

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ

***Кононкова Наталья Петровна***

*докт. экон. наук, доцент  
кафедры экономики для естественных  
и гуманитарных факультетов  
экономического факультета  
МГУ имени М.В. Ломоносова.  
Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 46  
nprkononkova@econ.msu.ru*

***Полавская Наталия Вадимовна***

*соискатель кафедры экономики инноваций  
экономического факультета  
МГУ имени М.В. Ломоносова.  
Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 46  
polavskayanv@gmail.com*

## КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БРАЗИЛИИ

***Kononkova Natalia P.***

*Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Department of Economics for  
Natural Science and Humanities Faculties,  
Economics Faculty,  
Lomonosov Moscow State University.  
Moscow, Leninskie Gory, 1/46  
nprkononkova@econ.msu.ru*

***Polavskaia Natalia V.***

*Applicant of the Graduate school,  
Department of Economics of Innovations,  
Economics Faculty,  
Lomonosov Moscow State University.  
Moscow, Leninskie Gory, 1/46  
polavskayanv@gmail.com*

## COMMERCIALISATION OF INTELLECTUAL ACTIVITY RESULTS IN BRAZILIA

**Введение.** Статья посвящена исследованию бразильского опыта формирования современной системы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Дана краткая характеристика основных проблем инновационного развития экономики Бразилии, поставлен вопрос о необходимости новых подходов к коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Внимание акцентируется на приоритетном значении повышения инновационной активности в социально значимых отраслях, прежде всего в фармацевтической. Исследование проведено на основе данных открытых публикаций Interfarma, ОЭСР, ВОИС, законодательных актов, авторских статей.

**Материалы и методы.** Использование системного и компаративистского подходов, общенаучных методов исследования, а также многофакторного анализа позволило аргументировать целесообразность и возможность адаптации отдельных практик к условиям российской экономики.

**Результаты исследования.** Обоснован вывод о том, что предпринятые правительством Бразилии меры по созданию условий коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности дали заметный импульс инновационному развитию экономики, позволили достичь стабильного роста ряда отраслей и обеспечить преобладание в отдельных из них национальных бразильских компаний над международными. В качестве лучших практик выделены механизмы открытой модели коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, включающие Партнерства по разработке продукта и инновационные кластеры.

**Обсуждение.** Проанализированы меры правительства Бразилии, предпринятые в период с 2000 по 2020 г. для стимулирования инновационного развития социально значимых отраслей, оценена эффективность выбранных моделей коммерциализации на примере фармацевтической отрасли. Особый научный и практический интерес представляют выявленные в процессе исследования действующие на практике формы и механизмы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

**Заключение.** Даны рекомендации по адаптации лучших практик коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности к условиям российской экономики.

***Ключевые слова:** Бразилия, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности, механизм коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, модели коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, бразильский опыт внедрения инноваций, имитационные инновации, закрытые инновации, открытые инновации, патентная активность.*

**Introduction.** The article examined the Brazilian experience in the formation of a modern system of results of intellectual activity commercialization. The introduction describes the main problems of Brazilian economy innovative development and highlights the need of new approaches to the results of intellectual activity commercialization. Attention is focused on the priority of innovation activity increasing in socially significant industries, in particular, pharmaceutical one. The study is based on the data from open publications of Interfarma, OECD, WIPO, legislative acts, and copyright articles.

**Materials and methods.** The use of systematic and comparative approaches, general scientific research methods, as well as multivariate analysis made it possible to argue the possibility of individual practices adapting to the Russian economy.

**Results of the study.** The results section concludes that the measures taken by the Brazilian government to create the conditions for the results of intellectual ac-

tivity commercialization gave a significant push to the innovative development of the economy, made it possible to achieve stable growth in a number of industries and to ensure that in some of them national Brazilian companies prevailed over international ones. The best practices highlighted are the mechanisms of results of intellectual activity commercialization open model, including Product Development Partnerships (PDPs) and innovation clusters.

**Discussion.** The discussion section analyzes the measures of the Brazilian government in the period 2000—2020 taken to stimulate the innovative development of socially significant industries, and evaluates the effectiveness of the selected commercialization models using the pharmaceutical industry as an example. The forms and mechanisms of results of intellectual activity commercialization that were identified in the research are in the area of particular scientific and practical interest.

