

# РОЛЬ БИОТЕХНОЛОГИЙ В ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ XXI ВЕКА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

## THE ROLE OF BIOTECHNOLOGIES IN THE GLOBAL ECONOMY OF THE XXI CENTURY AND THE PROSPECTS FOR THEIR DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN BIOTECHNOLOGICAL SPHERE

**A. Ason  
A. Mekhova**

*Summary.* The article examines the modern biotechnological sector and its main directions, determines the impact of biotechnologies on various sectors of the economy, identifies global trends in the development of biotechnologies, and analyzes the current state of the Russian biotechnology sector. The authors reveal that biotechnologies are of great importance in the global economy of the XXI century and influence the development of many economic areas, especially in the fields of pharmaceuticals and agriculture. Russia, having so far, a low share in the global production of biotechnologies, however, already has competitive advantages in certain areas, which indicates prospects for the development of the national biotechnological sphere.

*Keywords:* biotechnologies, biopharmaceuticals, Russia, biomedicine, bioeconomics, international market.

Современный мир стремительно развивается и вместе с ним возрастает потребность в генетически модифицированных организмах и продукции, связанной с биотехнологиями 21 века. Более того, биотехнологии имеют огромное влияние на НТП, будучи одной из наиболее значимых сфер, влияющих на уровень жизни людей.

Наиболее распространенным определением биотехнологий считается наука о способах получения различных ценных веществ и продуктов, полученных при помощи использования природных биологических объектов и процессов.

При этом биотехнологии — это очень обширное понятие, которое включает в себя множество отраслей. К ним относятся генная инженерия, фармакологическая сфера, биомедицина, а также такие направления, которые до сих пор в восприятии большинства людей

**Асон Татьяна Анатольевна**  
К.э.н., доцент  
Финансовый университет при Правительстве РФ  
г. Москва  
tatiana\_ason@mail.ru

**Мехова Анастасия Алексеевна**  
Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва)  
mekhova.anastasiya@mail.ru

*Аннотация.* В статье рассмотрен современный биотехнологический сектор и его основные направления, определено влияние биотехнологий на различные секторы экономики, выявлены глобальные тенденции развития биотехнологий, проанализировано текущее состояние российского сектора биотехнологий. Авторами выявлено, что биотехнологии имеют огромное значение в глобальной экономике XXI века и влияют на развитие многих экономических направлений, в особенности на сферы фармацевтики и сельского хозяйства. Россия, обладая пока что низкой долей в мировом производстве биотехнологий, однако уже имеет конкурентные преимущества в отдельных направлениях, что обозначает перспективы в развитии национальной биотехнологической сферы.

*Ключевые слова:* биотехнологии, биофармацевтика, Россия, биомедицина, биоэкономика, международный рынок.

граничат с вымыслом: это такие отрасли, как клонирование, крионика и многие другие.

Биотехнологии решают целый ряд проблем, связанных с материальными ресурсами, энергией и экологией. Одним из основных направлений развития биотехнологий является генная и клеточная инженерия. Ее методы непосредственно направлены на создание различных клеток новых видов. То есть генно-инженерные методы создают такие сочетания генов, которых изначально не существует в природе. К двум сферам, в которых генная и клеточная инженерия имеет особое значение, относят как раз таки сельское хозяйство и медицину.

В отношении сельского хозяйства генная инженерия создает огромные перспективы в развитии данной сферы. Уже в течение следующих 10 лет на рынке могут появиться растения-вакцины, растения-биореакторы

для создания различных промышленных продуктов, растения-фабрики лекарств и многие другие вариации. В животноводстве многообещающим направлением является создание трансгенных животных с определённым целевым геном, что поможет решить различные глобальные проблемы.

