Разинкина И.В. [1]
[1] Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Проблемные аспекты парадигмы открытых инноваций на разных уровнях инновационного процесса

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Разинкина И.В. Проблемные аспекты парадигмы открытых инноваций на разных уровнях инновационного процесса // Креативная экономика. – 2022. – Том 16. – № 3. – С. 907–924. doi: 10.18334/ce.16.3.114414

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются две инновационные парадигмы: закрытых и открытых инноваций. Закрытые инновационные модели, как правило, реализуются компаниями с развитой вертикальной интеграцией по всей цепочке создания стоимости. Такие компании делают ставку на развитие собственных исследовательских подразделений и максимальную защиту своих инновационных идей и разработок. В работе выделены факторы, которые способствовали усилению позиции открытой модели инноваций и дана ее характеристика. Автор исследовал «парадокс открытости» инноваций. Целью работы является выявление и анализ проблем, связанных с реализацией парадигмы открытых инноваций, а также возможных отрицательных последствий ее реализации. В исследовании определены проблемные аспекты «парадокса открытости» на основных уровнях инновационного процесса, затрагивающих его участников.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: открытые инновации, закрытые инновации, парадокс открытости, инновационные экосистемы, краудсорсинг, инновационная корпоративная культура

ОБ АВТОРЕ

Разинкина Ирина Владимировна, доцент Департамента менеджмента и инноваций, факультет «Высшая школа управления», кандидат экономических наук, доцент (Irina-razinkina@yandex.ru)

издательство КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА

ISSN 1994-6929

Razinkina I.V. [1]
[1] Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia

Problematic aspects of the open innovation paradigm at different levels of the innovation process

CITE AS:
Razinkina I.V. (2022) Problemnye aspekty paradigmy otkrytyh innovatsiy na raznyh urovnyakh innovatsionnogo protsessa [Problematic aspects of the open innovation paradigm at different levels of the innovation process]. *Kreativnaya ekonomika. 16*. (3). – 907–924. doi: 10.18334/ce.16.3.114414

ABSTRACT:
Two innovative paradigms are considered. They are as follows: closed and open innovations. Closed innovation models, as a rule, are implemented by companies with developed vertical integration along the entire value chain. Such companies rely on the development of their own research units and the maximum protection of their innovative ideas and developments. The author highlights the factors that contributed to strengthening the position of the open innovation model, and gives its characteristics. The author analyzed the "paradox of openness" of innovations. The research purpose was to identify and analyze the problems associated with the implementation of the open innovation paradigm, as well as its possible negative consequences. The study identifies problematic aspects of the "openness paradox" at the main levels of the innovation process affecting its participants.

KEYWORDS: open innovation, closed innovation, paradox of openness, innovative ecosystem, crowdsourcing, innovative corporate culture

JEL Classification: O31, O32, O33

Received: 03.03.2022 / **Published:** 31.03.2022
© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Razinkina I.V. (Irina-razinkina@yandex.ru)

Введение

Вопросы инновационного развития волнуют исследователей уже не одно десятилетие. Понимание сущности инноваций, их значения для успеха организаций и общества в целом, предпосылок и условий возникновения, последствий их внедрения или невнедрения лежит в основе многих научных трудов, породило много дискуссий и коллабораций [5] *(Bigliardi, Ferraro, Filippelli, Galati, 2021)*. Разнонаправленность процессов и явлений, происходящих в мировой экономике и общественной жизни, их сложность и неоднозначность заставляют радикально пересматривать подходы к инновационной деятельности. Устаревание подходов к инновациям делает актуальным поиск «инноваций инноваций» [3] *(Chesbro, 2007)*.