**Conclusion.** In conclusion, recommendations are given on adapting the best practices of results of intellectual activity commercialization to the conditions of the Russian economy.

*Key words:* Brazil, commercialisation of intellectual activity results, mechanism of intellectual activity results commercialisation, models of commercialization of intellectual activity results, experience of Brazil in the diffusion of innovations, imitation innovation, closed innovation, open innovation, patent activity.

## Введение

Бразилия — быстро развивающаяся страна латиноамериканского региона, входит в экономический союз БРИКС, активно интегрируется в цифровую экономику, совершенствуя институциональную среду бизнеса. Особый интерес представляют шаги правительства в направлении инновационного развития и создания условий для коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в интеллектоемких отраслях. Эти шаги вызваны назревшей необходимостью расширения инновационного потенциала страны, который был ограничен дефицитом прямых инвестиций в НИОКР, неэффективной системой защиты прав интеллектуальной собственности (ИС), низкой патентной активностью бразильских компаний. Наиболее остро проблема создания новых условий коммерциализации РИД проявилась в отношении такой социально значимой отрасли, как фармацевтика. Развитие фармацевтической отрасли (ФО) направлено на формирование важнейшей составляющей человеческого капитала — здоровья, свидетельствует о реализации целей социальной политики государства по обеспечению конституционных прав граждан на жизнь и здоровье.

Решение проблемы налаживания эффективной системы коммерциализации РИД затрагивает фундаментальные отношения в системе «государство—бизнес—общество», развитие которых необходимо рассматривать в контексте инновационной экономики. Именно государство обладает необходимым ресурсом стимулирования и контроля научных разработок и создания фармкомпаниями инновационного продукта, работающего на улучшение здоровья нации. В широком аспекте коммерциализация РИД включает в себя экономические отношения, возникающие при распоряже-

нии имущественными правами на РИД с целью приращения капитала как инвестиционного, так и интеллектуального.

Предпринятые правительством Бразилии меры позволили добиться серьезных результатов на пути инновационного развития. В рейтинге стран по Сводному индексу инновационного развития (ИИР), ежегодно публикуемом Европейской комиссией для стран ЕС и отдельных регионов уже почти двадцать лет, Бразилия характеризуется существенным прогрессом. В соответствии с классификацией ЕС и ИИР, который рассчитывается по 27 показателям, по итогам 2019 г. страны мира разделены на четыре группы следующим образом: «инновационные лидеры» — Республика Корея; «сильные инноваторы» — Канада, Австралия, Япония, США; «средние инноваторы» — Китай и Бразилия; «скромные инноваторы» — Россия и ЮАР [8].

В целом исследование опыта Бразилии дает ценный практический материал странам, имеющим сходные проблемы развития, который целесообразно использовать для выявления эффективных механизмов коммерциализации РИД в условиях ресурсных ограничений.

### **Материалы и методы**

При проведении исследования использованы системный и компаративистский подходы для сравнительного анализа моделей коммерциализации РИД, общенаучные диалектические методы для обобщения полученных результатов и многофакторный анализ влияния механизмов коммерциализации на развитие ФО, что позволило синтезировать изученный опыт в три общие модели коммерциализации. Исследование проведено на основе открытых публикаций Совета фармацевтической промышленности Бразильской фармацевтической ассоциации Interfarma, Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), законодательных актов, а также авторских статей и публикаций.

### **Результаты исследования**

Теоретическое обобщение опыта Бразилии позволило выделить три модели коммерциализации РИД — имитационную, закрытую и открытую. Имитационная модель, или модель «имитационных инноваций», состоит в проведении компанией собственных разработок для воспроизведения копии оригинального продукта. Закрытая модель, или модель «закрытых инноваций», это создание уникальных технологий внутри компании без привлечения внешних ресурсов. Открытая модель, или модель «открытых инноваций», заключается в создании компанией уникальных РИД во взаимодействии со многими внешними субъектами. Рассмотрим реализацию данных моделей на практике.

