



**НАУЧНАЯ СТАТЬЯ**

УДК [330.322+336.144.2]:330.34

Дата поступления: 11.03.2023  
рецензирования: 09.05.2023  
принятия: 25.08.2023

**Финансовое обеспечение технологического развития отраслей экономики**

**Ж.А. Ермакова**

Оренбургский государственный университет, Оренбургский филиал ИЭ УрО РАН,  
г. Оренбург, Российская Федерация  
E-mail: 56ermakova@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4761-6200>

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы влияния долгосрочного финансирования на технологическое развитие отраслей экономики России в целом и ее отдельных регионов. Цель исследования состояла в выявлении связи между величиной инвестиций, наличием внешнего долгосрочного финансирования и уровнем технологического развития отраслей экономики. Задачами исследования выступали: выявление динамики ввода и уровня обновления основных фондов в базовых отраслях; определение структуры источников финансирования с выделением бюджетных средств и банковского кредита; оценка соответствия объема, достаточности и характера финансирования требованиям технологического развития экономики. В исследовании использовались общие и специальные методы научного познания: теоретическое обобщение, метод монографического исследования, системный и эволюционный подходы, методы экономического анализа и статистической обработки данных, графические. Информационной базой выступили данные Росстата и его территориальных управлений, представленные на официальных сайтах. В результате сделаны выводы: о несоответствии уровня технологического развития базовых отраслей требованиям экономического роста, что выражается низкой динамикой показателей инновационного развития экономики; о несоответствии структуры источников долгосрочного финансирования потребностям технологического развития экономических субъектов; о вынужденном использовании субъектами экономики собственных средств (по оценке автора, до 70 % против 54–55 %, по данным статистики) как источников инвестиций в силу малодоступности кредитов банков. Технологическое развитие осуществляется посредством активного инновационно-инвестиционного процесса, для которого требуются не просто заемное долгосрочное финансирование, но и средства с невысокой стоимостью. Такими источниками в России выступают бюджетные средства из федерального и региональных бюджетов, а также приравненное к ним финансирование за счет фондов (модернизации промышленности, развития моногородов и тому подобное). Банковские кредиты, которые в развитых экономиках выступают важнейшим источником развития экономики, в России занимают 10–11 % (вдвое меньше, чем бюджетное финансирование). Таким образом, банковская система не стала драйвером технологического и, шире, экономического развития. В целом потребность в финансировании для обеспечения технологического развития показывают все базовые отрасли экономики. Направлениями будущих исследований могут выступить предпринимаемые на уровне Правительства РФ, Банка России, региональных органов власти меры по увеличению объемов инвестиционного финансирования; эффективность инструментов по снижению стоимости привлекаемых средств (в частности банковских кредитов); определение достаточного объема финансирования инвестиционных процессов; декомпозиция научно-технологических приоритетов в территориальном аспекте. Проведенное исследование и его результаты будут полезны научным работникам, занимающимся проблемами организационно-экономического обеспечения развития экономики, а также преподавателям и обучающимся по экономическим направлениям.

**Ключевые слова:** долгосрочное финансирование; технологическое развитие; источники инвестиций; кредиты банков; инструменты долгосрочного финансирования отраслей.

**Благодарности.** Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием Минобрнауки России для Оренбургского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института экономики Уральского отделения Российской академии наук на 2021–2023 гг. по теме: «Разработка теоретических положений и методического инструментария повышения эффективности управления логистическими цепями поставок ресурсов на мезо- и микроуровнях в условиях цифровой парадигмы» (№ 0327-2021-0015).

**Цитирование.** Ермакова Ж.А. Финансовое обеспечение технологического развития отраслей экономики // Вестник Самарского университета. Экономика и управление Vestnik of Samara University. Economics and Management. 2023. Т. 14, № 3. С. 59–70. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-3-59-70>.

**Информация о конфликте интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Ермакова Ж.А., 2023

*Жанна Анатольевна Ермакова* – член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой банковского дела и страхования, Оренбургский государственный университет, 460018, Российская Федерация, г. Оренбург, пр-т Победы, 13; главный научный сотрудник, Оренбургский филиал Института экономики Уральского отделения РАН, 460000, Российская Федерация, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11.

### SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 11.03.2023

Revised: 09.05.2023

Accepted: 25.08.2023

## **Financial support for the technological development of economic sectors**

**Zh.A. Ermakova**

Orenburg State University,

Orenburg Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, Russian Federation

E-mail: 56ermakova@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4761-6200>

**Abstract:** The article deals with the issues of the influence of long-term financing on the technological development of the sectors of the Russian economy as a whole and its individual regions. The purpose of the study was to identify the relationship between the amount of investment, the availability of external long-term financing, and the level of technological development of economic sectors. The objectives of the study were: to identify the dynamics of commissioning and the level of renewal of fixed assets in basic industries; determination of the structure of sources of financing with the allocation of budgetary funds and a bank loan; assessment of the compliance of the volume, sufficiency and nature of financing with the requirements of the technological development of the economy. The study used general and special methods of scientific knowledge: theoretical generalization, the method of monographic research, systemic and evolutionary approaches, methods of economic analysis and statistical data processing, graphics. The information base was the data of Rosstat and its territorial departments, presented on the official websites. As a result, the following conclusions were drawn: about the discrepancy between the level of technological development of basic industries and the requirements of economic growth, which is expressed by the low dynamics of indicators of innovative development of the economy; about the inconsistency of the structure of sources of long-term financing with the needs of the technological development of economic entities; about the forced use by economic entities of their own funds (according to the author, up to 70 % against 54–55 % according to statistics) as sources of investment due to the inaccessibility of bank loans. Technological development is carried out through an active innovation and investment process, which requires not only long-term debt financing, but also low-cost funds. Such sources in Russia are budgetary funds from the federal and regional budgets, as well as funding equivalent to them from funds (modernization of industry, development of single-industry towns, etc.). Bank loans, which in developed economies are the most important source of economic development, occupy 10–11 % in Russia (twice less than budget financing). Thus, the banking system has not become a driver of technological and, more broadly, economic development. In general, the need for financing to ensure technological development is shown by all basic sectors of the economy. Directions for future research may include measures taken at the level of the Government of the Russian Federation, the Bank of Russia, and regional authorities to increase the volume of investment financing; the effectiveness of tools to reduce the cost of funds raised (in particular, bank loans); determination of a sufficient amount of financing for investment processes; decomposition of scientific and technological priorities in the territorial aspect. The conducted research and its results will be useful to scientists dealing with the problems of organizational and economic support of economic development, as well as teachers and students in economic areas.