Организация инновационного процесса претерпевает изменения. Г. Чесбро исследовал подходы к инновационной деятельности разных компаний и корпораций и выделил две парадигмы: закрытых и открытых инноваций [3] *(Chesbro, 2007)*. В своей работе «Открытые инновации» (2003 г.) [9] *(Chesbrough, 2003)* он дал характеристику этим подходам, обосновал причины наблюдаемых трансформаций инновационных процессов. Разница между ними во многом связана с тем, как компании добиваются вывода на рынок результатов своих НИОКР, как их коммерциализируют. М. Богерс одним из первых в своих исследованиях заговорил о парадоксе открытых инноваций [6] *(Bogers, 2011)*. В дальнейшем проблемы инновационной асимметрии в открытой инновационной парадигме Лаурсен К., Солтер А. предложили называть парадокс открытости [18]. Риски, которые несут участники инновационного процесса в открытом взаимодействии, разнообразны, в разных исследованиях уделялось внимание отдельным из них: необходимость сохранения секретности в условиях открытости [15, 17] *(Jingshu Du, Bart Leten, Wim Vanhaverbeke, 2014; Langlois Jonathan, Ben Mahmoud-Jouini Sihem, Servajean-Hilst Romaric, 2020)*; «человеческая сторона» открытых инноваций [8, 14, 11, 16, 21] *(Bogers, Nicolai Foss, Jacob Lyngsie, 2018; Ioana Stefan, Pia Hurmelinna-Laukkanen, Wim Vanhaverbeke, Eeva-Liisa Oikarinen, 2022; Manlio Del Giudice, Elias G. Carayannis, Daniel Palacios-Marqués, Pedro Soto-Acosta, Dirk Meissner, 2018; Jose Arias-Pérez, Geovanny Perdomo-Charry, Carlos Castaño-Ríos, 2017; Paavo Ritala, Ioana Stefan, 2021)*; сочетание открытости при создании ценности и закрытости при ее присвоении компаниями [12] *(Niesten, Stefan, 2019);* сохранение прав на интеллектуальную собственность разработчиками, исследовательскими коллективами, которые работают на краудсорсинговых платформах [13] *(Foege et al., 2019)*; проявляющаяся на национальном уровне

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

«дилемма трансфера технологий» [1, 2, 21] *(Nikulina, Burets, 2018; Razinkina, 2022; Paavo Ritala, Ioana Stefan, 2021)*. В этой связи полагаем, что необходим комплексный взгляд на влияние «парадокса открытости» на разные уровни и участников инновационного процесса.

Гипотезой данной работы является предположение, что отрицательные последствия реализации открытой инновационной парадигмы затрагивают разные уровни участников инновационного процесса. Главная цель статьи – систематизировать знания, касающиеся открытой инновационной парадигмы и «парадокса открытости», а также выявить комплекс проблем, возникающих как следствие его влияния. Методологической основой исследования является системный обзор литературы, проведенный на основе международных баз научных публикаций с целью определить спектр ключевых вопросов, связанных с отрицательными проявлениями открытого инновационного развития и разных форм коллабораций в этой сфере. В процессе проведения исследования использовались следующие методы научного познания: классификация, группировка, анализ причинно-следственных связей, содержательной экономической интерпретации явлений, связанных с инновационной деятельностью.

В рамках парадигмы закрытых инноваций компании развивают свои научно-исследовательские подразделения, значительные ресурсы направляют на R&D (research and development, исследования и разработки). Одной из предпосылок к этому было то, что научное сообщество (исследовательские институты и университеты) было оторвано от реальных потребностей бизнеса, считалось, что фундаментальная наука не должна заботиться о возможности практического применения своих открытий, выводе их на этап внедрения и последующего массового использования. В компаниях доминирующей является позиция, что лучше собственных подразделений R&D никто не знает, какая прорывная технология, продукт и др. им нужен. Исходя из этого они стремятся нанимать лучших специалистов отрасли, создавать им максимально комфортные условия для работы, ставить четкие задачи и требовать результата. А главный результат – первыми выйти на рынок, предложить потребителям новый продукт, который сами создали. Серьезные усилия направлены также на защиту интеллектуальной собственности компании, результатов ее исследований и разработок. Как правило, постановка исследовательских задач, поиск и фильтрация новых идей проводятся для существующей, успешно себя проявившей бизнес-модели. Следует сказать, что компании, которые применяют закрытые инновационные модели, часто

представляют собой вертикально интегрированные структуры, которые максимально встраивают в себя все этапы цепочки создания стоимости.

Эти этапы активно обслуживаются подразделениями R&D компаний. Однако в этих структурах наблюдались противоречия в работе и взаимодействии между двумя направлениями, исследованиями и разработками. Связаны они с тем, что исследования – трудно структурируемый процесс, результат которого невозможно спланировать, уложить в конкретные временные рамки. Исследования сопряжены с большими вложениями, а отдачу от них трудно спрогнозировать. Они создают возможности, выдают некие потенциально полезные результаты, в то время как отделы разработки заняты реализацией этих возможностей, созданием нового продукта или продукта с новыми свойствами. Результаты процесса разработки возможно спланировать, оценить и, самое главное, коммерциализировать. Разработчики не всегда могут здесь и сейчас оценить и применить результаты, выдаваемые исследовательскими группами компании. Поэтому часть из них просто «повисает в воздухе», «откладывается в долгий ящик», из которого некоторые из результатов уже не достанут никогда. Решение такой ситуации компании находят в разделении подразделений исследований (research) и разработок (development), а результаты исследовательской деятельности, в том числе не вышедшие на этап разработок и коммерциализации, формируют «банк знаний» [3] *(Chesbro, 2007)*, в котором они хранятся до момента, когда нижние звенья инновационного процесса не будут готовы их воспринять и внедрить.