С 1999 г. правительство Бразилии приступило к совершенствованию институциональной среды с целью стимулирования активности отечест-

венных компаний в социально значимых отраслях. Для развития ФО были приняты новые законы и внесены поправки в действующие законы и правила: Закон о дженериках (1999) [10], новая редакция Закона о промышленной собственности (2001) [12, 14], госрегулирование цен рынка лекарственных препаратов (ЛП). Кроме того, введена практика принудительного лицензирования зарубежных патентов на жизненно важные ЛП (ЖВЛП). Эти меры, по сути, институционализировали имитационную модель коммерциализации РИД, поскольку стимулировали рост производства дженериков как более дешевых аналогов импортных запатентованных ЛП. Результаты оказались предсказуемыми, но неоднозначными. К положительным можно отнести ежегодный стабильный рост фармацевтического рынка, надежное обеспечение населения ЖВЛП, повышение качества отечественного производства и расширение инновационного портфеля производителей, а к негативным — слабую систему защиты прав ИС, снижающую привлекательность отрасли для иностранных инвесторов, а также низкий уровень собственных инвестиций компаний ФО в НИОКР для прорывных инноваций.

Параллельно правительство Бразилии реализовывало меры, стимулирующие фармкомпании использовать модель закрытых инноваций. В частности, в 2010 г. был принят закон, закрепляющий обязательную маржу в 25% на ЛП, являющиеся результатом внутренних инноваций, при госзакупках [11]. Однако закрытая модель оказалась доступной только для крупных компаний, имеющих достаточную ресурсную базу. Аккумуляция РИД лидерами бразильской ФО ограничило доступ малых и средних предприятий к инновационным технологиям, что дало возможность продвинуться лидерам на внутреннем рынке, но не способствовало развитию отрасли в целом. Исследование показало, что модель не продемонстрировала ожидаемой эффективности в бразильской ФО, прежде всего из-за высокой капиталоемкости производства и недостатка собственных инвестиций для полномасштабных НИОКР.

Практика последних десяти лет показала, что большее развитие в ФО получила модель открытых инноваций, которая способствовала реальному взаимодействию между крупными, средними и малыми коммерческими компаниями, научно-исследовательскими учреждениями, некоммерческими организациями сферы здравоохранения, аналогичными иностранными организациями и государством.

Успех данной модели обеспечили найденные механизмы коммерциализации РИД, важнейшими из которых стали Партнерства по разработке продукта (Product Development Partnerships, PDP), отраслевые кластеры и спин-оффы университетов. Партнерства являются наиболее ценным опытом для развивающихся экономик. По данным бразильских аналитиков на 2015 г., в Бразилии в фармацевтическом, медицинском и биотехнологическом секторах уже действовало 104 PDP [19]. Их развитие показало, что, представляя собой деловое сотрудничество между коммерческими компаниями, государственными научными учреждениями, министерством здра-

воохранения, некоммерческими организациями и иностранными организациями, PDP повышают эффективность и результативность НИОКР, снижая при этом объем инвестиций. Преимуществом такого сотрудничества является также эффективное использование национального научно-технического и ресурсного потенциала (природного сырья) наравне с передовыми иностранными знаниями, технологиями и опытом.

Очевидными результатами внедрения практики PDP в Бразилии стали активное развитие биотехнологического сектора, повышение инвестиционной привлекательности ФО для иностранных партнеров и заметное сокращение государственных расходов на фармацевтику.

## Обсуждение

К началу XXI в. развитие ФО стало одним из приоритетных направлений государственной политики Бразилии. Экономике страны были присущи серьезные структурные проблемы, такие как экстремальное неравенство доходов населения, неоднородное развитие инфраструктуры, неравномерное распространение цифровых технологий, обременительная налоговая система, невысокий уровень образования, низкое качество медицинских услуг [5]. С 2003 г. правительство принимает ряд программ, благодаря которым ФО стала особым звеном промышленного развития страны, ощутимо поддерживаемым государством [6]. Особое значение на этом фоне приобрели введенные ранее Закон о дженериках [10] и меры по государственному регулированию цен в отрасли [4]. Благодаря законодательным инициативам отрасль получила мощный импульс для развития и выхода бразильских компаний на рынок Латинской Америки [13].

