

Научная статья

Original article

УДК 336.131

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_4_146

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПНЫМИ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ
НАУКОЕМКИХ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ НА
СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ, КАК
КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ СОЗДАНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА
PROVIDING AFFORDABLE FINANCIAL RESOURCES FOR SCIENCE-
INTENSIVE AND HIGH-TECH INDUSTRIES AT THE PRESENT STAGE
OF ECONOMIC DEVELOPMENT, AS A CRITICAL ELEMENT IN
CREATING TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY**



Чурсин Александр Александрович, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Прикладной экономики ВШППиП» Российского университета дружбы народов, г. Москва, E-mail: chursin-aa@rudn.ru

Филиппов Ярослав Сергеевич, аспирант кафедры «Прикладной экономики ВШППиП» Российского университета дружбы народов, г. Москва, E-mail: 1142220591@rudn.ru

Chursin Alexander Alexandrovich, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Applied Economics, VSPPiP, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, E-mail: chursin-aa@rudn.ru

Filippov Yaroslav Sergeevich, post-graduate student of the Department of Applied Economics of the Higher School of Industrial and Applied Economics, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, E-mail: 1142220591@rudn.ru

Аннотация. Статья описывает в динамике эволюцию государственных подходов к созданию, поддержанию и развитию национального научно-промышленного, а также интегрированного в него образовательного комплексов с периода позднего СССР до настоящего времени. В статье обосновывается необходимость изменения в подходах государства в части приоритетов развития наукоемких отраслей от широкого международного разделения центров компетенций к созданию национальных наукоемких отраслей и кластеров как ключевых критериев создания национального технологического суверенитета. Авторами предлагается системный подход к привлечению финансовых ресурсов на создание элементов технологического суверенитета с использованием методов цифровой экономики.

Исходя из предпосылки ограниченности временных и финансовых ресурсов, авторы предлагают системный подход в привлечении финансовых ресурсов в экономику в целом, а также, как частный случай, обращают внимание на слабо освещенную тему взаимодействия крупного (принадлежащего государству) бизнеса с субъектами МСБ и предлагают механизм направления финансирования в адрес субъектов МСП (малого и среднего предпринимательства). Данный подход будет способствовать реализации программ создания национального технологического суверенитета.

В качестве первого шага, наиболее целесообразно рассмотреть механизмы стимулирования и развития проектов импортозамещения, как имеющие возможность в наиболее короткие сроки заместить ушедшие из РФ товары и услуги. Именно субъекты МСП могут стать поставщиками товаров и услуг с 4й и далее звеньев цепи производственной кооперации.

В то же время, привлечение долговременного и доступного долгового финансирования в отрасли, позволит в сжатые сроки заместить «ушедшие» технологии и создать новые, в т.ч. на новых физических принципах, с использованием кластерного подхода.

Актуальность данной статьи обусловлена наличием внутренних и внешних технологических угроз- с одной стороны высокие технологии и наукоемкое оборудование на территорию РФ перестали поставлять в начале 2022г, с другой стороны, у внутренних потребителей за истекшие десятилетия сформировалась привычка к использованию иностранного, как наиболее совершенного и безопасного.

Abstract. The article describes in dynamics the evolution of state approaches to the creation, maintenance and development of the national scientific and industrial, as well as the educational complexes integrated into it, from the period of the late USSR to the present. The article substantiates the need for a change in the approaches of the state in terms of priorities for the development of knowledge-intensive industries from a broad international division of competence centers to the creation of national science-intensive industries and clusters as key criteria for creating national technological sovereignty. The authors propose a systematic approach to attracting financial resources to create elements of technological sovereignty using the methods of the digital economy.

Based on the premise of limited time and financial resources, the authors propose a systematic approach to attracting financial resources to the economy as a whole, and also, as a special case, draw attention to the poorly covered topic of interaction between large (state-owned) businesses and SMEs and propose a mechanism for channeling financing to SMEs (small and medium-sized businesses). This approach will contribute to the implementation of programs to create national technological sovereignty.

