250016089-0>
- Вольчик В.В., Маслюкова Е.В., Пантеева С.А. (2021a). Показатели инновационной деятельности в контексте нарративной экономики // *Journal of New Economy* **22**(4). [Volchik V. V., Maslyukova E. V., Panteeva S. A. (2021). Innovation indicators in the context of narrative economics. *Journal of New Economy* **22**(4) (in Russian)].
- Вольчик В.В., Маслюкова Е.В., Пантеева С.А. (2021b). Исследование подходов к моделированию национальных инновационных систем // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз* **14**(5): 135–150. [Volchik V., Maslyukova E., Panteeva S. (2021). Investigating the approaches to national innovation systems modeling. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast* **14**(5): 135–150 (in Russian)]. <https://doi.org/10.15838/esc.2021.5.77.8>
- Голиченко О.Г. (2012). Основные факторы развития национальной инновационной системы // *Инновации* (5). [Golichenko O. (2012). The main factors in the development of the national innovation system. *Innovations* (5) (in Russian)].
- Голиченко О.Г. (2014). Национальная инновационная система: от концепции к методологии исследования // *Вопросы экономики* (7): 35–50. [Golichenko O. (2014). National innovation systems: From conception toward the methodology of analysis. *Voprosy Ekonomiki* (7): 35–50 (in Russian)].
- Голиченко О.Г., Балычева Ю.Е. (2012). Типичные модели инновационного поведения предприятий // *Инновации* (2). [Golichenko O., Balycheva Yu.E. (2012). Typical models of innovative activities of enterprises. *Innovations* (2) (in Russian)].
- Дежина И.Г., Киселева В.В. (2008). Государство, наука и бизнес в инновационной системе России // *Научные труды Фонда «Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара»* (115): 84 (<https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvo-nauka-i-biznes-v-innovatsionnoy-sisteme-rossii> – дата обращения: 04.11.2021). [Dezhina I., Kiseleva V. (2008). State, science and business in the innovation system of Russia. *Scientific works of the Foundation “Institute for Economic Policy named after E.T. Gaidar”* (115): 84 (<https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvo-nauka-i-biznes-v-innovatsionnoy-sisteme-rossii> – accessed November 04.2021) (in Russian).]
- Ефимов В.М. (2016). *Экономическая наука под вопросом*. М.: Инфра-М. [Yefimov V. (2016). *Economic Science in Question*. Moscow: Infra-M Publ. (in Russian)].
- Ключарев Г.А. (ред.) (2021). *Наукоёмкие производства в системе взаимодействия институтов: монография*. М.: ФНИСЦ РАН, 352 с. [Klyucharev G. (2021). *Science-Intensive Production in the System of Interaction Between Institutions*. Moscow: Federal Center of Theoretical and Applied Sociology RAS Publ., 352 p. (in Russian)].
- Ключарев Г.А., Чурсина А.В. (2021). Наукоёмкие производства для инновационной экономики: мнения экспертов // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология* **21**(1): 68–83. [Klyucharev G., Chursina A. (2021). High-tech industries for an innovative economy: Expert opinions. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology* **21**(1): 68–83 (in Russian)]. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2021-21-1-68-83>
- Латов Ю.В., Латова Н.В. (2018). Российская технологическая инноватика в отечественных СМИ (на примере технопарков) // *Мир России. Социология. Этнология* **27**(4): 141–162. [Latov Yu., Latova N. (2018). Russian technological innovation in the domestic media (The case of technology parks). *Mir Rossii* **27**(4): 141–162 (in Russian)]. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2018-27-4-141-162>
- Макклоски Д. (2015). *Риторика экономической науки*. М., СПб: Изд-во Института Гайдара; Международные отношения; Факультет свободных искусств и наук СПбГУ. [McCloskey D. (2015). *The Rhetoric of Economics*. Moscow, St.Petersburg: Gaidar Institute Publishing House; Mezhdunarodnye Otnosheniya Publ.; Faculty of Liberal Arts and Sciences, St.Petersburg State University Publ. (in Russian)].