Одним из ярких примеров внедрения генной инженерии в медицину является человеческий инсулин, созданный с помощью генно-модифицированных бактерий. При этом актуальность данных исследований очевидна. Например, на данный момент известно уже более 4 тысяч болезней, связанных с наследственностью. Также более 30% детской смертности во время родов связывают с врожденными пороками и наследственностью. При этом наследственные факторы влияют на целый ряд заболеваний в возрасте старше 20–30 лет. Согласно Международной классификации болезней 11-го пересмотра, насчитывается более, чем 55 тысяч различных видов заболеваний и их число постоянно увеличивается. На данный момент уже есть способы решить часть вышеперечисленных проблем на практике при помощи генной инженерии.

Все эти изменения в сельском хозяйстве, медицине и многих других сферах влияют на экономику и при этом весьма положительно. Новые виды растений способствуют улучшению объёмов сельского хозяйства и, как следствие, обеспечивают возможность обеспечить растущее население достаточным количеством продукции. Развитие медицины влечет за собой новые способы лечения болезней, улучшение благосостояния, уровня, качества и продолжительности жизни. Улучшение здоровья рабочей силы усиливает экономический рост, повышает производительность труда, следовательно, приводит к созданию высококачественной продукции.

Биотехнологии также приводят к более эффективному использованию отходов. Согласно исследованию КБ Стрелка «Система управления отходами», к 2050 году количество отходов на планете должно вырасти на 70%. Биотехнологии препятствуют этому росту: доля перерабатываемых отходов благодаря биотехнологиям должна увеличиться, тогда как сейчас она составляет лишь 5%. Это усугубляет не только экологическое, но и экономическое состояние, так как замедляет его рост. Экологические проблемы могут вызвать рост смертности и падение работоспособности людей и, как следствие, ВВП страны.

Кроме того, на основе биомассы происходит развитие возобновляемой энергетики, что может снизить экологические издержки и ускорить экономический рост. Регенерируемая энергия создает новые рабочие места, коммерческие возможности.

Биотехнологии также способны уменьшить экологические платежи и штрафы. Многие организации с использованием возобновляемых источников энергии будут способны уменьшить выбросы в окружающую среду и сократить экологические штрафы, поступающие ввиду частого нарушения экологических стандартов. Это уменьшит их расходы, что позволит им направлять финансовые средства на улучшение качества производства или рост его объемов, что будет благоприятно влиять на экономику.

Помимо этого, производители могут ожидать рост прибыли. Уменьшение издержек, вызванное использованием биотехнологий, приводит к возможности получить больший экономический эффект от производства. Однако для потребителей возникает риск повышения цен на продукцию в связи с улучшением ее качественных характеристик, несмотря на сокращение издержек на ее изготовление.

Производство новых продуктов питания также осуществляется с помощью биотехнологий. В данном случае рассмотрению подлежат ГМО. Они решают продовольственную проблему, усугубляющуюся с ежегодным ростом численности мирового населения, содействуют экономному использованию сельскохозяйственных угодий, высокой урожайности трансгенных растений, устойчивости растений к вирусам, болезням, вредителям и загрязнению. В глобальной экономике качественно усовершенствованная генетически модифицированная пища может обеспечить существенный рост.

Относительно роста мирового рынка биотехнологий прогнозируется увеличение объемов с 617,98 млрд. долларов в 2021 году до 964,96 млрд. долларов к 2027 году, учитывая, что примерный среднегодовой темп роста составит 7,7%<sup>1</sup>. По прогнозу Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), доля биотехнологий в развитых странах будет составлять 3% от ВВП, а сами биотехнологии будут эксплуатироваться для создания 80% лекарств, 50% сельскохозяйственных продуктов и 35% товаров химической промышленности<sup>2</sup>. Биоэкономика развивается, что приносит непосредственные преимущества в решении различного рода проблем. А из-за COVID-19 темпы развития данной сферы только усилились. В соответствии с данными исследования Global Market Insights в 2020 году, в сферу биотехнологий было инвестировано более 13 миллиардов долларов, что, безусловно,

<sup>1</sup> Global Biotechnology Market Report (2022 to 2027) // Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecasts [Электронный ресурс] — 2022.— URL: <https://goo.su/pCYkJO> (дата обращения: 21.09.2022)

<sup>2</sup> Станут ли биотехнологии доступными для всех [Электронный ресурс] // РБК — 2021.— URL: <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/60a63e2a9a794714c06f15f4> (дата обращения: 21.09.2022)

оказало положительное влияние на появление новых лекарственных препаратов<sup>1</sup>.