As a first step, it is most expedient to consider mechanisms for stimulating and developing import substitution projects, as having the ability to replace goods and services that have left the Russian Federation in the shortest possible time. It is SMEs that can become suppliers of goods and services from the 4th and further links in the chain of industrial cooperation.

At the same time, attracting long-term and affordable debt financing in the industry will allow in a short time to replace the “departed” technologies and create new ones, incl. based on new physical principles, using the cluster approach.

The relevance of this article is due to the presence of internal and external technological threats - on the one hand, high technologies and high technology equipment were no longer supplied to the territory of the Russian Federation at the beginning of 2022, on the other hand, domestic consumers over the past decades have formed the habit of using foreign as the most perfect and safe.

Ключевые слова: образовательный комплекс, технологический суверенитет, финансовые ресурсы, развитие экономики, внутренние потребители

Key words: educational complex, technological sovereignty, financial resources, economic development, domestic consumers

Введение

В текущей ситуации, условием сохранения нашей страны является замещение и создание ранее использованных иностранных технологий в крайне сжатые сроки.

Ключевыми условиями реализации проектов в рамках создания национальной технологической безопасности является концентрация критически важных ресурсов на прорывных направлениях развития. Одним из таких условий является наличие достаточных и дешевых источников финансирования проектов внутри России. История развития экономики соответствующих технологических укладов прошлого и текущего столетия показывает, что достичь в кратчайшие сроки поставленные задачи по технологическому развитию возможно только при непосредственном участии государства.

Современная Россия унаследовала от СССР мощный, эффективный и достаточно скоординированный научно-промышленный комплекс, способный реализовывать проекты замкнутого жизненного цикла в части современных уникальных технологических систем в отраслях среднего и

тяжелого машиностроения. К моменту образования независимого государства Российская Федерация, существовал достаточный задел для достижения лидирующей позиции на мировых рынках машиностроения. В текущий момент можно констатировать факт, что указанный задел и иные связанные с наследием СССР возможности не были реализованы.

Достаточно информативен анализ структуры импорта и экспорта в годы «позднего СССР» и современной России (приведены данные соответственно за 1986г и 2021гг)

Данные по импорту в СССР 1986 г. [3] и в Россию 2021 г. [9] приведены ниже:



Вывод: относительном выражении доля машин, оборудования и транспортных средств в общем объеме импорта выросла с 40,7% в 1986 г. до 47,3% в 2021 г., в то же время в абсолютном выражении, при росте в общего объеме импорта с 1986 по 2021 г. в 3,3 раза, и составила 138,67 млрд. \$ USD (более 10,2 трлн. руб. по курсу ЦБ РФ за 2021 г. [10]) доля машин, оборудования и транспортных средств за тот же период увеличилась в 3,8 раза.

Данные по экспорту из СССР 1986 и России 2021 г. приведены ниже:



Вывод: в относительном выражении, доля машин, оборудования и транспортных средств в общем объеме экспорта снизилась с 15% в 1986 г. до 5,4% в 2021 г., в то же время, в абсолютном выражении, при росте в общего объеме экспорта с 1986 по 2021 г. в 5,1 раз, доля машин, оборудования и транспортных средств за тот же период увеличилась в 1,8 раза и составила 26,3 млрд. \$ USD (более 1,9 трлн. руб. по курсу ЦБ РФ за 2021 г.)

Показательным является тот факт, что за тот же период экспорт минеральных ресурсов вырос более чем в 6 раз.

Данные цифры наглядно свидетельствуют о траектории развития России – экономика направлена на путь продажи сырьевых ресурсов вместо создания наукоемкой продукции с высокой долей добавленной стоимости.

Авторы предлагают рассмотреть объем импорта машин, оборудования и транспортных средств в качестве целевого ориентира в части импортозамещения, в качестве опционального-локализацию производства ушедших с российского рынка участников из списка в текущий момент признанных «недружественными государствам», а также рассмотреть в той же логике увеличение доли экспорта в данном сегменте до уровня позднего СССР (приведено ранее).