**Key words:** long-term financing; technological development; sources of investment; bank loans; instruments for long-term financing of industries.

**Acknowledgements.** The article was prepared in accordance with the state assignment of the Ministry of Education and Science of Russia for the Orenburg branch of the Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2021-2023 on the topic: «Development of theoretical provisions and methodological tools for improving the efficiency of management of logistics supply chains of resources at the meso- and micro-levels in the digital paradigm» (No. 0327-2021-0015).

**Citation.** Ermakova Zh.A. Financial support for the technological development of economic sectors. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2023, vol. 14, no. 3, pp. 59–70. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-3-59-70>. (In Russ.)

**Information on the conflict of interest:** author declares no conflict of interest.

### © Ermakova Zh.A., 2023

Zhanna A. Ermakova – Doctor of Economics, professor, head of the Department of Banking and Insurance, Orenburg State University, 13, Pobedy Avenue, Orenburg, 460018, Russian Federation; chief researcher, Orenburg branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 11, Pionerskaya Street, Orenburg, 460000, Russian Federation.

### Введение

Вопросы финансирования экономического роста, зависимости технологического развития от форм и объемов инвестирования, роли внешнего долгосрочного финансирования, в том числе банковского кредитования изучались многими зарубежными и отечественными учеными.

Чрезвычайно важное значение деньгам, процессу финансирования, банковскому кредиту придавал Й. Шумпетер в своем основополагающем труде «Теория экономического развития» [1]. При этом он рассматривал не только сущность, функции, роль денег, но и феномен кредитных денег и их место в процессах производства и обращения. В частности, Й. Шумпетер отмечал:

- создание денег банками и новой покупательной силы из ничего;
- кредитование как источник финансирования новых комбинаций в производстве;
- особый характер воздействия кредита на уровень цен;
- роль банкира не только и не столько как посредника, как производителя товара, называя его феноменом развития в такой экономике, где социально-экономическими процессами не управляет командная сила.

Й. Шумпетер теоретически обосновал значение и роль кредита как средства экономического развития (при этом в качестве средств экономического роста он называл два элемента – командную силу или кредит в зависимости от общественного строя): «Кредит служит целям промышленного развития» [1]. Теоретической основой такого утверждения являлись сформулированные Й. Шумпетером положения:

- необходимость в сдвигах в покупательной способности хозяйственных субъектов для обеспечения нового применения производительных сил народного хозяйства (говоря современным языком – инновационного развития);
- формирование спроса предпринимателя путем использования кредита на нужные ему средства производства позволяет изымать их из традиционного применения и направлять тем самым развитие экономики по новому пути;
- создание покупательной способности посредством кредита для передачи ее предпринимателю; это создание в принципе характеризует способ, в котором осуществляется развитие в открытой экономике: «Именно эта функция кредита является краеугольным камнем современной кредитной системы» [1].

В своих работах академик С.Ю. Глазьев обосновывал различные вопросы в сфере финансирования и инвестирования:

- финансовое обеспечение развития в экономике России новых технологических укладов;
- пути и средства активизации экономического роста;
- направления выхода из инвестиционного кризиса экономики России и многие другие [2–5].

Вопросы финансового обеспечения промышленной политики в регионах РФ, формирования высокотехнологичных секторов теоретически обосновывались в трудах академика РАН А.И. Татаркина и коллектива Института экономики УрО РАН под его руководством (О.А. Романовой, В.В. Акбердиной и др.) [6–9].

Необходимость повышения эффективности промышленной политики на уровне РФ, усиления финансового обеспечения инновационного и импортозамещающего развития экономики и другие смежные вопросы разрабатывались в трудах многих московских ученых: Аганбеяна А.Г., Бодрунова С.Д.,

Ивантера В.В., Ленчук Е.Б., Миркина Я.М., Порфирьева Б.Н., Широа А.А. и многих других [10–22].

### Методы, материалы, результаты

Технологическое развитие отраслей промышленности понимается как процесс технологической модернизации – это качественное совершенствование производительных сил посредством внедрения технологических инноваций [23]. При этом определяющим является инвестиционный процесс, характеризующийся объемными и структурными показателями, а также источниками средств.

Основным периодом исследования явились годы с 2011 по 2022, при этом для ряда показателей последним годом является 2021, для других – имеются оперативные данные за 2022 г. В силу существенного изменения методологии, используемой Росстатом в указанный период, некоторые показатели рассмотрены за более короткий период.

Оценка уровня технологического развития отраслей и экономики в целом осуществляется посредством системы показателей, в которые входят макроэкономические индикаторы, показатели в сфере инвестиций, науки, и инноваций, основных фондов, производства высокотехнологичных видов продукции и другие.

В настоящее время используется структура высокотехнологичных и наукоемких отраслей, которая основана на рекомендациях Евростата и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Высокотехнологичные отрасли разделены на две группы – высокий и средний уровень. К высокому относится в том числе производство лекарств и летательных аппаратов. К среднему – производство химических веществ, транспортных средств, включая автомобили и иное. Среди наукоемких выделяются собственно наука, разработка программного обеспечения, информационные технологии, а также финансовые и некоторые другие услуги.

В таблице 1 приведена динамика некоторых показателей, характеризующих технологическую модернизацию в России.