Генри Чесбро в своем исследовании выделил несколько факторов, которые способствовали ослаблению позиций парадигмы закрытых инноваций [3] *(Chesbro, 2007)*. Во-первых, это рост мобильности высококвалифицированных ученых, инженеров, что связано с их готовностью менять исследовательские коллективы, выбирать лучшие условия для реализации их идей. Во-вторых, активное становление рынка венчурных инвестиций, теперь уже крупные корпорации не были финансовыми монополистами, финансирующими сферу R&D. Независимые исследовательские коллективы стали формировать во многом благодаря этой появившейся возможности привлечь инвестиционный капитал, готовый разделить с ними риски, неизменно сопровождающие исследовательские проекты. В-третьих, благодаря отмеченным ранее факторам сформировалось еще одно благоприятное условие для обмена знаниями и инновациями, позволившее результатам научной работы не копиться в «банках знаний» корпораций, а находить тех, кто готов взяться за их дальнейшее развитие при финансовой поддержке венчурных фондов.

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

Избыток знаний и их доступность благодаря распространению интернет-технологий и общедоступных научных баз знаний, росту скорости передачи информации повлияли на то, что складывается другой подход к их использованию. В рамках парадигмы открытых инноваций исследовательская деятельность претерпевает изменения. Им теперь недостаточно работать только со знаниями, созданными в своей компании, а необходимо уметь привлекать внешние знания, которые можно использовать для решения стратегических инновационных задач корпорации. Компании, развивающиеся в рамках парадигмы открытых инноваций, активно реализуют разные формы взаимодействия с другими (внешними) участниками процесса генерации знаний и инноваций. Результаты собственных исследований, которые не нашли применения и не превратились в разработки внутри компании, на разных условиях предоставляются внешним исследовательским структурам или «отпочковываются» от головной компании в отдельный стартап, который она поддерживает и в капитале которого участвует.

Чесбро, подвергая критике парадигму закрытых инноваций, обращает внимание на проблему снижения мотивации ученых, исследователей, результаты работы которых «отложены в долгий ящик» по причине того, что сейчас у компании все хорошо и нет необходимости в дальнейших разработках и их коммерциализации [3, 10] *(Chesbro, 2007)*.

В рамках концепции бизнес-модели рассматривается следующее определение открытых инноваций. Открытые инновации представляют собой распределенный инновационный процесс целенаправленного управления потоками знаний при их перемещении «в» и «из» организации с применением как денежных, так и неденежных механизмов в рамках ее бизнес-модели [10] *(Chesbrough, Bogers, 2014)*.

В рамках парадигмы открытых инноваций различают несколько их типов:

– входящие открытые инновации (Inbound), которые поступают в компании из внешней среды;

– исходящие открытые инновации (Outbound), которыми компании в той или иной форме «делятся» со внешней средой;

– двусторонние открытые инновации, которые предполагают взаимонаправленный поток инноваций «в» и «из» компании [10] *(Chesbrough, Bogers, 2014)*.

Входящие открытые инновации, активно привлекаемые компаниями, расширяют их возможности по развитию и расширению деятельности. Входящий инновационный процесс предполагает разные варианты взаимодействия компаний с поставщиками знаний, инновационных идей и разра-

боток. Компании отбирают те, что отвечают стратегическому видению их развития или создают новый взгляд на него. Внедрение и успешная коммерциализация входящих инноваций во многом зависят от выбора наилучших форм интеграции входящего потока знаний и инноваций. Это могут быть краудсорсинг, конкурсные отборы, поддержка и присоединение стартапов и др. Также, безусловно, важна бизнес-модель, с помощью которой инновация реализуется и выходит на рынок.

Исходящие открытые инновации реализуются, когда компании, проведя «инвентаризацию» своих инновационных идей, разработок, активов, готовы расстаться с теми из них, которые не нашли применения внутри компании. Кроме того, к исходящим инновациям относят те, которые изначально создаются для внешнего пользователя. Это процессы, в которых принимают участие индивидуальные разработчики, ученые или исследовательские коллективы. Исходящий инновационный процесс может реализовываться через механизмы лицензирования, краудсорсинга, безвозмездной передачи идей, разработок, технологий, выделения из компании спин-офф фирм и др.

Двусторонние открытые инновации предполагают разные варианты комбинации входящих и исходящих потоков знаний и инноваций. Такой тип инноваций ряд исследователей называют открытыми совместными инновациями (open collaborative innovation) [7] *(Bogers, Bekkers, Granstrand, 2012)*. Они могут реализовываться и в формате обмена знаниями, и через сотрудничество и совместные исследования и разработки, создание инновационных экосистем. В основе таких партнерств может лежать самый разный интерес: наличие особых технических, инфраструктурных условий; специалистов необходимой квалификации; успешного опыта по внедрению и коммерциализации; планы на создание стратегических альянсов или иных объединений и др.