Медианный уровень производительности труда на 1 работника для производств различных отраслей составляет 1,6 млн. руб., в т.ч. в отраслях производства машин и оборудования 1,2 млн. руб. [6].

Медианный уровень производительности труда на предприятиях малого и среднего бизнеса (в целях работы определены в зависимости от полученного дохода и среднесписочной численности) – 1,2 млн. руб.

В структуре ВВП России доля доходов субъектов малого и среднего предпринимательства не превышает 20% (согласно национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», к 2024 г. доля должна составить 32,5%).

Опираясь на обозначенные выше цифры, можно предположить, что импортозамещение ввозимых машин, оборудования и транспортных средств позволит создать более 8,5 млн. новых рабочих мест.

Согласно существующей структуры ВВП, на долю субъектов МСП придется не менее 20 %, что составит 1,7 млн. человек.

Это означает, что, принимая в качестве критерия предельную численность субъекта МСП в 250 человек, возникнет необходимость создания более 6,5 тысяч новых предприятий, обладающих как минимум современными технологиями.

Даже с учетом приведения показателя производительности труда к общемировому уровню, число значительно.

Анализ опыта послевоенной модернизации и экономического развития/восстановления Японии, во многих источниках, обозначаемых как «Японское чудо», а также аналогичный опыт СССР демонстрирует следующие ключевые моменты.

1. Приоритет экономического развития в государственной политике страны (несменяемость курса, а также мобилизация и концентрация сил и средств на ключевых направлениях).

2. Специфика менеджмента (коллективное обсуждение решений).

3. Различные виды партнерств (в Японии государственно-частное партнерство, в СССР глубокое вовлечение населения в процесс восстановления на основе существующей идеологии).

В каждой из стран, был принят подход не восстанавливать разрушенные сферы промышленности, использовавшие технологии предыдущего технологического цикла, а создавать абсолютно новые, высокотехнологичные модели (Япония провозгласила экспортно-ориентированную модель).

Так же, в наличии был значительный финансовый ресурс- в СССР репарации, в Японии различные формы заемных средств.

В настоящий момент руководство нашей страны, понимая необходимость развития критически важных отраслей промышленности, приступило к утверждению долгосрочных стратегий их развития.

Одним из таких решений стало утверждение Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 г. [2].

В данной Стратегии, в качестве критически важной стратегической задачей промышленной политики сформулировано формирование и совершенствование условий **инвестирования** в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и трансфера передовых технологий, а также последующей коммерциализации полученных разработок в области станкостроения и производства комплектующих.

Направления решения данной задачи следующие:

1. С точки зрения ресурсов – совершенствование механизмов привлечения инвестиций в проекты, а также совершенствование системы государственного стимулирования и мер поддержки.

2. С точки зрения исполнения – совершенствование методов оценки и управления финансовыми ресурсами и проектами для повышения инвестиционной привлекательности.

Правительство РФ на системной основе подходит к решению вопроса обеспечения приоритетных направлений экономики дешевыми финансовыми ресурсами за счет различных программ субсидирования процентных ставок.

По ряду направлений, ставка финансирования не превышает 5% годовых, что составляет не более 2/3 ключевой ставки ЦБ РФ на текущий момент (Постановление Правительства РФ от 21.01.2020 № 26, Постановление Правительства РФ от 30.04.2019 № 541), при этом, большинство инициатив и ресурсов на развитие достается крупным, крупнейшим, и большинству своем государственным корпорациям.

В тоже время, по наиболее востребованным субъектами МСБ программам поддержки ставка финансирования на период предоставления финансовых ресурсов превышает ключевую ставку ЦБ РФ на текущий момент (Постановление Правительства РФ от 30.12.2018 № 1764, Совместная программа Центрального Банка РФ и АО «Корпорация МСП»)

Решение задач по созданию технологического суверенитета будет невозможно без привлечения всего спектра ресурсов частных инвесторов (субъектов малого и среднего бизнеса, МСБ).