**Таблица 1 – Динамика показателей инновационного уровня в РФ<sup>1</sup>**

**Table 1 – Dynamics of innovation level indicators in Russia<sup>1</sup>**

Наименование показателя	Год	Значение, %
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП	2011	19,6
	2020	25,0
	2022	22,3
Удельный вес инновационных товаров (работ, услуг)	2011	6,3
	2013	9,2 (max)
	2021	5,0
Уровень инновационной активности организаций	2011	10,4
	2018	12,8 (max)
	2021	11,9

<sup>1</sup> Составлено автором по данным Росстата.

Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей (ВТиН) в ВВП за более чем десятилетие слабо увеличилась с 19,6 % в 2011 г. до 22,3 % в 2021 г. При этом максимальное значение – 25 %, достигнутое в 2020 году, аналитики достаточно дружно объясняют всплеском информационно-коммуникационных технологий, услуг в здравоохранении в первом году пандемии COVID-19 при снижении объемов производства в ряде других отраслей. Удельный вес инновационных товаров с 6 % в 2011 году снизился до 5 % в 2021 г. Максимальное значение, а именно 9,2 %, было достигнуто в 2013 году, а затем доля инновационных товаров ежегодно снижалась. Уровень инновационной активности предприятий колеблется от 10 до почти 13 % (максимальное значение составляет 12,8 % в 2018 г.). Все это позволяет сделать вывод о недостаточном уровне инновационного развития с позиции обеспечения стратегического экономического роста.

В целях исследования определенным интерес представляет динамика коэффициента обновления основных фондов. В таблице 2 представлена динамика за 2011 год и последние пять лет. Отметим, что по составу трех видов отраслей почти нет расхождений с вышерассмотренной структурой. К низкотехнологичным отраслям относят пищевую промышленность, производство бумаги, мебели и др.

**Таблица 2 – Динамика коэффициента обновления основных фондов в РФ по уровню технологичности отрасли за 2011, 2017–2021 гг., %<sup>1</sup>**  
**Table 2 – Dynamics of the coefficient of renewal of fixed assets in the Russian Federation by the level of technological effectiveness of the industry for 2011, 2017–2021, %<sup>1</sup>**

Уровень	2011	2017	2018	2019	2020	2021
1. Высокотехнологичные виды деятельности	10,1	14,9	12,1	11,3	12,9	9,6
2. Среднетехнологические виды деятельности высокого уровня	11,2	7,5	8,8	13,8	14,3	10,4
3. Среднетехнологические виды деятельности среднего уровня	14,7	10,1	9,1	8,5	8,1	7,9
4. Низкотехнологические виды деятельности	14,3	9,7	12,1	9,8	8,3	11,3

<sup>1</sup> Составлено автором по данным Росстата.

Данные за 2011 год приведены как база сравнения. Расчет среднего показателя за 2017–2021 гг. показывает, что высокотехнологичные отрасли обновляются со скоростью 12 % в год (максимальный уровень зафиксирован в 2015 г. – 17,6 %), среднетехнологичные высокого уровня – 11 % (максимум достигнут также в 2015 г. – 13,3 %), низкого уровня – менее 9 %. Низкотехнологичные отрасли имеют среднегодовой пятилетний коэффициент обновления, равный 10,2 %. Для последних двух видов отраслей именно в 2011 г. достигнуты максимальные значения коэффициента.

Этот уровень обновления фондов можно было рассматривать как достаточный, если бы не высокий уровень износа фондов. Согласно статистическим данным, по высоко- и среднетехнологичным видам деятельности высокого уровня он достигает 55 %. Эксперты оценивают уровень износа по разным отраслям от 40 до 80 %.

Для оценки инвестиционной деятельности использованы показатели, приведенные в таблице 3.

**Таблица 3 – Динамика показателей инвестиционной деятельности в РФ за 2011–2022 гг.<sup>1</sup>**  
**Table 3 – Dynamics of investment activity indicators in the Russian Federation for 2011–2022<sup>1</sup>**

Наименование показателя	2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Темп роста, %
Объем инвестиций в основной капитал, млрд руб.	10776,8	13902,6	13897,2	14748,9	15966,8	17782,0	19329,0	20393,8	23239,5	27865,2	в 2,6 раза
Доля инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства, %	35,2	36,3	31,5	31,5	31,8	35,3	37,0	37,1	39,5	36,4	100,3
Доля собственных средств, %	42,1	45,7	50,2	51,0	51,3	53	55	55,2	56	54,2	118,6
Доля привлеченных средств всего, %	57,9	54,3	49,8	49,0	48,7	47	45	44,8	44,0	45,8	84,3
Из них:											
– бюджет;	18,9	17,0	18,3	16,4	16,3	15,3	16,2	19,1	18,3	20,2	–
– кредиты банков	8,5	7,5	8,1	10,4	11,2	11,2	9,8	9,9	11,0	9,7	–

<sup>1</sup> Составлено автором по данным Росстата.

Инвестиции в абсолютном выражении демонстрируют постоянный рост – с 10,8 трлн рублей в 2011 году до почти 28 трлн рублей за 2022 год (в 2,6 раза). Необходимо отметить, что инфляция за этот период изменялась в диапазоне от 2,52 % в 2017 г. (минимальное значение) до 12,91 % (максимальное значение) в 2015 г. В 2022 г. инфляция составила 11,92 % [28]. Эксперты оценивают изменение цен за рассматриваемый период в диапазоне от 1,5 до 2,5 раза.

При этом доля вложений в машины и оборудование не превышает 40 % и чаще всего составляет 31–33 %. В целом направления инвестиций отражают специфику отраслей по структуре основных фондов. Так, в добыче полезных ископаемых доля инвестиций в машины и оборудование составляла 21–24 %, в обрабатывающих видах деятельности – 57–61 %, в транспортировке и хранении – 39–45 %, в строительстве – 17,5–23 %.

Структура инвестиций по источникам демонстрирует доминирование собственных средств – в последние четыре года они приближаются к 55 %. Собственные средства включают прежде всего прибыль и амортизационные отчисления. За рассмотренный период доля амортизации в собственных источниках доходила до 25 % и стабильно превышала уровень инвестируемой прибыли.