На 2022 год самая большая доля рынка биотехнологий относится к Северной Америке, после по величине идут Европа и Азиатско-Тихоокеанский регион. Далее будут рассмотрены наиболее успешные страны в данной отрасли.

К 2020 году Китай стал одним из главных мировых центров, имеющих высокий уровень квалификации работников и быстрые темпы развития в сфере технических инноваций в направлении биотехнологий. В этом же году доля биотехнологической промышленности в ВВП немного превысила 4%. Данная сфера, согласно китайскому правительству, была определена числом семи направлений развития государства на 12-ю пятилетку. На развитие биотехнологической сферы выделяется более 40 миллиардов долларов ежегодно.

Особенно большое количество стран, лидирующих в сфере биотехнологий, относится к Европейскому региону. Швейцария, к примеру, обладает уникальным кластером биотехнологий, имеющим ярко выраженный международный характер, 98% оборота приходится за границу. В сопоставлении с другими ведущими международными площадками в Швейцарской отрасли биотехнологий самая высокая производительность труда. Примерно 50% европейских венчурных инвестиций, связанных с биотехнологиями, направлены на развитие данной сферы в Великобритании. В то время Германия обладает наибольшей численностью компаний данной сферы в Европе и занимает второе по значимости место после Соединенных Штатов Америки. На рынке энзимов и продуктов для лечения диабета, основанных на биотехнологиях, лидирует Дания. Также данная страна имеет высочайшее число патентов в сфере биотехнологий в мире. А в сфере биореакторов и агробиотехнологий большие перспективы наблюдаются у Франции.

В Соединенных Штатах Америки приоритетным направлением является производство медицинских препаратов. 60% из общего объема разрабатываемых биотехнологических продуктов направляется на лечение тяжелых заболеваний. Также США является мировым лидером по экспорту и импорту биотехнологий.

Рынок биотехнологий Израиля имеет самый агрессивный рост и огромное число стартапов в сфере био-

<sup>1</sup> Жуков А.О., Карцан П.И. Определение степени импортозависимости биотехнологических организаций // Журнал прикладных исследований. — 2022. — № 6. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-stepeni-importozavisimosti-biotehnologicheskikh-organizatsiy> (дата обращения: 24.09.2022).

технологий в сравнении с численностью населения в мире.

Бразилия занимает второе место по производству биоэтанола и имеет большие масштабы в сфере биотехнологических культур.

По объемам данная сфера в Японии находится на втором месте после США на мировой арене. Также по расчетам на душу населения Япония имеет самый высокий импорт биотехнологий в мире.

Среди «азиатских тигров» Южная Корея имеет самые многообещающие перспективы и результаты в сфере биотехнологий. Стоит упомянуть, по данным ЮНЕСКО 2019 г., Южная Корея является лидером по тратам НИ-ОКР — 4,2%, из которых существенная доля приходится на биотехнологии.

Российская сфера биотехнологий имеет свои отличительные черты. В основном это относится к принципу финансирования данной отрасли. Огромную роль играет государство и, к сожалению, вклад частных лиц в данную сферу пока что находится на низком уровне. Данная ситуация делает национальную сферу биотехнологий более подверженной колебаниям в кризисные периоды. Это сильно снижает конкурентоспособность России на мировом рынке. Также безусловно санкционный режим сильно усложняет ситуацию на национальном рынке, из-за существенного снижения финансирования<sup>2</sup>. При этом нужно отметить, что, несмотря на отставание по сравнению с другими странами, Россия обладает большим количеством полезных ископаемых, что обеспечивает перспективность развития данного направления. И если во времена сильнейшего роста популярности биотехнологической сферы в мире Россия имела отстающие позиции по сравнению с лидирующими странами, то в течение последних 10–15 лет российский биотехнологический сектор имел сильнейший рост, а в некоторых направлениях даже занял передовые позиции<sup>3</sup>.