Развитый и диверсифицированный частный сектор определяет мощь и конкурентоспособность страны.

В мире широко распространена практика государственных программ поддержки инновационных субъектов МСБ, выполняющих НИОКР по тематике правительственных организаций.

Мировой опыт свидетельствует, что в странах G7:

- доля МСБ в ВВП – более 52%;
- производительность труда – более 77% в общей производительности;
- за счет субъектов МСБ ежегодно создается более 50% рабочих мест.

С учетом того, что взаимодействие частного и государственного капиталов позволит решить такие критически важные в условиях,

блокирующих со стороны недружественных государств санкций в отношении Российской Федерации задачи, как:

– импортозамещение и обеспечение услугами отечественного производства;

– призвано заполнять образующиеся ниши и выстраивать новые производственные цепочки взамен пострадавших от санкционного давления и, как следствие, способствовать созданию технологического суверенитета Российской Федерации;

– распространение лучших практик финансирования инвестиционных проектов в сегмент МСБ.

Лучшие мировые практики привлечения инвестиций в инновационные и высокотехнологичные проекты можно укрупненно разделить на следующие области:

1. Экономические – различные типы грантов и субсидий
2. Финансовые – льготное кредитование, гарантии и поручительства
3. Нормативно-правовые – налоговые и таможенные льготы, создание территорий и особых экономических зон, создание преференций для отдельных категорий субъектов хозяйственной деятельности
4. Структурно-организационные – создание акселераторов, центров обучения и компетенций.
5. Цифровая экономика- создание и поддержание различных типов цифровых, в т.ч. онлайн платформ, реестров данных и прочее.

Таким образом, решение стратегических задач по привлечению инвестиций в наукоемкие отрасли с высоким потенциалом инноваций лежат в плоскости нахождения эффективных экономических инструментов и механизмов финансирования инвестиционных проектов, в том числе инициатив по повышению их привлекательности для различных классов инвесторов. Решение указанных задач позволит ускорить процессы импортозамещения, развить конкурентные на мировом рынке технологии (в

т.ч. основанные на новых физических принципах), а также решить задачи по созданию технологической безопасности РФ в кратчайшие сроки.

По состоянию на начало 2023 г. присутствуют следующие предпосылки в части наличия финансовых ресурсов у ключевых «игроков» в национальной экономике – Государства и Домохозяйств.

1. Российская Федерация:

– На период 2023-2025 гг. запланирован дефицит федерального бюджета в размере 6 381 млрд. руб. (2023 г. – 2 925 млрд. руб., 2024 г. – 2 192 млрд. руб., 2025 г. – 1 264 млрд. руб.) [1];

– Объем ФНБ РФ по состоянию на 01.01.2023 г. снизился по сравнению с 01.01.2022 г. на 3 111,08 млрд. руб. или 29,82% (с 13 545,66 млрд. руб. до 10 434, 58 млрд. руб.) [11].

2. Домохозяйства:

– Объем наличных денег в обороте по состоянию на 01.01.2023 г. вырос по сравнению с 01.01.2022 г. на 2 279,6 млрд. руб. или 16,2% (с 14 068,1 млрд. руб. до 16 347,7 млрд. руб.) [11].

– По данным ЦБ, в настоящее время на руках у населения валюты на сумму около \$85 млрд. [11].

Исходя из этого, системный подход Правительства РФ к обеспечению экономики дешевыми финансовыми ресурсами подошел к критически важному участку процесса («узкое место») – к их физическому ограничению.

Согласно теории ограничений, автором которой является Э. Голдрат, эффект от управления «узким местом» намного превышает результат одновременного воздействия на все или большинство проблемных областей системы сразу или поочередно. Оптимизация критически значимого участка влечет за собой существенное улучшение системы в целом.

Наиболее известными инструментами масштабного финансирования в основной капитал являются проекты государственно-частного партнерства-

концессии, а также различные типы СПИК. По причинам, озвученным выше, в текущих условия данных инструментов уже недостаточно.