Доля привлеченных средств составила менее половины от общего объема инвестиций. Состав привлеченных источников включает средства банков, инвестиции из-за рубежа, заемные средства других организаций, средства бюджетов и внебюджетных фондов, средства организаций и населения на долевое строительство и прочие.

Доля привлеченных средств из бюджетов разных уровней изменялась от 15,3 % (минимальное значение) в 2018 году и до 20,2 % (максимальное значение) в 2022 г. При этом кредиты банков почти всегда ниже 10 %. Превышение бюджетных средств над кредитами банков было минимальным в 2018 году (в 1,37 раза) и максимальным – в 2014 году (в 2,27 раза).

Более подробно рассмотрим вопрос на примере Приволжского федерального округа (ПФО) с декомпозицией на один из регионов российско-казахстанского приграничья – Оренбургскую область. В таблице 4 приведены показатели по инвестиционной деятельности регионов ПФО.

**Таблица 4 – Инвестиции в основной капитал по регионам ПФО, млрд руб.<sup>1</sup>**  
**Table 4 – Investments in fixed assets by regions of the Volga Federal District, billion rubles<sup>1</sup>**

Регионы	2010	2015	2019	2020	2021
ПФО всего	1437,5	2463,4	2718,6	2800,5	3075,4
Регионы-лидеры/объем инвестиций					
1-е место	Республика Татарстан / 328,9	Республика Татарстан / 617,1	Республика Татарстан / 640,8	Республика Татарстан / 615,6	Республика Татарстан / 683,3
2-е место	Нижегородская область / 192,1	Республика Башкортостан / 317,8	Республика Башкортостан / 337,7	Республика Башкортостан / 380,8	Республика Башкортостан / 419,3
3-е место	Самарская область / 154,4	Самарская область / 302,9	Нижегородская область / 295,3	Нижегородская область / 370,9	Нижегородская область / 385,6
Регион-аутсайдер / Объем инвестиций	Республика Марий Эл / 22,3	Республика Марий Эл / 40,3	Республика Марий Эл / 27,5	Республика Марий Эл / 35,8	Республика Марий Эл / 35,5
Оренбургская область:					
– место	6	6	6	6	6
– объем инвестиций	103,7	169,2	212,0	201,3	198,1

<sup>1</sup> Составлено автором по данным Росстата.

Объем инвестиций в целом за 11 лет вырос в 2,14 раза, что значительно меньше чем по РФ в целом. В целом тенденции по объему инвестиций на протяжении рассмотренного периода отличаются высокой стабильностью:

- на протяжении всего периода лидирующее место занимала Республика Татарстан (при этом доля республики в общем объеме инвестиций составляла 21–22 %);
- второе место в округе принадлежит Республике Башкортостан;
- на третьем месте располагаются Самарская или Нижегородская области;
- последнее место из 14 регионов округа занимает Республика Марий Эл;
- Оренбургская область находится на 6-м месте с долей инвестиций в округе 7,2–7,8 %. Область занимает 38–40-е место по объему инвестиций на душу населения среди всех регионов РФ.

Структура инвестиций по видам основных фондов представлена на рисунке 1, из которого следует, что она претерпела незначительные изменения в сторону ухудшения. В частности, уменьшилась доля инвестиций в машины и оборудование, увеличилась доля прочих фондов. При этом удельный вес вложений в объекты интеллектуальной собственности (ИС) изменился крайне незначительно (вырос с 5,5 до 6,5 %). Отметим, что в сравнении с уровнем в РФ в целом в отношении ИС сложилась неоднозначная ситуация – доля вложений в Оренбургской области уменьшается, но выше чем по федерации в целом (в частности, в 2021 г. составила 6,5 % против 4,3 %), при этом в стране доля инвестиций в ИС ежегодно увеличивается (так за период с 2017 по 2021 г. она увеличилась с 2,8 до 4,3 %).

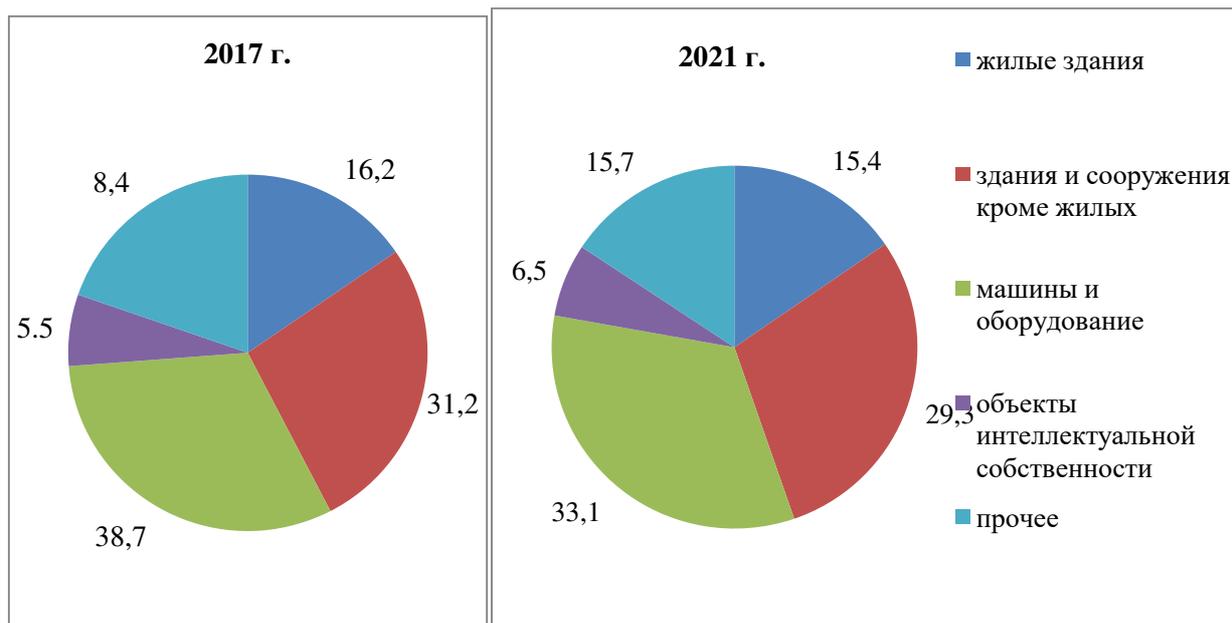


Рисунок 1 – Структура инвестиций по видам основных фондов в основной капитал в Оренбургской области, %