Ряд исследователей выделяют следующие формы открытых инноваций: внешний поиск и формальное сотрудничество в инновационной сфере [18]. Внешний поиск предполагает широкий охват разных источников нового знания, инновационных идей и возможностей: потребителей, поставщиков, конкурентов, академическое сообщество и др. Эту форму открытости еще называют «мягкой» открытостью, так как не предполагается какое-то юридическое оформление прав или ограничений на использование этих знаний и идей. Формальное сотрудничество, или «жесткая» форма открытости, связано с официально оформленным, структурированным взаимодействием, в рамках которого определяются права и обязанности участников. Такая форма, с одной стороны, усложняет и определенным образом ограничивает возмож-

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

ности односторонней или совместной передачи инноваций, но с другой стороны, вносит определенность и стабильность во взаимоотношения с партнерами по открытым инновациям. Для реализации стратегии присвоения (ценности, прибыли от коммерциализации инноваций) компаниям, реализующим «мягкую» и «жесткую» форму открытости, необходимо вырабатывать специальные механизмы защиты, направленные на сохранение уникальности продукта или его отдельных свойств, процесса технологического или управленческого, иного интеллектуального актива.

Проблемы защиты интеллектуальной собственности, преодоления информационной асимметрии сопровождают взаимодействие субъектов открытых инноваций. С одной стороны, носители (владельцы) инновационной идеи вынуждены раскрывать информацию, чтобы заинтересовать потенциального ее приобретателя. С другой стороны, те, кто находится в поиске инновационных идей и разработок для внедрения, испытывают потребность в более полной информации для оценки перспектив коммерциализации и принятия решения. Первые рискуют потерей уникальности идеи, вторые – приобретением «кота в мешке» [6] *(Bogers, 2011)*.

Лаурсен К., Солтер А. характеризуют эту ситуацию как парадокс открытости (paradox of openness) [15] *(Jingshu Du, Bart Leten, Wim Vanhaverbeke, 2014)*, когда компании, выбирая открытое инновационное развитие, вынуждены при этом информационно закрываться (защищаться), чтобы обеспечить себе конкурентное преимущество и возможность максимального присвоения ценности от коммерциализации инноваций.

В широком смысле в основе «парадокса открытости» лежит противоречие, связанное с разной степенью открытости в зависимости от того, идет речь о создании ценности или о ее присвоении [12] *(Niesten, Stefan, 2019)*. Открытость при создании ценности позволяет привлечь больше инновационных идей, новые исследовательские подходы, она является благом, которое расширяет возможности по раскрытию потенциала компании. Однако когда идет речь о присвоении ценности, естественным является стремление компаний защититься и закрыться от внешнего мира, обеспечив себе получение максимального эффекта от присвоения ценности.

«Парадокс открытости» проявляется на разных уровнях инновационных процессов и взаимодействия. В данном исследовании предлагается проанализировать негативное влияние открытых инноваций на всех основных участников.

Несмотря на то, что открытые инновации в первую очередь реализуются через перемещение знаний через границы организаций, значимой представ-

ляется оценка их влияния на участников этого процесса с учетом действия «парадокса открытости», который мы начали обсуждать выше.

Напряженность, связанная с созданием ценности и трудностью присвоения (сохранения) ценности, влияет на индивидов (менеджеров, инноваторов, разработчиков, ученых). Эмоциональные реакции, которые они испытывают, связаны с происходящими внутренними конфликтами, страхом потери знаний (воровства идей), оппортунизмом, неполными решениями и др. [14] *(Ioana Stefan, Pia Hurmelinna-Laukkanen, Wim Vanhaverbeke, Eeva-Liisa Oikarinen, 2022)*, носят деструктивный характер и далеко не всегда диагностируются как вызванные «парадоксом открытости». Нельзя не отметить действие синдрома “Not-Invented-Here Syndrome” (NIH-синдром – «Изобретено-не-здесь»), который усиливает негативные реакции работников и вызывает озабоченность управленческого персонала [16] *(Jose Arias-Pérez, Geovanny Perdomo-Charry, Carlos Castaño-Ríos, 2017)*. Противоречия, которые возникают на индивидуальном уровне, не могут не сказаться на организации в целом [21] *(Paavo Ritala, Ioana Stefan, 2021)*. Руководство компаний предъявляет все более высокие требования к компетенциям своих сотрудников, значимыми становятся не только способности генерировать, развивать, реализовывать инновационные идеи, но и управленческие навыки, компетентность в правовых вопросах, позволяющие выстроить эффективное внешнее взаимодействие в рамках открытого инновационного сотрудничества [11] *(Manlio Del Giudice, Elias G. Carayannis, Daniel Palacios-Marqués, Pedro Soto-Acosta, Dirk Meissner, 2018)*. Исследования показывают, что обучение сотрудников, которое должно сопровождать привлечение компанией инновационных идей и разработок извне, может вызывать напряжение с их стороны [19] *(Natalicchio, Petruzzelli, Cardinali, Savino, 2018)*.