В текущей и предполагаемой на ближайшую перспективу экономической ситуации, кардинально решить вопрос данного «узкого места» позволит новый механизм целевого вовлечения денежных средств, находящихся на руках у населения, в финансирование наукоемких и высокотехнологичных отраслей.

Крайне важным фактором достижения успеха является применение кластерного подхода к развитию наукоемких и высокотехнологичных отраслей, что в свою очередь требует перехода к сетцентрическим моделям управления. Активное развитие технологий и моделей цифровой экономики в настоящее время позволяет создать и внедрить цифровые сетцентрические системы управления конкретными кластерами развития, принимать решения на основании больших данных и наиболее эффективно управлять всеми видами ресурсов.

Проблему привлечения финансовых ресурсов необходимо рассмотреть исходя из общего подхода вовлечения средств на указанные цели, а как частный случай, вовлечение средств на данные цели субъектами МСБ.

Для этого предлагаем рассмотреть вопрос вовлечение средств населения в хозяйственный оборот с использованием методов цифровой экономики, осуществляя связанные с этим процессы цифровой трансформации.

«Цифровая (электронная) экономика — совокупность общественных отношений, складывающихся при использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий анализа больших объемов данных и прогнозирования в целях оптимизации производства, распределения, обмена, потребления и повышения уровня социально-экономического развития государств» [8].

Цифровая трансформация – «...бизнес-модель, которая позволяет создавать ценности и получать доход» [4, с. 77].

Находясь в начальной фазе четвертой промышленной революции, мы наблюдаем формирование цифровой экономической среды, и создающиеся в настоящий момент цифровые технологии создают базис для цифровой экономики [5].

Анализ современных открытых источников позволяет выделить следующие «прорывные» цифровые технологии и платформы [4, с. 81]:

1. Искусственный интеллект (ИИ).
2. Интернет вещей (Internet of things).
3. Технология больших данных (big data).
4. Системы распределённого реестра (блокчейн).
5. Облачные технологии (Cloud Computing).
6. Нейротехнологии.
7. Квантовые технологии.
8. Когнитивные технологии.
9. Виртуальная (VR) и дополненная (AR) реальность.
10. Мобильные сети пятого поколения (5G).
11. «Цифровые двойники».
12. Роботизация.

В рамках данной статьи, будут рассмотрены технологии «Больших данных», «Облачные технологии» и «Цифровые двойники», как приводящие к наибольшим изменениям существующих бизнес-моделей и бизнес-процессов на текущем этапе экономических отношений, формируемых цифровой экономикой.

Согласно анализа открытых источников, в настоящий момент в мировой практике отсутствует опыт добровольного привлечения финансовых ресурсов от населения для решения задач государственного масштаба.

Авторы предлагают применить индуктивный подход для формирования подобного механизма.

Механизм, который возможно взять за основу для решения поставленной авторами задачи-«Краудлендинг», разновидность коллективного финансирования.

Современная экономическая литература упоминает несколько терминов с корнем «Крауд» («толпа»), т.е. коллективное действие. Наиболее употребительны 3 (три) термина:

1. Краудлендинг – финансовые ресурсы представляются с ожиданием возвратности и платности в виде процентов за пользование

2. Краудфандинг – финансовые ресурсы представляются без возврата, по сути являются пожертвованием на поддерживаемые цели.

3. Краудинвестинг – финансовые ресурсы представляются с ожиданием участия в прибыли и/или доли в проекте.

Необходимо обратить внимание на 2 (два) ключевых момента данных механизмов:

– финансовые ресурсы представляются не кредитной или финансовой организацией, а физическими или юридическими лицами (с экономической точки зрения это является альтернативой банковскому кредитованию);

– активно используются механизмы цифровой экономики-в отличие от банковского займа, решение о предоставлении ресурсов не превышает двух рабочих дней.

В рамках данной работы рассматривается механизм «Краудлендинг», авторы предлагают используя базовые основы данного механизма провести выпуск «народных облигаций» на финансирование наукоемких отраслей и высоких технологий.