Наибольшую долю (около 43%) на отечественном рынке биотехнологий по выручке составляет сектор биофармацевтики, далее следует сектор сельского хозяйства (примерно 16%), биомедицина (приблизительно 14%), ветеринария (около 11%) и промышленность

<sup>2</sup> Биомедицинские стартапы в условиях санкций [Электронный ресурс] // fontanka.ru — 2022. — URL: <https://www.fontanka.ru/2022/06/15/71412161/?ysclid=18bxc4vj7y828583281> (дата обращения: 21.09.2022)

<sup>3</sup> Россия создает в биомедицине прорывные технологии, за которыми будущее [Электронный ресурс] // Российская газета — 2022. — URL: <https://rg.ru/2022/02/09/rossiia-sozdayot-v-biomedicine-proryvnye-tehnologii-zakotorymi-budushchee.html?ysclid=18d0mgdqsf390588123> (дата обращения: 19.09.2022)

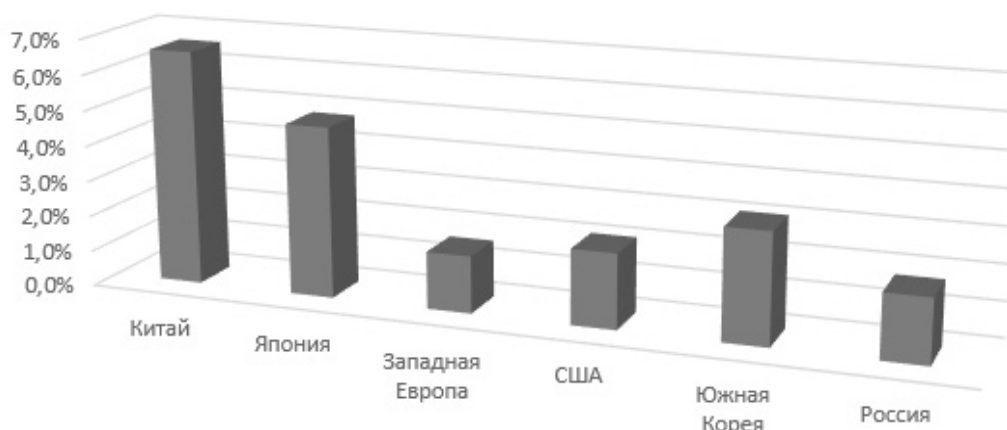


Рис. 1. Доля инвестиций в НИОКР биотехнологического сектора в % от ВВП 2021 (в %) Источник: Доля биотехнологического сектора в стоимостном выражении по странам мира в 2021 году // Statista.

(чуть менее 4%). В целом, можно отметить, что динамика роста во всех сферах положительная и постепенно идет тенденция по снижению импортозависимости<sup>1</sup>.

Объем биоэкономики в России в 2020 г. составил около 1% ВВП, а в 2030 году планируется достичь не менее 3% ВВП, что говорит о популяризации данного направления и актуальности исследования влияния биотехнологий на экономику.

На рисунке 1 представлена информация по доли инвестиций в НИОКР биотехнологического сектора от ВВП в лидирующих странах и регионах, включая Россию.

Можно подметить, что Россия находится на достойном уровне по инвестициям в сравнении с высокоразвитыми странами в этой сфере. И, судя по объемам инвестиций, можно действительно считать востребованной и перспективной данную сферу.