Figure 1 – Structure of investments by types of fixed assets in fixed assets in the Orenburg region, %

Структура источников инвестиций в ПФО представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение инвестиций по источникам финансирования в ПФО, %<sup>1</sup>  
 Table 5 – Distribution of investments by sources of financing in Volga Federal District, %<sup>1</sup>

Регионы	2011 г.				2021 г.			
	Собствен- ные сред- ства	Привле- ченные средства	Из привлеченных		Собствен- ные сред- ства	Привле- ченные средства	Из привлеченных	
			Кре- диты банков	Бюджет- ные средства			Кре- диты банков	Бюджет- ные средства
ПФО всего	48,0	52,0	8,9	18,3	62,1	37,9	7,9	19,9
В том чис- ле: Оренбург- ская область	61,2	38,8	7,6	8,8	75,7	24,3	3,2	9,0

<sup>1</sup> Составлено автором по данным Росстата.

Структура источников инвестиций в округе существенно изменилась: если в 2011–2012 гг. привлеченные средства доминировали над собственными, то за последние годы их доля резко уменьшилась и составила 37,9 %. Отметим, что за последние годы только в трех федеральных округах – Южном, Северо-Кавказском и Дальневосточном – собственные средства составляли менее половины всех источников.

В Оренбургской области объем инвестиций за последние годы демонстрирует уверенный рост и вырос с 105 млрд в 2010 году до 205,6 млрд в 2022 году. Структура принципиально не меняется – на машины и оборудование направляется от 30–35 % всех средств, на объекты интеллектуальной собственности – не более 7 %.

Ситуация по источникам финансирования еще более тревожная, чем по России в целом. Доля собственных средств только увеличивается. Среди привлеченных – кредиты банков составляли 6–8 % до пандемии и буквально рухнули до 1,6 % в 2020 г. На этом фоне спасительными выглядят бюджетные инвестиции (от 8 до 11 %). Можно говорить, что инвестиционный процесс поддерживается прибыльными нефтегазовым сектором и металлургией за счет собственных средств. Бюджетные средства идут на жилье, социальную сферу и дорожное строительство. Показатели по инновационному развитию также свидетельствуют об отсутствии прогресса в технологическом развитии базовых отраслей и отраслей новых 5 и 6 технологических укладов.

В области предприняты ряд мер по активизации инвестиционного процесса. В частности, в 2012–2013 гг. приняты региональное инвестиционное законодательство, предусматривающее государственно-частное партнерство, расширение лизинга, налоговые и иные льготы для предприятий, осуществляющих инвестиционные проекты. На территории области действует две территории особого социально-экономического развития (ТОСЭР) и одна особая экономическая зона (ОЭЗ).

Однако в реестре исполненных приоритетных проектов – всего 28 с 2013 года, только 9 из которых принадлежат обрабатывающим производствам. Особые территории также не могут продемонстрировать значимое количество резидентов и реализованных инвестиционных проектов.

На протяжении длительного времени Росстат и его территориальные управления проводят опросы большого количества предприятий на предмет выявления факторов и условий, ограничивающих инвестиционную деятельность. Для сравнения ниже приведены данные по России и Оренбургской области. Среди факторов, существенно осложняющих инвестиционную деятельность, называют:

- недостаток собственных средств (для 65 % предприятий в стране и в среднем 70 % в области);
- неопределенность экономической ситуации в стране (в среднем 60 % по стране и 80 % предприятий по области);
- высокий процент по кредитам (55 и 65 % соответственно) и другие.

Отметим, что самым слабо действующим фактором явился недостаточный спрос на продукцию (менее 24 % предприятий). Это свидетельствует о том, что предприятия научились планировать к выпуску востребованную, конкурентоспособную продукцию.

Для полноты анализа необходимо оценить уровень востребованности инвестиций со стороны экономических субъектов. По данным Высшей школы экономики, исследователи которой длительное время обследуют свыше 1000 предприятий различных видов деятельности крупного и среднего бизнеса, наблюдается следующее:

- 65 % предприятий выражают стабильную заинтересованность в технологическом развитии, 26 % – заинтересованность именно в цифровом развитии;
- фактически на более чем 60 % предприятий обеспечен рост инвестиций в цифровое и технологическое развитие. При этом для повышения эффективности производства закупка информационно-коммуникационного оборудования осуществлялась на 42 % промышленных предприятиях. Однако средняя доля инвестиций в приобретение ИКТ-оборудования составила всего 7,8 %;
- востребованность инвестиций как основное условие устойчивого роста отметили в добывающих отраслях – предприятия по добыче металлических руд и угля, в обрабатывающих – по производству кокса, нефтепродуктов, транспортных средств, компьютеров, электронных изделий (в большей степени, чем остальные предприятия);
- в 2022 году существенно увеличились инвестиции в освоение новых производственных технологий (30 % предприятий против 9 % в 2021 г.). Средняя доля инвестиций в новые производственные технологии составила 12 % [29].

### **Обсуждение и выводы**

Уровень технологического развития экономики страны в целом и отдельных ее отраслей определяется рядом существенных факторов и условий, среди них – совокупность научно-технологических приоритетов, состояние науки и технологий, профессионально-образовательный комплекс, система финансирования и другие. Эффективность их взаимодействия как элементов организационно-экономического механизма технологической модернизации, действующего на уровне страны и ее субъектов, определяет уровень технологического лидерства в мировой экономике [11]. Вместе с тем именно финансовому обеспечению принадлежит во многом определяющая роль в обеспечении необходимых скорости, охвата и эффективности процессов модернизации.