В настоящее время фармацевтический рынок Бразилии является одним из самых быстрорастущих в мире. Его прирост за последнее десятилетие, по данным специалистов, составляет 10—15% в год и обгоняет многие развивающиеся страны [1]. Аналогичный показатель для России составляет на 2019 г. примерно 6%. Даже на фоне кризиса 2014 г. и сокращения темпов роста отраслей промышленности Бразилии в 2015 г. ФО устойчиво демонстрировала рост в 9% [9]. По абсолютным показателям развития отрасли Бразилия также демонстрирует серьезные достижения. Объем коммерческого фармрынка в 2018 г. составил около 21 млрд долларов (примерно 1,1% от ВВП) и по этому показателю Бразилия занимает 7-е место в мире, обогнав многих своих конкурентов, включая Россию, занимающую 13-е место, объем коммерческого фармрынка которой к 2018 г. достиг 16 млрд долларов (примерно 0,3% от ВВП) [2]. Вместе с тем остались и нерешенные проблемы отрасли, к которым следует отнести ограниченность внутреннего спроса, слабую инвестиционную активность, несовершенную систему защиты ИС и др.

Внутренний спрос на фармрынке Бразилии ограничен низкой покупательной способностью. Для обеспечения населения необходимыми ЛП приняты госпрограммы, поддерживающие спрос на внутреннем рынке ЛП [1]. По данным за 2018 г., около 15% выручки фармкомпаний обеспечивают



именно госзакупки [9]. Доступность ЖВЛП контролируется государством через механизм сдерживания цен на ЛП. Кроме того, наблюдается дефицит инвестиций в собственные разработки и импорт запатентованных препаратов [5]. Производители инвестируют в НИОКР в среднем 3—6% выручки, в то время как ведущие мировые фармкомпании — около 25%. Ограниченность ресурсов диктует фармкомпаниям приоритет поддерживающих инноваций, таких как изменение характеристик ЛП или технологии производства. Государственное участие в прямых инвестициях в НИОКР пока незначительно: за десять лет, начиная с 2008 г., ежегодно в среднем только 10% от общего числа национальных компаний получали государственное финансирование [5].

Краеугольным камнем развития отрасли стала защита прав ИС. Диспропорция в инвестициях в научные разработки и производство в ФО приводит к повышенным рискам инвесторов стадии НИОКР. В развитых экономиках защите прав ИС в ФО уделяют особое внимание, предоставляя владельцу патента «монопольное положение» на рынке на время действия патента. Чтобы обеспечивать необходимую норму прибыли по инвестициям в НИОКР, государство минимально регулирует цены на ЛП (например, в США) [18]. В Бразилии же действует жесткое госрегулирование цен. Институты защиты прав ИС отстают от аналогичных институтов развитых экономик. Основные используемые формы защиты прав ИС в ФО Бразилии — патенты и торговые марки. Патентная защита распространяется на ЛП и технологические процессы, которые удовлетворяют критериям новизны, промышленной применимости, изобретательского уровня [15].

Следует заметить, что Бразилия является страной с беспрецедентно длительным сроком от подачи заявки на патент до начала ее рассмотрения. В Бразилии, по данным ВОИС, в среднем он составляет 95,4 месяцев [20]. В условиях бюрократической отсрочки некоторые компании продают незапатентованные ЛП, в том числе потребителям из госсектора [17]. Это сигнализирует о необходимости реформирования системы защиты ИС.

Следствием неразвитости институциональной среды является крайне низкая патентная активность в ФО Бразилии. В 2017 г. было подано 25 658 патентных заявок, более 50% из них — иностранными заявителями. Для сравнения, в США было подано 1,38 млн заявок, в России — 36 883 [9]. В отличие от патентной защиты ИС, в отрасли распространена регистрация торговых марок [5].

На фоне низкого уровня прямых инвестиций в НИОКР и недостаточной развитой системы защиты прав ИС стимулом для развития отрасли стала коммерциализация РИД [5], которая внедрялась в практику с помощью разных моделей: имитационных, закрытых и открытых. Исследование показало, что модели коммерциализации давали разный результат.

Так, активное использование защиты прав на торговые марки и слабое распространение патентной защиты стало следствием развития коммерциализации РИД по модели имитационных инноваций. Согласно статистическим данным за 2018 г., 37% выручки отрасли составили продажи ЛП,

срок патента на которые истек, 14% — продажи дженериков [9]. Это означает, что около половины продаж приходится на незапатентованные ЛП.