«Парадокс открытости» также проявляется в исходящих открытых инновациях на индивидуальном уровне. Исследования показывают, что отдельные решатели (solvers – субъекты, которые выступают с инновационными предложениями, решениями в ответ на запросы компаний, готовых к разным формам сотрудничества с ними) сталкиваются с фундаментальной напряженностью в отношении совместного использования и защиты, которая влечет за собой значительные экономические и психологические издержки [13] *(Foege et al., 2019)*. NIH-синдром также является серьезной проблемой, с которой сталкиваются решатели, так как сотрудники компании, которые осуществляют оценку их предложений с точки зрения соответствия потребностям компании и реализуемости, могут делать это предвзято, воспринимая в штыки чужие разработки. Краудсорсинг позволяет компаниям посылать запрос о

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

поиске инновационного решения той или иной задачи во вне, в то время как решатели благодаря этим платформам имеют возможность предложить миру свои разработки, реализовать идеи.

Исследования показали, что в большей степени «парадокс открытости» может негативно влиять на компании, которые занимают лидирующие позиции в отрасли с точки зрения создания нового или совершенствования имеющегося продукта, услуги. Опасаясь непреднамеренного распространения знаний или неэтичного поведения внешних партнеров по открытым инновациям, лидеры используют патентование [4] *(Ashish Arora, Suma Athreye, Can Huang, 2016)*. С этой точки зрения их позиции уязвимее, чем у последователей, которые, наоборот, избегают патентной защиты, так как это может сделать их менее привлекательными для внешних партнеров и помешать использовать все выгоды от сотрудничества.

Участники инновационной экосистемы играют в ней разные роли: интеграторов решений, разработчиков решений, поставщиков решений и участников НИОКР (исследовательские институты, университеты). От этих ролей зависит их отношение к защите своих прав на интеллектуальную собственности и используемые инструменты этой защиты [20] *(Jaakko Paasi, Katri Valkokari, Helena Rusanen, Hannu Makkonen, Tiina Laiho, 2020)*. Между участниками экосистемы может возникать конкуренция (например, между поставщиками решений), что может приводить к большей их закрытости. Также следует отметить еще одну опасность открытости, которая связана с членами научного сообщества, являющимися участниками экосистемы. Опубликовав результаты своей работы в научных журналах, они могут раскрыть информацию, которую другие участники предпочитали бы держать в секрете. Построение отношений между участниками инновационной экосистемы должно происходить на основе доверия, что позволит уменьшить риски, связанные с открытостью. Также важна согласованность их действий по защите интеллектуальной собственности, что обеспечит достижение целей экосистемы.

Влияние парадигмы открытых инноваций на национальном уровне рассматривается с точки зрения, во-первых, общественного сектора [2] *(Razinkina, 2022)*, во-вторых, возможности защиты национальных субъектов инновационного процесса от негативных последствий открытости с использованием мер государственного регулирования. Открытые инновации в общественном секторе определяются как акт использования правительствами ресурсов и знаний, предоставленных соответствующими государственными ведомствами, гражданами и организациями частного сектора для решения общест-

венных проблем, повышения инновационности государственных услуг, и способствуют созданию общественной ценности [22] *(Rui Mu, Huanming Wang, 2020)*. На этом уровне тормозящим условием является более низкий уровень цифровизации и медленные процессы цифровой трансформации в общественном секторе, что может замедлять процессы привлечения внешних инновационных идей. На национальном уровне проблемы открытых инноваций могут проявляться в первую очередь в связи с «дилеммой трансфера технологий», когда технологический обмен на международном уровне строится на неравнозначных и невзаимовыгодных условиях, что порождает риски инновационной безопасности [1] *(Nikulina, Burets, 2018)*. В этом случае наблюдается передача странами – лидерами научно-технологического развития неактуальных, устаревших технологий.

В *таблице 1* отражены проблемы, которые возникают у участников инновационного процесса на разных его уровнях в связи с влиянием «парадокса открытости».