Для формирования указанного механизма предлагается учесть все аспекты осуществленных «Народных» IPO (первичное публичное размещение), ОАО НК «Роснефть», ОАО «Сбербанк», ОАО «Банк ВТБ».

В связи с необходимостью использовать инвестиционный потенциал населения РФ, граждане страны – физические лица, были допущены Государством к участию в IPO (по этой причине эти размещения позднее были названы народными).

Благая цель создания новой базы инвесторов – физических лиц, не была осуществлена во многом по причине низкой финансовой грамотности населения. Новые инвесторы-физические лица ставили знак равенства между размещением финансовый ресурсов в банках и участием в процессах на основании законов свободного рынка.

Технологическая реализация предлагается на следующих принципах:

1. Оператором технологической платформы определить ЦБ РФ, используя накопленный опыт в части эмиссии цифрового рубля.

2. Платформу реализовать на принципе гибридной архитектуры, состоящей как из компонентов централизованной системы, так и распределенных реестров.

3. Привлеченные средства трансформировать в цифровые рубли.

4. В обязательном порядке маркировать цифровые рубли с целью установления условий их расходования и последующего отслеживания их перемещения (система смарт-контрактов).

5. Привлечение долгового финансирования проводить только при наличии цифровых двойников проектов, получивших экспертное подтверждение целесообразности и эффективности.

С учетом данных фактов, а также для «купирования генетической памяти» по ранее совершенным «народным инвестициям в виде IPO», авторы предлагают осуществить общее привлечение ресурсов на следующих условиях:

1. Привлекать финансовые ресурсы от населения (только от физических лиц) в виде долгового финансирования (в отличие от «народных» IPO, привлекавших доленое финансирование).

2. Освободить купонные выплаты от НДС (в текущий момент действует на рынке депозитов), что сделает размещение в данные бумаги более доходными.

3. Купонные выплаты проводить не менее 2-х раз в год

4. Ставку по купонной выплате осуществлять по плавающей формуле $\text{доля ключевой ставки ЦБ РФ} + \text{индекс инфляции}$.

5. Государство гарантирует полный возврат по облигациям.

6. Данные облигации включаются в ломбардный список ЦБ РФ.

7. Целевое направление привлеченного финансирования «на высокотехнологичные и наукоемкие проекты» должно быть обеспечено использованием технологии «распределенного реестра» (блокчейн).

Обеспечение субъектов МСБ привлеченными в ходе обозначенного выше механизма финансовыми ресурсами необходимо осуществить в доле субъектов МСБ в ВВП страны согласно федеральной целевой программы поддержки субъектов МСП.

Целевое направление направленного финансирования «на высокотехнологичные и наукоемкие проекты» должно быть так же обеспечено использованием технологии «распределенного реестра» (блокчейн).

Заключение

Внедрение предлагаемого авторами механизма позволит:

– привлечь критически важный в условиях внешнего санкционного давления финансовый ресурс и направить его на проекты создания национального технологического суверенитета;

– увеличить доход домохозяйств;

– вывести на новый уровень общественного контроля расходование средств на проекты наукоемких и высокотехнологичных отраслей;

– устранить структурный перекоп в части механизмов и моделей отбора от крупного бизнеса – в сторону МСБ;

– улучшить социальную стабильность за счет создания дополнительных рабочих мест;

– совершенствовать механизмы привлечения доступного финансирования в синергии таких ключевых элементов экономического механизма, как государство, бизнес сообщество и институты поддержки (т.ч. НПО).

Кроме того, внедрение данного механизма позволит увеличить вложения в основной капитал, и, как следствие, позволит ускорить замещение различных компонентов и услуг на 3-м и 4-м уровне цепи производственной кооперации.