Дженерики — это ЛП, содержащие активный компонент, идентичный запатентованному разработчиком. Производство дженериков — пример имитационной модели, которая способствует техническим преобразованиям, развитию базы научных знаний, поддержанию системы обучения, что в конечном итоге строит фундамент для собственных разработок. Стимулирование производства дженериков стало одной из успешных инициатив правительства. Действует несколько госпрограмм по продвижению дженериков бразильского производства. Закон о промышленной собственности [14] допускает в Бразилии производство дженериков запатентованных ЛП. Поддерживается практика принудительного лицензирования ЖВЛП, патентными правами на которые обладают международные компании. Судебная практика с 2000 г. показывает, что суды преимущественно встают на сторону местных производителей. Не редкими являются случаи аннулирования действующего патента на оригинальный ЛП, чтобы открыть возможность производить дженерики. Увеличение доли дженериков в проданной продукции с 9% в 2014 г. до 27% в 2018 г. свидетельствует о том, что принятые меры принесли положительные результаты [16].

Важным результатом проведенной политики стало преобладание среди лидеров ФО национальных компаний над международными. По данным исследователей, из десяти ведущих фармкомпаний бразильского рынка, таких как ACHE, EMS Pharma, Europharma, Sanofi, Novartis, NEO Quimica, Mantecirp Farmasa, LIBBS, Biolab-Saus Farma и Takeda Pharma, семь являются бразильскими [9]. Однако из-за обязательства Бразилии по выполнению Соглашения по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property, TRIPS) с 2016 г. некоторые возможности национальных производителей ограничены. В частности, с 2016 г. развивающиеся страны обязаны обеспечивать патентную защиту ЛП, что выключает «зеленый свет» для производства дженериков на ЛП с действующим патентом [18].

Помимо имитационной модели в отрасли получили развитие и другие модели коммерциализации РИД — традиционная модель закрытых инноваций и более современная модель открытых инноваций.

В модели закрытых инноваций компании используют внутренние ресурсы и технологии. Она хороша тем, что позволяет компании занять монопольное положение за счет ограничения доступа конкурентов к внутренним разработкам, но данная модель доступна не всем компаниям. Мобилизация ресурсов требует значительных инвестиций для создания инновации, что доступно только крупным субъектам бизнеса. Как известно, на создание нового ЛП может понадобиться до 1 млрд долларов [5]. По данным бразильского исследователя, профессора Университета Рио-де-Жанейро П.Б. Тигре, в период между 2008 и 2011 гг. несколько крупных фармкомпаний Бразилии активно следовали закрытой стратегии, поскольку она воспринималась как стратегия, позволяющая сохранить конкурентоспо-



способность бразильских компаний на внутреннем рынке [5]. В результате аккумуляция знаний и технологий лидерами ФО ограничило доступ малых и средних предприятий к инновациям и препятствовало их развитию [5]. Стало очевидным, что закрытая модель не гарантирует конкурентного преимущества при коммерциализации РИД. По мнению исследователей, она приводит к ограничению экспертных знаний, дублированию инновационных разработок, и, как следствие, к потере ресурсов и доли прибыли.

Современная практика коммерциализации РИД в Бразилии показала, что избежать обозначенных проблем можно, применяя модель открытых инноваций, получившую широкое распространение в секторе информационных технологий по всему миру и в ФО отдельных стран начиная с 1990-х гг. Модель открытых инноваций предполагает максимально эффективное распределение интеллектуальных ресурсов между компаниями посредством устойчивых контрактов и связей. В ее основе лежит обмен РИД между разными организациями для решения комплексных задач, требующих неоднородных ресурсов. Основные свойства модели были сформулированы профессором Калифорнийского университета Г. Чесбро [7], который обосновал ее целесообразность и эффективность. В результате открытая модель коммерциализации РИД применяется для снижения внутренних затрат компании [3] и сокращения времени выхода продукта на рынок. Понятно, что при этом ускоряется сам процесс НИОКР.