Таблица 1

Проблемы, которые возникают на разных уровнях в связи с инновационной открытостью

	Проблемы	Пути преодоления
Индивидуальные сотрудники Команды разработчиков, исследователей, которые занимаются инновациями внутри компаний	- Падение мотивации к инновациям - Оппортунизм, предоставление неполного решения - Not-Invented-Here Syndrome" – (NIH-синдром) - Риски контроля знаний	- Формирование инновационной корпоративной культуры, в которой любая инновация, которая поможет компании создать новую ценность будет значима сама по себе независимо от источника ее происхождения. - Создание условий для быстрой реализации инновационных возможностей, выгоды от которых будут доступны и сотрудникам. - Развитие открытых инноваций снизу вверх
Участники краудсорсинговых проектов	- "Not-Invented-Here Syndrome" – (NIH-синдром), который влечет за собой трудности, связанные с продвижением инновационного предложения внешним участникам - Страх экономических потерь в связи с захватом инновационной идеи	- Совершенствование краудсорсинговых платформ путем встраивания в них механизмов защиты интересов индивидуальных разработчиков и исследовательских групп - Развитие правового сопровождения взаимодействия участников краудсорсинговых проектов с компаниями

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

Окончание табл. 1

Компании	- Риск незаконного присвоения интеллектуальной собственности - Нереализованная прибыль, потеря конкурентного преимущества, оппортунизм со стороны внешних участников открытых инноваций	- Чем более открытой является компания, тем более активно она занимается пантентованием своих изобретений и разработок [4] (Ashish Arora, Suma Athreye, Can Huang, 2016) - Предлагаются разные схемы лицензирования по модульному принципу, когда лицензируются отдельные модули открытых совместных инноваций [7] (Bogers, Bekkers, Granstrand, 2012) в зависимости от их специфики
Инновационные экосистемы	- Конкуренция внутри открытой инновационной экосистемы между ее участниками, что может провоцировать их закрытость - Риск, что в научных публикациях участников экосистемы со стороны научного сообщества будут сведения, которые не хотели бы делать публичными другие участники экосистемы.	- Выстраивание отношений между участниками инновационной экосистемы на основе доверия - Согласованность действий между участниками инновационной экосистемы
Национальные инновационные системы	- «Дилемма трансфера технологий» - Риски инновационной безопасности	- Развитие института защиты интеллектуальной собственности - Контроль над импортом технологий - Создание условий для привлечения передовых технологий, в т.ч. через механизм технологической экспертизы

Источник: составлено автором.

Заключение

Изучение темы открытых инноваций показывает, что эта исследовательская область на протяжении длительного времени вызывает высокий интерес. Широта и глубина охвата разных аспектов парадигмы открытых инноваций только подтверждает ее сложность и актуальность. Эволюция инновационной парадигмы и развитие открытых подходов в инновационной деятельности обусловлены как исторически, так и с точки зрения скорости происходящих изменений в научной, технологической, общественной жизни.

Уровень развития современного научно-технического процесса, цифровая трансформация, которая затрагивает все сферы жизни, требуют поиска новых форм инновационного сотрудничества. Исследователи демонстрируют критический взгляд на открытые инновации, подсвечивая принципиальные проблемы этой парадигмы.

В статье обозначен целый спектр проблем, которые являются следствием реализации парадигмы открытых инноваций. На уровне отдельных сотрудников и исследовательских команд компаний наблюдается падение мотивации к инновациям, оппортунизм, риски сокрытия информации. NIH-синдром, проявляющийся у участников инновационного процесса внутри компаний, крайне отрицательно влияет на независимых разработчиков и тех, кто размещает свои предложения на краудсорсинговых платформах, так как препятствует их сотрудничеству с компаниями – потребителями инноваций, что сказывается и на развитии последних. Компании, идя на открытое инновационное взаимодействие, испытывают риски потери интеллектуальной собственности, конкурентного преимущества и доходов, утечки и присвоения инновационных идей. Противоречия выявляются и в открытых инновационных экосистемах, так как конкуренция между ее участниками провоцирует их на закрытость, что подрывает саму основу открытой инновационной парадигмы. «Дилемма трансфера технологий» и риски инновационной безопасности имеют место на национальном уровне.

Следует отметить, что при всей сложности реализации открытого подхода речь не идет о категоричном его отрицании. Дальнейшие исследования должны быть направлены в первую очередь на поиск возможностей минимизации отрицательного влияния и преодоление «парадокса открытости».

ИСТОЧНИКИ:

1. Никулина И. Е., Бурец Ю. С. Риски модели открытых инноваций и их нейтрализация в государственной инновационной политике // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – № 2. – с. 46–49.
2. Разинкина И.В. Развитие спирали инноваций: сравнительный анализ инновационных моделей тройной, четверной и пятерной спиралей // Экономические науки. – 2022. – № 1. – с. 131–137. – doi: 10.14451/1.206.131.
3. Чесбро Г. Открытые инновации : создание прибыльных технологий. / Генри Чесбро; пер. с англ. В. Н. Егорова. – Москва: Поколение, 2007. – 336 с.
4. Ashish Arora, Suma Athreye, Can Huang The paradox of openness revisited: Collaborative innovation and patenting by UK innovators // Research Policy. – 2016. – № 45 (7). – p. 1352–1361. – doi: 10.1016/j.respol.2016.03.019.