Также будет уместно уделить внимание Координационной программе развития биотехнологий в РФ на период до 2020 года (БИО2020) и ее значению. Особенность данного документа состоит в том, что он является первой государственной программой, ставящей целью развитие национальной биотехнологической сферы. Она включала в себя такие направления как биомедицина, биоэнергетика, агробиотехнологии и многие другие<sup>2</sup>. Программа была нацелена на формирование

и усиление мер поддержки отрасли, при этом, к сожалению, полноценно организовать некоторый комплекс мер оказалось просто невозможно.

Благодаря БИО2020 была создана новая высокотехнологичная инфраструктура и была осуществлена поддержка многих крупных проектов. Особенно нужно выделить успешность развития биофармацевтического направления, которое так же нашло свое место в другой государственной программе ФАРМА-2020<sup>3</sup>. Помимо этого, с 2017 года в России были запущены новые проекты, направленные на усиление национальных НИОКР, поддержку кооперации и развития в отрасли биотехнологий, что очень важно для формирования перспектив развития биотехнологической сферы в России.

На данный момент, когда программа БИО2020 уже позади и можно подытожить, что задумки были реализованы лишь частично. При этом, в определенных направлениях удалось достичь успеха. К результатам, например, можно отнести постоянно увеличивающийся спрос на биотехнологии во многих направлениях, в особенности в аграрной и химической сферах. Экологическая повестка также стимулирует развитие биотехнологической продукции.

Целевые показатели по программе БИО2020 были очень амбициозными, например, планировалось уве-

<sup>1</sup> Анализ рынка биотехнологий в России в 2017–2021 гг, прогноз на 2022–2026 гг. [Электронный ресурс] // [businessstat.ru](https://businessstat.ru) — 2021.— URL: [https://businessstat.ru/catalog/id78335/?\\_openstat=ZGlyZWN0LnIhbmRleC5ydTs1MTU1NzE5MDs5ODYzMTU3NDk2O3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&yclid=1912386722032779263](https://businessstat.ru/catalog/id78335/?_openstat=ZGlyZWN0LnIhbmRleC5ydTs1MTU1NzE5MDs5ODYzMTU3NDk2O3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&yclid=1912386722032779263) (дата обращения: 19.09.2022)

<sup>2</sup> Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Правительством РФ 24.04.2012

N1853п-П8) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_130043/?ysclid=l8gbbxmcmr633096060](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130043/?ysclid=l8gbbxmcmr633096060) (дата обращения: 19.09.2022)

<sup>3</sup> Разина Х.И. Роль стратегии «Фарма-2020» в российской федерации и обоснование необходимости ее качественного улучшения // International journal of professional science.— 2019.— № 5.— URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-strategii-farma-2020-v-rossiyskoy-federatsii-i-obosnovanie-neobhodimosti-ee-kachestvennogo-uluchsheniya> (дата обращения: 24.09.2022).