Одним из наиболее ярких примеров модели открытых инноваций на практике являются Партнерства по разработке продукта. Среди стран с развивающейся экономикой у Бразилии наибольший опыт коммерциализации РИД именно через механизм PDP, который представляет разновидность государственно-частного партнерства в ФО. По сути, PDP — это некоммерческая организация, которая выстраивает партнерские отношения между частным сектором, государством, научными организациями и коммерческим сектором для разработки ЛП. Как правило, деятельность PDP фокусируется на одном целевом заболевании населения стран с развивающейся экономикой. PDP выполняют функцию организации проекта по разработке необходимого ЛП. Они привлекают финансирование от государства и благотворительных организаций (чаще всего глобальных, таких как фонд Билла и Мелинды Гейтс), а интеллектуальные и материальные ресурсы — от научно-исследовательских учреждений и коммерческих компаний.

Одна из действующих в Бразилии форм PDP — партнерство между коммерческой международной организацией, бразильской государственной лабораторией и министерством здравоохранения. Коммерческая организация разрабатывает и производит ЛП, используя ресурсы бразильской лаборатории, с условием, что через десять лет ИС на разработку будет передана бразильской лаборатории. Также существует договоренность о гарантированном объеме закупок выпускаемого ЛП министерством здравоохранения [19].

Примером PDP является BioNovis — совместное предприятие Ache, Uniao Quimica, Supermarcas и EMS. По многим проектам PDP организовали клинические исследования, разработку продуктов и строительство новых промышленных мощностей. Например, BioNovis инвестировало более 130 млн долларов в научные проекты лаборатории биологических препаратов, и основная часть продукции уже продана Министерству здравоохранения Бразилии [19].

Поддержка открытых инноваций в Бразилии осуществляется посредством организации отраслевых кластеров. Между компаниями кластера происходит постоянный обмен знаниями, что способствует акселерации развития технологий в отрасли. В фармкластере Minas Gerais компании и лаборатории ведут активную исследовательскую деятельность в области медицины, фармакологии и биотехнологий. В рамках кластера сотрудничают государственная компания FUNED, инвестиционная компания INDI и ряд коммерческих национальных и международных организаций.

Открытая модель позволяет вовлекать в инновационные процессы научные учреждения, лаборатории и университеты. Эксперты отмечают, что в Бразилии, как и во многих развивающихся экономиках, в государственных научных учреждениях сосредоточена значительная часть научных исследований и разработок [18]. Коммерциализация РИД университетов организована путем привлечения их ресурсов к разработке фармацевтической продукции через механизмы партнерства либо путем заключения лицензионных соглашений с установленными ставками роялти, либо путем образования спин-оффов. Исследования университетов в Бразилии ведут к выделению биотехнологических спин-оффов, специализирующихся на продуктах, основанных на богатых ресурсах региона Амазонки [18].

## **Заключение**

Опыт Бразилии в сфере коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности интересен с точки зрения поиска оптимальных мер поддержки социально значимых отраслей в условиях недостаточного потребительского спроса и низкой инвестиционной активности компаний. Его конструктивное переосмысление позволит адаптировать лучшие практики коммерциализации РИД к реальным условиям развития национальных социально значимых отраслей и выявить необходимые ресурсы для инновационного развития экономики.

На примере фармацевтической отрасли можно констатировать, что ключевыми драйверами роста являются демографические факторы, сырьевой потенциал, нереализованный потенциал насыщения рынка, развитие новых технологий. В отличие от Бразилии, преимуществом России является фундаментальная научная база, ресурсы которой, к сожалению, не используются в полной мере.

Для более полного использования потенциала фармацевтической отрасли рекомендуется обратить внимание на такие достижения бразильской

фармацевтики, как преобладание отечественных компаний на внутреннем рынке, ежегодное увеличение темпов его роста, успешная интеграция отрасли в мировые инновационные процессы.

На современном этапе развития российской фармацевтической отрасли актуален интенсивный переход к открытой модели коммерциализации РИД, механизмы которой позволяют эффективно использовать ресурсы разных заинтересованных участников для создания инновационных продуктов. Имитационная модель в условиях соблюдения требований TRIPS не представляется целесообразной.

В качестве наиболее успешного механизма открытой модели для интеллектоемких отраслей российской экономики стоит рассматривать механизм Партнерства по разработке продукта, который, как было выявлено, способствует более эффективному использованию имеющейся научно-технической базы, оптимизации процесса финансирования инноваций, более быстрому получению доступа к передовым зарубежным технологиям и знаниям, а также повышению инвестиционной привлекательности страны для иностранных партнеров.