Проведенное исследование объема, динамики, структуры источников инвестиционных процессов в экономике России и отдельных ее субъектов за период 2011–2022 гг. показало следующее:

- объем инвестиций ежегодно увеличивался с 10,8 трлн рублей в 2011 году до почти 28 трлн рублей в 2022 году. При этом значительный (в 2,6 раза) рост во многом обесценен инфляцией;
- капитальные вложения в машины и оборудование составляли 31–33 % и отражали сложившуюся структуру основных фондов отраслей. Существенных изменений, а именно доминирование инвестиций в активную часть основных фондов, опосредующих внедрение технологических и продуктовых инноваций, как системного и значимого процесса практически не наблюдалось;
- в структуре инвестиций явный приоритет принадлежит собственным средствам. При этом за рассмотренный период доля амортизации в собственных источниках доходила до 25 % и всегда пре-

вышла уровень инвестируемой прибыли. Для обрабатывающей промышленности использование преимущественно собственных средств, в частности прибыли, крайне проблематично, учитывая ее низкую прибыльность и затратность инвестиционных проектов;

– удельный вес привлеченных средств составил менее половины от общего объема инвестиций. На протяжении всего периода кредиты банков почти всегда ниже 10 %, бюджетные средства существенно превышали банковские кредиты. В течение шести лет из десяти бюджетное финансирование более чем в два раза превысило банковское кредитование. Банковская система за более чем тридцатилетнюю историю формирования рынка в современной России не стала фактором экономического развития.

Исследование состава привлеченных средств показывает, что существенную долю в них составляют средства вышестоящих организаций – до 13–14 %. Изучение автором показателей инвестиционной деятельности ряда предприятий Оренбургской области (как правило, являющихся частью вертикально-интегрированных корпораций) свидетельствует о следующем: данные средства перераспределяются с вышестоящего уровня корпорации на нижестоящий, чаще всего представляют собой недополученную на уровне предприятия прибыль (которая методами трансфертного ценообразования формируется на уровне корпорации в целом). По сути – это также собственные средства. Это позволяет автору утверждать, что доля собственных источников инвестиций в экономике РФ за 2011–2022 гг. достигает 70 %.

Объективным выводом из проведенного исследования является то, что инвестиции в основной капитал востребованы, при этом не для возмещения физического износа, а именно для обеспечения технологического развития.

Сопоставление с динамикой показателей по выпуску инновационной продукции, обновлению основных фондов, долей инновационно активных предприятий позволяет сделать вывод, подтверждающий гипотезу исследования, о недостаточности долгосрочного инвестирования для обеспечения технологической модернизации отраслей экономики России и отдельных ее субъектов. В условиях приоритетности импортозамещения производства широкого круга продукции (и прежде всего высоких технологических укладов) обеспечение экономических субъектов достаточным по объему, срокам и цене финансированию является жизненно важным, определяющим экономический и технологический суверенитет.

Перспективами для дальнейших исследований являются: разработка методики и определение необходимого объема финансирования инвестиционных процессов; направления стимулирования банковского кредитования и долгосрочного характера инвестиций; эффективность инструментов по снижению стоимости привлекаемых средств, в частности банковских кредитов; декомпозиция научно-технологических приоритетов в территориальном аспекте.

### Библиографический список

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Москва: Прогресс, 1982. 455 с. URL: <https://uatterra.in.ua/wp-content/uploads/2017/11/SHumpeter-Teoryya-ekonomycheskogo-razvytyya.pdf>.
2. Глазьев С.Ю. Условия и стратегия экономической мобилизации в системе воспроизводства российской государственности // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2018. № 2. С. 40–78. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35174345>. EDN: <https://www.elibrary.ru/usuxjy>.
3. Глазьев С.Ю. Пути преодоления инвестиционного кризиса // Вопросы экономики. 2017. № 11. С. 17.
4. Глазьев С.Ю. Стабилизация валютно-финансового рынка как необходимое условие перехода к устойчивому развитию // Экономика региона. 2016. Т. 12, № 1. С. 28–36. DOI: <http://dx.doi.org/10.17059/2016-1-2>.
5. Глазьев С.Ю., Бузгалин А.В. Денежная система России должна служить решению стратегических задач (диалог с А. Бузгалиным) // Вопросы политической экономии. 2016. № 1. С. 92–104. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29004606>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ykskfr>.
6. Татаркин А.И., Романова О.А. Промышленная политика и механизм ее реализации системный подход // Экономика региона. 2007. № 3. С. 19–31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennaya-politika-i-mehanizm-ee-realizatsii-sistemnyy-podhod/viewer>.