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

5. Bigliardi B., Ferraro G., Filippelli S., Galati F. The past, present and future of open innovation // European Journal of Innovation Management. – 2021. – № 24(4). – p. 1130–1161. – doi: 10.1108/EJIM-10–2019–0296.
6. Bogers M. The open innovation paradox: knowledge sharing and protection in R&D collaborations // European Journal of Innovation Management. – 2011. – № 14 (1). – p. 93–117.
7. Bogers M., Bekkers R., Granstrand O. Intellectual property and licensing strategies in open collaborative innovation. / In C. de PablosHeredero and D. López (Eds.), Open Innovation at Firms and Public Administrations: Technologies for Value Creation. – Hershey, PA: IGI Global, 2012. – 37–58 p.
8. Bogers M., Nicolai J. Foss, Jacob Lyngsie The "human side" of open innovation: The role of employee diversity in firm-level openness // Research Policy. – 2018. – № 47(1). – p. 218–231. – doi: 10.1016/j.respol.2017.10.012.
9. Chesbrough H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. – Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003.
10. Chesbrough H., Bogers M. Explicating open innovation: clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. / in Chesbrough H., Vanhaverbeke W. and West J. (Eds.), New Frontiers in Open Innovation. – Oxford University Press, Oxford, 2014. – 3–28 p.
11. Manlio Del Giudice, Elias G. Carayannis, Daniel Palacios-Marqués, Pedro Soto-Acosta, Dirk Meissner The human dimension of open innovation // Management Decision. – 2018. – № 56 (6). – p. 1159–1166. – doi: 10.1108/MD-06–2018–950 10.
12. Niesten E., Stefan I. Embracing the paradox of interorganizational value co-creation–value capture: A literature review towards paradox resolution // International Journal of Management Reviews. – 2019. – № 21 (2). – p. 231–255. – doi: 10.1111/ijmr.12196.
13. Foege J. N. et al. Reconceptualizing the paradox of openness: How solvers navigate sharing-protecting tensions in crowdsourcing // Research Policy. – 2019. – № 48 (6). – p. 1323–1339.
14. Ioana Stefan, Pia Hurmelinna-Laukkanen, Wim Vanhaverbeke, Eeva-Liisa Oikarinen The dark side of open innovation: Individual affective responses as hidden tolls of the paradox of openness // Journal of Business Research. – 2022. – № 138. – p. 360–373. – doi: 10.1016/j.jbusres.2021.09.028.
15. Jingshu Du, Bart Leten, Wim Vanhaverbeke Managing open innovation projects with science-based and market-based partners // Research Policy. – 2014. – № 43(5). – p. 828–840. – doi: 10.1016/j.respol.2013.12.008.
16. Jose Arias-Pérez, Geovanny Perdomo-Charry, Carlos Castaño-Ríos Not-Invented-Here Syndrome And Innovation Performance: The Confounding Effect Of Innovation Capabilities As Organisational Routines In Service Firms // International Journal of Innovation Management. – 2017. – № 21(01). – p. 1–20.

17. Langlois Jonathan, Ben Mahmoud-Jouini Sihem, Servajean-Hilst Romaric Secrecy in Open Innovation and Open Innovation in Secrecy // HEC Paris Research Paper No. MOSI-2020–1396. 2020.
19. Natalicchio A., Petruzzelli A.M., Cardinali S., Savino T. Open innovation and the human resource dimension // Management Decision. – 2018. – № 56 (6). – p. 1271–1284. – doi: 10.1016/j.indmarman.2021.01.011 16.
20. Jaakko Paasi, Katri Valkokari, Helena Rusanen, Hannu Makkonen, Tiina Laiho Paradox of openness: knowledge sharing-protection tension in ecosystems // Innovating in Times of Crisis: The ISPIM Innovation Conference. 2020. – p. 11.
21. Paavo Ritala, Ioana Stefan A paradox within the paradox of openness: The knowledge leveraging conundrum in open innovation // Industrial Marketing Management. – 2021. – № 93. – p. 281–292. – doi: 10.1016/j.indmarman.2021.01.011.
22. Rui Mu, Huanming Wang A systematic literature review of open innovation in the public sector: comparing barriers and governance strategies of digital and non-digital open innovation // Public Management Review. – 2020. – doi: 10.1080/14719037.2020.1838787.

REFERENCES:

Ashish Arora, Suma Athreye, Can Huang (2016). *The paradox of openness revisited: Collaborative innovation and patenting by UK innovators Research Policy*. (45 (7)). 1352–1361. doi: 10.1016/j.respol.2016.03.019.