Список источников

1. Федеральный закон от 05.12.2022 №466-ФЗ. Консультант плюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_433298/?ysclid=lfj8bqdj3e450550793 (дата обращения: 22.03.2023)
2. Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2020 г. № 2869-р. База Гарант. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74769183/?ysclid=lfj8ljbmr t321158225> (дата обращения: 22.03.2023)
3. Внешняя торговля СССР в 1986 г., Статистический сборник, Москва, «Финансы и статистика» 1987. – 278 с.
4. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация: Анализ, тренды, мировой опыт / А. Прохоров, Л. Коник. – [б. м.]: Издательские решения, 2018. – 368 с.
5. Шваб К. Четвёртая промышленная революция / К. Шваб: [перевод с английского]. – Москва: Эксмо, 2018. – 285 с.
6. Банк России «Производительность в промышленности: Факторы роста», Аналитическая записка, ноябрь 2019г. – URL: https://cbr.ru/content/document/file/90569/analytic_note_20191125_dip.pdf (дата обращения: 22.03.2023)

7. Информационно-аналитический портал Клуба субъектов инновационного и технологического развития России. – URL: <http://strategy.cde2035.com/strategy/> (дата обращения: 22.03.2023)
8. Развитие цифровой экономики в России. Программа до 2035 г. Информационно-аналитический портал Клуба субъектов инновационного и технологического развития России. – URL: <http://strategy.cde2035.com/strategy/> (дата обращения: 22.03.2023)
9. Внешняя торговля России. Статистика. – URL: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2022-02/vneshnyaya-torgovlya-rossii-v-2021-godu/> (дата обращения: 22.03.2023)
10. Центральный банк Российской Федерации. – URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 22.03.2023)
11. Минфин России. – URL: <https://minfin.gov.ru> (дата обращения: 22.03.2023)

References

1. Federal Law No. 466-FZ dated December 5, 2022. Consultant Plus. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_433298/?ysclid=lfj8bqdj3e450550793 (date of access: 03/22/2023)
2. Decree of the Government of the Russian Federation of November 5, 2020 No. 2869-r. Base Garant. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74769183/?ysclid=lfj8ljbmrt321158225> (date of access: 03/22/2023)
3. Foreign trade of the USSR in 1986, Statistical collection, Moscow, "Finance and statistics" 1987. - 278 p.
4. Prokhorov A., Konik L. Digital transformation: Analysis, trends, world experience / A. Prokhorov, L. Konik. – [b. m.]: Publishing solutions, 2018. - 368 p.
5. Schwab K. The fourth industrial revolution / K. Schwab: [translated from English]. - Moscow: Eksmo, 2018. - 285 p.
6. Bank of Russia “Industrial Productivity: Factors of Growth”, Policy Note, November 2019. – URL:

https://cbr.ru/content/document/file/90569/analytic_note_20191125_dip.pdf (date of access: 03/22/2023)

7. Information and analytical portal of the Club of subjects of innovative and technological development of Russia. – URL: <http://strategy.cde2035.com/strategy/> (date of access: 03/22/2023)

8. Development of the digital economy in Russia. Program until 2035. Information and analytical portal of the Club of subjects of innovative and technological development of Russia. – URL: <http://strategy.cde2035.com/strategy/> (date of access: 03/22/2023)

9. Foreign trade of Russia. Statistics. – URL: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2022-02/vneshnyaya-torgovlya-rossii-v-2021-godu/> (date of access: 03/22/2023)

10. Central Bank of the Russian Federation. – URL: <https://www.cbr.ru/> (date of access: 03/22/2023)

11. Ministry of Finance of Russia. – URL: <https://minfin.gov.ru> (date of access: 03/22/2023)

Для цитирования: Чурсин А.А., Филиппов Я.С. Обеспечение доступными финансовыми ресурсами наукоемких и высокотехнологичных отраслей на современном этапе развития экономики, как критически важный элемент создания технологического суверенитета // Московский экономический журнал. 2023. № 4. URL: <https://qje.su/otraslevaya-i-regionalnaya-ekonomika/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2023-5/>

© Чурсин А. А., Филиппов Я. С., 2023. *Московский экономический журнал*, 2023, № 4.