7. Татаркин А.И., Сухарев О.С., Стрижакова Е.Н. Шумпетерианская экономическая теория промышленной политики: влияние технологической структуры // Журнал экономической теории. 2017. № 2. С. 7–17. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29863068>. EDN: <https://elibrary.ru/zdmvjfj>.
8. Татаркин А.И., Романова О.А. Промышленная политика: теоретические основы, практика реализации // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 6. С. 19–23. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17296916>. EDN: <https://elibrary.ru/oonfnz>.
9. Татаркин А.И., Романова О.А., Акбердина В.В. Формирование высокотехнологичного сектора в индустриальном регионе // Журнал Новой экономической ассоциации. 2014. № 2 (22). С. 195–200. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21916753>. EDN: <https://elibrary.ru/slpsij>.
10. Аганбегян А.Г. Россия: от стагнации к устойчивому социально-экономическому росту // Научные труды Вольного экономического общества России. 2022. Т. 237, № 5. С. 310–362. DOI: <http://doi.org/10.38197/2072-2060-2022-237-5-310-362>. EDN: <https://elibrary.ru/slpfnb>.
11. Аганбегян А.Г. Две главные макроэкономические теории Д. Кейнса и М. Фридмана и их использование в экономической политике крупных стран мира и России // Проблемы прогнозирования. 2022. № 5 (194). С. 9–20. DOI: <http://doi.org/10.47711/0868-6351-194-9-20>. EDN: <https://elibrary.ru/myftiu>.
12. Аганбегян А.Г. О неотложных мерах по возобновлению социально-экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2019. № 1 (172). С. 3–15. DOI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39215452>. EDN: <https://elibrary.ru/wyqtkp>.
13. Аганбегян А.Г. Инвестиционный кредит – главное звено преодоления спада в социально-экономическом развитии России // Деньги и кредит. 2014. № 5. С. 11–18. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21497601>. EDN: <https://elibrary.ru/sclfwb>.
14. Бессонова Е., Мовсесян Л., Цветкова А. Долгосрочное финансирование, инвестиции и рост, связанный с инновациями. URL: [https://www.cbr.ru/ec\\_research/ser/wp\\_84](https://www.cbr.ru/ec_research/ser/wp_84) (дата обращения: 12.05.2023).
15. Бодрунов С.Д. Технологический прогресс: предпосылки и результат социогуманитарной ориентации экономического развития // Экономическое возрождение России. 2022. № 1 (71). С. 5–13. DOI: <http://doi.org/10.37930/1990-9780-2022-1-71-5-13>.
16. Ивантер В.В., Порфирьев Б.Н., Широков А.А. От модернизации экономической политики к качественному росту экономики // Российский экономический журнал. 2016. № 1. С. 3–15. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25818768>. EDN: <https://elibrary.ru/vszulj>.
17. Ивантер В.В., Комков Н.И. Состояние и перспективы инновационного развития экономики России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. Т. 8, № S4 (32). С. 618–628. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2017.8.4.618-628>. EDN: <https://elibrary.ru/ylohog>.
18. Ивантер В.В. Механизмы экономического роста // Мир новой экономики. 2018. Т. 12, № 3. С. 24–35. DOI: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2018-12-3-24-35>.
19. Квинт В.Л., Бодрунов С.Д. Стратегирование трансформации общества: знания, технологии, ноономика. Санкт-Петербург, 2021. 351 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45804264>. EDN: <https://elibrary.ru/fkshwl>.
20. Ленчук Е.Б. Россия в мировом процессе научно-технологического развития // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2021. Т. 14, № 4. С. 72–91. DOI: <https://doi.org/10.23932/2542-0240-2021-14-4-5>. EDN: <https://elibrary.ru/davrdu>.
21. Миркина Я.М. Финансовые стратегии модернизации экономики: мировая практика. Москва: Магистр, 2014. 496 с. ISBN 978-5-9776-0358-4 (в пер.). URL: [http://www.mirkin.ru/\\_docs/book067.pdf?ysclid=lmudji8kst382829670](http://www.mirkin.ru/_docs/book067.pdf?ysclid=lmudji8kst382829670); <https://elibrary.ru/item.asp?id=22916656>. EDN: <https://elibrary.ru/thmpul>.
22. Порфирьев Б.Н. «Зеленый» фактор инновационной модернизации экономики: вызов для России // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2016. № 3. С. 3–14. DOI: <https://doi.org/10.38050/01300105201631>. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26395690>. EDN: <https://elibrary.ru/wfqaul>.
23. Ермакова Ж.А. Технологические приоритеты как основа научно-технического развития промышленности региона // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. № 8 (144). С. 105–109. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-prioritety-kak-osnova-nauchno-tehnicheskogo-razvitiya-promyshlennogo-kompleksa-regiona?ysclid=lmudygrv41335694146>.

24. Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 24.02.2023).
25. Сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. URL: <https://56.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 24.02.2023).
26. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: стат. сб. / Росстат. Москва, 2012. 990 с. URL: <https://studfile.net/preview/2049449>.
27. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021: стат. сб. / Росстат. Москва, 2021. 1110 с. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b21\\_14p/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b21_14p/Main.htm).
28. Инфляция в России. URL: [уровеньинфляции.рф](https://www.cbr.ru/inf/level/) (дата обращения: 28.04.2022).
29. Инвестиционные тренды промышленности в цифровое и технологическое развитие в 2022 г. Москва: НИУ ВШЭ, 2023. 11 с. URL: [https://www.hse.ru/data/2023/01/13/2041755151/Investment\\_activity\\_2022.pdf?ysclid=lmuh0iouw9918229957](https://www.hse.ru/data/2023/01/13/2041755151/Investment_activity_2022.pdf?ysclid=lmuh0iouw9918229957).

## References

1. Schumpeter J. Theory of economic development. Moscow: Progress, 1982, 455 p. Available at: <https://uaterra.in.ua/wp-content/uploads/2017/11/SHumpeter-Teoryya-ekonomicheskogo-razvytyya.pdf>. (In Russ.)
2. Glazyev S.Yu. Economic mobilization conditions and strategy in the Russian statehood reproduction system. *Management and Business Administration*, 2018, no 2, pp. 40–78. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35174345>. EDN: <https://www.elibrary.ru/usuxjy>. (In Russ.)
3. Glazyev S.Yu. Ways to overcome the investment crisis. *Voprosy Ekonomiki*, 2017, no. 11, p. 17. (In Russ.)
4. Glazyev S.Yu. Stabilization of the Monetary and Financial Market as a Necessary Condition for the Transition to Sustainable Development. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2016, vol. 12, issue 1, pp. 28–36. DOI: <http://dx.doi.org/10.17059/2016-1-2>.
5. Glazyev S.Yu., Buzgalin A.V. The Russian monetary system should serve to solve strategic problems (dialogue with A. Buzgalin). *Questions of Political Economy*, 2016, no. 1, pp. 92–104. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29004606>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ykskfr>. (In Russ.)
6. Tatarkin A.I., Romanova O.A. The industrial policy and the mechanism of its realization: the system approach. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2007, no. 3, pp. 19–31. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennaya-politika-i-mehanizm-ee-realizatsii-sistemnyy-podhod/viewer>. (In Russ.)
7. Tatarkin A.I., Sukharev O.S., Strizhakova E.N. The Shumpeterian economic theory of industrial policy: the impact of the technological structure. *Russian Journal of Economic Theory*, 2017, no. 2, pp. 7–17. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29863068>. EDN: <https://elibrary.ru/zdmvj>. (In Russ.)
8. Tatarkin A.I., Romanova O.A. Industrial policy: theoretical foundations, practice of realization. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2012, no. 6, pp. 19–23. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17296916>. EDN: <https://elibrary.ru/oonfnz>. (In Russ.)
9. Tatarkin A.I., Romanova O.A., Akberdina V.V. Forming of high-technology sector in the industrial region. *Journal of the New Economic Association*, 2014, no. 2 (22), pp. 195–200. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21916753>. EDN: <https://elibrary.ru/slpsij>. (In Russ.)
10. Aganbegyan A.G. Russia: from stagnation to sustainable socio-economic growth. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 2022, vol. 237, no. 5, pp. 310–362. DOI: <http://doi.org/10.38197/2072-2060-2022-237-5-310-362>. EDN: <https://elibrary.ru/slpfnb>. (In Russ.)
11. Aganbegyan A.G. The Two Main Macroeconomic Theories of Keynes and Friedman and Their Use in the Economic Policy of the World's Major Countries and Russia. *Problemy prognozirovaniya*, 2022, no. 5 (194), pp. 9–20. DOI: <http://doi.org/10.47711/0868-6351-194-9-20>. EDN: <https://elibrary.ru/myftiu>. (In Russ.)
12. Aganbegyan A.G. On immediate actions to reinvigorate social and economic growth. *Studies on Russian Economic Development*, 2019, vol. 30, no. 1. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1075700719010027>. EDN: <https://elibrary.ru/wfhwbg>. (In English; original in Russian)