В качестве меры государственной поддержки внутренних НИОКР для российской фарминдустрии целесообразно адаптировать бразильское законодательство о государственных закупках, устанавливающее фиксированную маржу на лекарственные препараты, являющиеся результатами отечественных инноваций.

В современных условиях крайне важно внедрять работающие, проверенные опытом, в том числе других стран, механизмы инновационного развития, чтобы сократить разрыв, отделяющий российскую экономику от экономик более передовых стран.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жукова О. Фармрынок Бразилии: Курс на дженерики. URL: <https://leko-boz.ru> (дата обращения: 10.03.2020).
2. Фармацевтический рынок России. URL: [https://www.dsm.ru/docs/analytics/Annual\\_report\\_2018\\_DSM.pdf](https://www.dsm.ru/docs/analytics/Annual_report_2018_DSM.pdf) (дата обращения: 10.03.2020).
3. *Aranha E.A.* Open Innovation and Business Model: A Brazilian Company Case Study // *Journal of Technology Management & Innovation*. 2015. N 4. С. 91—98.
4. *Bertoldi A.D.* The Brazilian Private Pharmaceutical Market after the First Ten Years of the Generics Law // *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*. 2019. N 12. С. 1—12.
5. *Brazilian Technological Trajectory in the Pharmaceutical Industry 2016*. URL: [http://www3.weforum.org/docs/Manufacturing\\_Our\\_Future\\_2016/Case\\_Study\\_3.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Manufacturing_Our_Future_2016/Case_Study_3.pdf) (дата обращения: 28.02.2020).
6. *Caliari T., Ruiz R.M.* Brazilian Pharmaceutical Industry and Generic Drugs Policy // *Science and Public Policy*. 2014. N 2. P. 245—256.
7. *Chesbrough H.W.* Open Innovation. The new imperative for Creating and Profiting from technology. Boston: Harvard Business School Publishing, 2003.
8. European innovation scoreboard 2019. URL: [https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional_en) (дата обращения: 28.04.2020).

9. Interfarma Guide 2019. URL: [www.interfarma.org.br](http://www.interfarma.org.br) (дата обращения: 29.02.2020).
10. Lei dos Genéricos N 9.787, De 11.02.1999. URL: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1999/lei-9787-10-fevereiro-1999-351613-norma-pl.html> (дата обращения: 28.02.2020).
11. Lei N 12.349, De 16.12.2010. URL: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm) (дата обращения: 28.02.2020).
12. Lei N 10.196, De 16.02.2001. Altera e acresce dispositivos à Lei N 9.279, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, e dá outras providências. URL: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LEIS\\_2001/L10196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10196.htm) (дата обращения: 28.02.2020).
13. PharmaBoardroom. URL: <https://pharmaboardroom.com/legal-articles/regulatory-pricing-and-reimbursement-brazil> (дата обращения: 10.03.2020).
14. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial N 9.279, De 14.05.1996. URL: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm) (дата обращения: 05.03.2020).
15. Ribeiro A. Pharmaceutical IP and competition law in Brazil: Overview. URL: [uk.practicallaw.thomsonreuters.com](http://uk.practicallaw.thomsonreuters.com) (дата обращения: 28.02.2020).
16. Tigre P.B. Windows of Opportunities and Technological Innovation in the Brazilian Pharmaceutical Industry // *Cadernos de Saúde Pública*. 2016. Vol. 32. P. 1–12.
17. The Patent paradox in Brazil. URL: <https://accessibsa.org/media/2018/03/The-Patent-Paradox-In-Brazil.pdf> (дата обращения: 29.02.2020).
18. The Pharmaceutical Industry and the Patent System. URL: [https://users.wfu.edu/mcfallta/DIR0/pharma\\_patents.pdf](https://users.wfu.edu/mcfallta/DIR0/pharma_patents.pdf) (дата обращения: 25.03.2020).
19. Transforming the Brazilian domestic pharma industry through PDPs. URL: <https://ihsmarket.com/research-analysis/transforming-the-brazilian-domestic-pharma-industry-through-pdps.html> (дата обращения: 10.03.2020).
20. World Intellectual Property Indicators 2017. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2017.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf) (дата обращения: 10.03.2020).