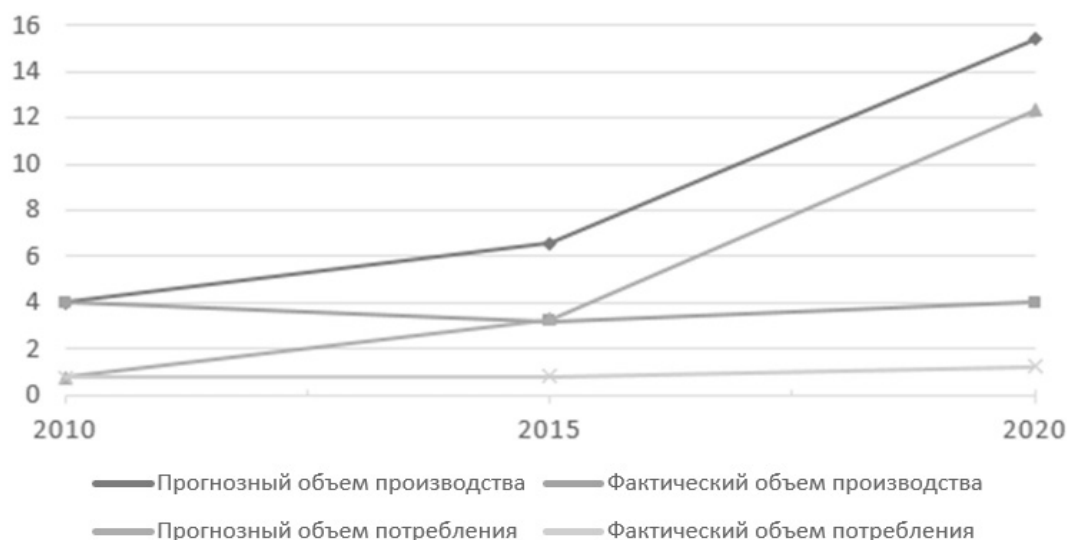


Рис. 2. Масштабы производства и потребления в российской биотехнологической сфере (в млрд. долларов)

Источник: Boyarov, Arthur & Osmakova, Alina & Popov, Vladimir. Bioeconomy in Russia: Today and tomorrow. // New Biotechnology

личение потребления биотехнологий более, чем в 8 раз, снижение импорта в два раза, 25-кратное увеличение доли экспортируемой биотехнологической продукции и многие другие планы, которые позволили аналитикам сформулировать позитивный сценарий для этой государственной программы. При этом, как продемонстрировано на рисунке 2, можно констатировать, что большая часть оптимистичных прогнозов не сбылась из-за отсутствия нужной степени инвестиций и высокой степени импортозависимости сферы. Из положительных моментов нужно отметить, что в двух направлениях цели все-таки были достигнуты, они касались биотехнологий в сфере ветеринарии и растениеводстве. Также нужно отметить, что направление биоконтроля увеличилось пятикратно, когда целевой показатель равнялся всего трем.

При этом, несмотря на отсутствие значимых результатов, нельзя недооценивать важность этой программы, так как БИО2020 был первым документом такого уровня в постсоветскую эпоху, который обратил внимание на сферу биотехнологий, что безусловно внесло большой вклад в развитие данной сферы в будущем. При этом в настоящее время постоянно появляются новые меры по поддержке данного направления, так, например, Стратегия научно-технологического развития РФ до 2035 года, принятая в 2016 году, ставит своей целью борьбу с масштабными вызовами, в том числе с помощью применения биотехнологий. На федеральном уровне также появляется множество важных национальных проектов, которые влияют на целевые

параметры 2024 года. Например, национальный проект «Наука», ставящий целью повышение конкурентоспособности российских исследований. Одним из направлений данного проекта является Федеральная научно-техническая программа развития генетических технологий на 2019–2027 годы, которая обуславливает приоритетные направления научно-технологического развития на ближайшие 10 и более лет.

Если говорить о влиянии коронавируса на развитие биотехнологий в России, то данная отрасль благодаря продолжающимся разработкам и исследованиям, росту продаж различных противовирусных биопрепаратов и вакцин сможет избежать спада и стагнации. Прогнозируется, что как минимум до 2024 года биотехнологическая сфера будет иметь рост в районе 4–7% каждый год и в 2024 году объем данного рынка составит около 312 миллиардов рублей. Относительно санкционного режима, нужно отметить, что данные обстоятельства дают сильный толчок развитию отечественных технологий, что безусловно в последствии может привести к сильному росту и развитию сферы.

В целом, нужно отметить, что влияние биотехнологий на глобальную экономику XXI века огромно, они затрагивают практически все сферы экономики. При этом сектор биотехнологий постоянно растет, а прогнозы в данном направлении с каждым годом становятся все более позитивными, как и количество инвестиций, которое увеличивается с каждым годом, так как данное направление становится приоритетнее из-за постоян-

но меняющейся реальности и возникновения новых вызовов.