- Симачев Ю.В., Кузык М.Г. (2017). Влияние государственных институтов развития на инновационное поведение фирм: качественные эффекты // *Вопросы экономики* (2): 109–135. [Simachev Y., Kuzyk M. (2017). The impact of state development institutions on the innovative

- behavior of firms: Qualitative effects. *Voprosy Ekonomiki* (2): 109–135 (in Russian)]. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-2-109-135>
- Симачев Ю.В., Кузык М.Г. (2021). Взаимодействие российского бизнеса с наукой: точки соприкосновения и камни преткновения // *Вопросы экономики* (6): 103–138. [Simachev Yu., Kuzyk M. (2021). Interaction of Russian business with science: Points of contact and stumbling blocks. *Voprosy Ekonomiki* (6): 103–138 (in Russian)]. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-6-103-138>
- Тамбовцев В.Л. (2017). Модели и истории в экономической теории. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика* (1). [Tambovtsev V. (2017). Models and histories in economic theory. *Moscow University Bulletin. Series 6. Economics* (1) (in Russian)].
- Хайек Ф.А. (2020). Ошибки конструктивизма / В кн.: Хайек Ф.А. *Собрание сочинений*, в 19 т., т. 15. *Рынок и другие порядки*. М., Челябинск: Социум. [Hayek F. (1978). *The Errors of Constructivism*, pp. 3–22. In: Hayek F. *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*. Chicago: University of Chicago Press].
- Юревич М.А. (2019). Новые институциональные инициативы России в контексте концепции четырехзвенной инновационной спирали // *Journal of Institutional Studies* 11(2). [Yurevich M. (2019). Quadruple innovation helix and new institutional initiatives in Russia. *Journal of Institutional Studies* 11(2): 79–93 (in Russian)]. <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2019.11.2.079-093>
- Akerlof G., Snower D. (2016). Bread and bullets. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 126(B): 58–71. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2015.10.021>
- Archibugi D., Cocco A. (2005). Measuring technological capabilities at the country level: A survey and a menu for choice. *Research policy* 34(2): 175–194.
- Balatsky E. (2021). Identification of the technology frontier. *Foresight and STI Governance* 15(3): 23–34. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2021.3.23.34>
- Bénabou R., Falk A., Tirole J. (2018). *Narratives, imperatives, and moral reasoning*. National Bureau of Economic Research, working paper no. w24798.
- Dezhina I. (2018). Russian-French scientific collaboration: Approaches and mutual attitudes. *Sociology of Science and Technology* 9(1): 101–115.
- Frank R. (2012). A less-is-more approach to introductory economics. *Journal of Economic Methodology* 19(3): 193–198. <https://doi.org/10.1080/1350178X.2012.714148>
- Hay C. (2009). Constructivist Institutionalism. In: *The Oxford Handbook of Political Institutions*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199548460.003.0004>
- James H. (2021). *The War of Words*. Yale University Press. New Haven & London.
- Juille T., Jullien D. (2017). Narrativity and identity in the representation of the economic agent. *Journal of Economic Methodology* 24(3): 274–296. <https://doi.org/10.1080/1350178X.2017.1286027>
- Maslov A., Volchik V. (2014). Institutions and lagging development: The case of the Don Army Region. *Journal of Economic Issues* 48(3): 727–742. <https://doi.org/10.2753/JEI0021-3624480307>
- Mukand S., Rodrik D. (2018). *The political economy of ideas: On ideas versus interests in policymaking*. National Bureau of Economic Research, working paper no. w24467.
- Sanders E. (2009). Historical Institutionalism. In: *The Oxford Handbook of Political Institutions*. <https://doi.org/10.1093/OXFORDHB/9780199548460.003.0003>
- Shiller R. (2017). Narrative Economics. *American Economic Review* 107(4): 967–1004. <https://doi.org/10.1257/aer.107.4.967>
- Shiller R. (2017). Narrative Economics. *American Economic Review* 107(4): 967–1004. <https://doi.org/10.1257/aer.107.4.967>
- Shiller R. (2019). *Narrative Economics*. Princeton University Press.
- Shiller R. (2020). Popular economic narratives advancing the longest U.S. expansion 2009–2019. *Journal of Policy Modeling* 42(4): 791–798. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.03.005>
- Whalen C. (2021). Storytelling and institutional change, pp. 247–270. In: Whalen C. (ed.) *Institutional Economics*. Abingdon, UK and New York: Routledge.