## REFERENCES

1. Zhukova O. 2019. *Brazil's pharmmarket: course on generics*. Available at: <https://lekoboz.ru> (accessed: 10.03.2020). (In Russ.)
2. *Russian pharmaceutical market*. Available at: [https://www.dsm.ru/docs/analytics/Annual\\_report\\_2018\\_DSM.pdf](https://www.dsm.ru/docs/analytics/Annual_report_2018_DSM.pdf) (accessed: 10.03.2020). (In Russ.)
3. Aranha E. A. 2015. “Open Innovation and Business Model: A Brazilian Company Case Study”. *Journal of Technology Management & Innovation*, no. 4, pp. 91–98.
4. Bertoldi A.D. 2019. “The Brazilian private pharmaceutical market after the first ten years of the generics law”. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, no. 12, pp. 1–12.
5. *Brazilian Technological Trajectory in the Pharmaceutical Industry 2016*. Available at: [http://www3.weforum.org/docs/Manufacturing\\_Our\\_Future\\_2016/Case\\_Study\\_3.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Manufacturing_Our_Future_2016/Case_Study_3.pdf) (accessed: 28.02.2020).
6. Caliaro T., Ruiz R.M. 2014. “Brazilian Pharmaceutical Industry and Generic Drugs Policy”. *Science and Public Policy*, no. 2, pp. 245–256.
7. Chesbrough H.W. 2003. *Open Innovation. The new imperative for Creating and Profiting from technology*. Boston, Harvard Business School Publishing.
8. *European innovation scoreboard 2019*. Available at: [https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional_en) (accessed: 28.04.2020).

9. *Interfarma Guide 2019*. Available at: [www.interfarma.org.br](http://www.interfarma.org.br) (accessed: 29.02.2020).
10. Law on Generics N 9.787 dd. 11.02.1999. Available at: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1999/lei-9787-10-fevereiro-1999-351613-norma-pl.html> (accessed: 28.02.2020).
11. Law N 12.349 dd. 16.12.2010. Available at: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm) (accessed: 28.02.2020).
12. Edition of Law on industrial property N 10.196 dd. 16.02.2001. Available at: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LEIS\\_2001/L10196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10196.htm) (accessed: 28.02.2020).
13. *PharmaBoardroom*. Available at: <https://pharmaboardroom.com/legal-articles/regulatory-pricing-and-reimbursement-brazil> (accessed: 10.03.2020).
14. Law on Industrial property N 9.279 dd. 14.05.1996. Available at: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm) (accessed: 05.03.2020).
15. Ribeiro A. 2019. *Pharmaceutical IP and competition law in Brazil: overview*. Available at: [uk.practicallaw.thomsonreuters.com](http://uk.practicallaw.thomsonreuters.com) (accessed: 28.02.2020).
16. Tigre P.B. 2016. “Windows of Opportunities and Technological Innovation in the Brazilian Pharmaceutical Industry”. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 32, pp. 1–12.
17. *The Patent paradox in Brazil*. Available at: <https://accessibsa.org/media/2018/03/The-Patent-Paradox-In-Brazil.pdf> (accessed: 29.02.2020).
18. *The Pharmaceutical Industry and the Patent System*. Available at: [https://users.wfu.edu/mcfallta/DIR0/pharma\\_patents.pdf](https://users.wfu.edu/mcfallta/DIR0/pharma_patents.pdf) (accessed: 25.03.2020).
19. *Transforming the Brazilian domestic pharma industry through PDPs*. Available at: <https://ihsmarkit.com/research-analysis/transforming-the-brazilian-domestic-pharma-industry-through-pdps.html> (accessed: 10.03.2020).
20. *World Intellectual Property Indicators 2017*. Available at: [https://www.wipo.int/docspubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2017.pdf](https://www.wipo.int/docspubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf) (accessed: 10.03.2020).

## ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ

1. Zhukova O. Farmrynok Brazili: Kurs na dzheneriki. URL: <https://lekoboz.ru> (data obrashcheniya: 10.03.2020).
2. Farmaceuticheskij rynek Rossii. URL: [https://www.dsm.ru/docs/analytics/Annual\\_report\\_2018\\_DSM.pdf](https://www.dsm.ru/docs/analytics/Annual_report_2018_DSM.pdf) (data obrashcheniya: 10.03.2020).