На сегодняшний день стремительно развивающаяся сфера биотехнологий требует большего внимания и обсуждения, потому что она задаёт современные тенденции развития экономики. ГМО, лекарственные

препараты и прочие достижения биотехнологий в этих отраслях существенно влияют на экономический потенциал государств, поэтому грамотная политика страны в сфере биотехнологий и информационная доступность помогут ускорить развитие биотехнологий в РФ и соответственно, способствовать экономическому росту, который необходим в современных условиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ рынка биотехнологий в России в 2017–2021 гг., прогноз на 2022–2026 гг. [Электронный ресурс] // *businessstat.ru* — 2021.— URL: [https://businessstat.ru/catalog/id78335/?\\_openstat=ZGlyZWN0LnIhbmRleC5ydTs1MTU1NzE5MDs5ODYzMTU3NDk2O3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&yclid=1912386722032779263](https://businessstat.ru/catalog/id78335/?_openstat=ZGlyZWN0LnIhbmRleC5ydTs1MTU1NzE5MDs5ODYzMTU3NDk2O3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&yclid=1912386722032779263) (дата обращения: 19.09.2022)
2. Биомедицинские стартапы в условиях санкций [Электронный ресурс] // *fontanka.ru* — 2022.— URL: <https://www.fontanka.ru/2022/06/15/71412161/?ysclid=I8bxc4vj7y828583281> (дата обращения: 21.09.2022)
3. Доля биотехнологического сектора в стоимостном выражении по странам мира в 2021 году [Электронный ресурс] // *Statista* — 2021.— URL: <https://goo.su/zj7Pfs> (дата обращения: 19.09.2022)
4. Жуков А.О., Карцан П.И. Определение степени импортозависимости биотехнологических организаций // *Журнал прикладных исследований*.— 2022.— № 6.— URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-stepeni-importozavisimosti-biotekhnologicheskikh-organizatsiy> (дата обращения: 24.09.2022).
5. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Правительством РФ 24.04.2012 N1853п-П8) [Электронный ресурс] // *КонсультантПлюс* — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_130043/?ysclid=I8gbbxcmr633096060](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130043/?ysclid=I8gbbxcmr633096060) (дата обращения: 19.09.2022)
6. Разина Х.И. Роль стратегии «Фарма-2020» в российской федерации и обоснование необходимости ее качественного улучшения // *International journal of professional science*.— 2019.— № 5.— URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-strategii-farma-2020-v-rossiyskoy-federatsii-i-obosnovanie-neobhodimosti-ee-kachestvennogo-uluchsheniya> (дата обращения: 24.09.2022).
7. Россия создает в биомедицине прорывные технологии, за которыми будущее [Электронный ресурс] // *Российская газета* — 2022.— URL: <https://rg.ru/2022/02/09/rossiia-sozdayot-v-biomedicine-proryvnye-tehnologii-za-kotorymi-budushchee.html?ysclid=I8d0mgdqsf390588123> (дата обращения: 19.09.2022)
8. Станут ли биотехнологии доступными для всех [Электронный ресурс] // *РБК* — 2021.— URL: <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/60a63e2a9a794714c06f15f4> (дата обращения: 21.09.2022)
9. Boyarov, Arthur & Osmakova, Alina & Popov, Vladimir. Bioeconomy in Russia: Today and tomorrow. // *New Biotechnology* — 2020.— URL: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871678420301680?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=74eaa1a3c625aa6](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871678420301680?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=74eaa1a3c625aa6) (дата обращения: 22.09.2022).
10. Global Biotechnology Market Report (2022 to 2027) // *Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecasts* [Электронный ресурс] — 2022.— URL: <https://goo.su/pCYkJO> (дата обращения: 21.09.2022)

© Асон Татьяна Анатольевна ( [tatiana\\_ason@mail.ru](mailto:tatiana_ason@mail.ru) ), Мехова Анастасия Алексеевна ( [mekhova.anastasiya@mail.ru](mailto:mekhova.anastasiya@mail.ru) ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»