13. Aganbegyan A.G. Investment loan as a main link to overcome recession in Russia's socio-economic development. *Den'gi i kredit*, 2014, no. 5, pp. 11–18. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21497601>. EDN: <https://elibrary.ru/scifwb>. (In Russ.)
14. Bessonova E., Movsesyan L., Tsvetkova A. Long-term financing, investment and innovation-related growth. Available at: [https://www.cbr.ru/ec\\_research/ser/wp\\_84/](https://www.cbr.ru/ec_research/ser/wp_84/) (accessed 12.02.2023). (In Russ.)
15. Bodrunov S.D. Technological progress: prerequisite and result of the socio-humanitarian direction of economic development. *Economic Revival of Russia*, 2022, no. 1 (71), pp. 5–13. DOI: <http://doi.org/10.37930/1990-9780-2022-1-71-5-13>. (In Russ.)
16. Ivanter V.V., Porfiriev B.N., Shirov A.A. From economic policy upgrading to a qualitative economic growth. *Russian Economic Journal*, 2016, no. 1, pp. 3–15. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25818768>. EDN: <https://elibrary.ru/vszulj>. (In Russ.)
17. Ivanter V.V., Komkov N.I. State and prospects of innovative development of economy of Russia. *MIR (Modernization. Innovation. Research)*, 2018, vol. 8, no. S4 (32), pp. 618–628. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2017.8.4.618-628>. EDN: <https://elibrary.ru/ylohog>. (In Russ.)
18. Ivanter V.V. Mechanisms of Economic Growth. *The world of new economy*, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 24–35. DOI: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2018-12-3-24-35>. (In Russ.)
19. Kvint V.L., Bodrunov S.D. Strategizing of transformation of society: knowledge, technology, nonomics. Saint Petersburg, 2021, 351 p. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45804264>. EDN: <https://elibrary.ru/fkshwl>. (In Russ.)
20. Lenchuk E.B. Russia in the global process of scientific and technological development. *Outlines Of Global Transformations: Politics, Economics, Law = Kontury Global'nyh Transformacij: Politika, Ekonomika, Pravo*, 2021, vol. 14, no. 4, pp. 72–91. DOI: <https://doi.org/10.23932/2542-0240-2021-14-4-5>. EDN: <https://elibrary.ru/davrdy>. (In Russ.)
21. Mirkina Ya.M. Financial strategies for economic modernization: world practice. Moscow: Magistr, 2014, 496 p. ISBN 978-5-9776-0358-4 (in translation). Available at: [http://www.mirkin.ru/\\_docs/book067.pdf?ysclid=lmudji8kst382829670](http://www.mirkin.ru/_docs/book067.pdf?ysclid=lmudji8kst382829670); <https://elibrary.ru/item.asp?id=22916656>. EDN: <https://elibrary.ru/thmpul>. (In Russ.)
22. Porfiriev B.N. «Green» Factor in Innovative Modernization of the Economy: a Challenge for Russia. *Moscow University Economics Bulletin*, 2016, no. 3, pp. 3–14. DOI: <https://doi.org/10.38050/01300105201631>. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26395690>. EDN: <https://elibrary.ru/wfqaul>. (In Russ.)
23. Ermakova Zh.A. Technological priorities as the basis for scientific and technical development of industry in the region. *Vestnik of Orenburg State University*, 2012, no. 8 (144), pp. 105–109. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-prioritety-kak-osnova-nauchno-tehnicheskogo-razvitiya-promy-shlennogo-kompleksa-regiona?ysclid=lmudygrv41335694146>. (In Russ.)
24. Website of the Federal State Statistics Service. Available at: <https://rosstat.gov.ru/> (accessed 24.02.2023). (In Russ.)
25. Website of the territorial body of the Federal State Statistics Service for the Orenburg Region. Available at: <https://56.rosstat.gov.ru> (accessed 24.02.2023). (In Russ.)
26. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2012: statistics digest. Moscow, 2012, 990 p. Available at: <https://studfile.net/preview/2049449>. (In Russ.)
27. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2021: statistics digest. Moscow, 2021, 1110 p. Available at: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b21\\_14p/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b21_14p/Main.htm). (In Russ.)
28. Inflation in Russia. Available at: <https://уровень-инфляции.рф> (accessed April 28, 2022). (In Russ.)
29. Industry investment trends in digital and technological development in 2022. Moscow: NIU VShE, 2023, 11 p. Available at: [https://www.hse.ru/data/2023/01/13/2041755151/Investment\\_activity\\_2022.pdf?ysclid=lmuh0iouw9918229957](https://www.hse.ru/data/2023/01/13/2041755151/Investment_activity_2022.pdf?ysclid=lmuh0iouw9918229957). (In Russ.)