Bigliardi B., Ferraro G., Filippelli S., Galati F. (2021). *The past, present and future of open innovation European Journal of Innovation Management*. (24(4)). 1130–1161. doi: 10.1108/EJIM-10–2019–0296.

Bogers M. (2011). *The open innovation paradox: knowledge sharing and protection in R&D collaborations European Journal of Innovation Management*. (14 (1)). 93–117.

Bogers M., Bekkers R., Granstrand O. (2012). *Intellectual property and licensing strategies in open collaborative innovation*

Bogers M., Nicolai J. Foss, Jacob Lyngsie (2018). *The "human side" of open innovation: The role of employee diversity in firm-level openness Research Policy*. (47(1)). 218–231. doi: 10.1016/j.respol.2017.10.012.

Chesbro G. (2007). *Otkrytye innovatsii : sozdanie pribylnyh tekhnologiy* [Open innovation: creating profitable technologies] (in Russian).

Chesbrough H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*

ISSN 1994-6929

Chesbrough H., Bogers M. (2014). *Explicating open innovation: clarifying an emerging paradigm for understanding innovation*

Foege J. N. et al. (2019). *Reconceptualizing the paradox of openness: How solvers navigate sharing-protecting tensions in crowdsourcing Research Policy*. (48 (6)). 1323–1339.

Ioana Stefan, Pia Hurmelinna-Laukkanen, Wim Vanhaverbeke, Eeva-Liisa Oikarinen (2022). *The dark side of open innovation: Individual affective responses as hidden tolls of the paradox of openness Journal of Business Research*. (138). 360–373. doi: 10.1016/j.jbusres.2021.09.028.

Jaakko Paasi, Katri Valkokari, Helena Rusanen, Hannu Makkonen, Tiina Laiho (2020). *Paradox of openness: knowledge sharing-protection tension in ecosystems Innovating in Times of Crisis*. 11.

Jingshu Du, Bart Leten, Wim Vanhaverbeke (2014). *Managing open innovation projects with science-based and market-based partners Research Policy*. (43(5)). 828–840. doi: 10.1016/j.respol.2013.12.008.

Jose Arias-Pérez, Geovanny Perdomo-Charry, Carlos Castaño-Ríos (2017). *Not-Invented-Here Syndrome And Innovation Performance: The Confounding Effect Of Innovation Capabilities As Organisational Routines In Service Firms International Journal of Innovation Management*. (21(01)). 1–20.

Langlois Jonathan, Ben Mahmoud-Jouini Sihem, Servajean-Hilst Romaric (2020). *Secrecy in Open Innovation and Open Innovation in Secrecy HEC Paris Research Paper No. MOSI-2020–1396*.

Manlio Del Giudice, Elias G. Carayannis, Daniel Palacios-Marqués, Pedro Soto-Acosta, Dirk Meissner (2018). *The human dimension of open innovation Management Decision*. (56 (6)). 1159–1166. doi: 10.1108/MD-06–2018–95010.

Natalicchio A., Petruzzelli A.M., Cardinali S., Savino T. (2018). *Open innovation and the human resource dimension Management Decision*. (56 (6)). 1271–1284. doi: 10.1016/j.indmarman.2021.01.011 16.

Niesten E., Stefan I. (2019). *Embracing the paradox of interorganizational value co-creation–value capture: A literature review towards paradox resolution International Journal of Management Reviews*. (21 (2)). 231–255. doi: 10.1111/ijmr.12196.

Nikulina I. E., Burets Yu. S. (2018). *Riski modeli otkrytyh innovatsiy i ikh neytralizatsiya v gosudarstvennoy innovatsionnoy politike* [Risks of open innovation model and their neutralization in the state innovation policy]. *Intelligence. Innovation. Investments*. (2). 46–49. (in Russian).

Paavo Ritala, Ioana Stefan (2021). *A paradox within the paradox of openness: The knowledge leveraging conundrum in open innovation Industrial Marketing Management*. (93). 281–292. doi: 10.1016/j.indmarman.2021.01.011.

Razinkina I.V. (2022). *Razvitie spirali innovatsiy: sravnitelnyy analiz innovatsionnyh modeley troynoy, chetvernoy i pyaternoy spiraley* [Development of the spiral of innovation: comparative analysis of innovative models of triple, quadruple and fifth spirals]. *Economic sciences*. (1). 131–137. (in Russian). doi: 10.14451/1.206.131.

Rui Mu, Huanming Wang (2020). *A systematic literature review of open innovation in the public sector: comparing barriers and governance strategies of digital and non-digital open innovation Public Management Review*. doi: 10.1080/14719037.2020.1838787.

ISSN 1994-6929