

Научная статья  
УДК 33.101  
doi:10.46554/1993-0453-2026-2-256-20-34

## Инвестиционное обеспечение целей политики неоиндустриализации российской экономики

Олег Николаевич Толстобок<sup>1</sup>, Руслан Константинович Поляков<sup>2</sup>,  
Ольга Валентиновна Брижак<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Московский технический университет связи и информатики, Москва, Россия,  
tolstobokov@yandex.ru

<sup>2</sup> Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия,  
ruslan.polyakov@kigtu.ru

<sup>3</sup> Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия,  
brizhak71@mail.ru

**Аннотация.** Для реализации высоких достижений политики неоиндустриализации требуются значительные инвестиционные ресурсы, внешние объемы которых сократились в связи со сложившимися геополитическими условиями. На фоне этого экономика России столкнулась с существенными противоречиями и шоковыми эффектами, что потребовало значительного вливания в экономику государственных инвестиций. Авторы статьи подчеркивают, что в условиях жестких внешних ограничений потребности неоиндустриализации реализуются посредством инвестирования в основной капитал промышленного комплекса России, а именно в его высокотехнологическое ядро, а также инвестирования в человеческий потенциал, в его интеллектуальное ядро, способное генерировать новые идеи развития, прорывные технологии и организационно-управленческие решения, востребованные шестым и последующими технологическими укладами. В статье утверждается, что для реализации инвестиционного обеспечения целей политики неоиндустриализации необходима слаженная работа специализированных институтов технологического ядра системы экономики, с помощью которых будет налажен инвестиционный процесс. Авторами проанализированы объемы инвестиций в основной капитал и человеческий капитал, структура инвестиций, гендерная специфика человеческого капитала, его роль в процессах неоиндустриализации российской экономики как генератора инноваций и главной действующей силы технологического преобразования системы экономики. Отмечается, что без приращения знаний о технологиях и должной организации образовательного процесса невозможно обеспечить адекватное развитие современного производственного процесса, насыщенного продвинутой технологиями нового уклада.

**Ключевые слова:** экономическая система, политика неоиндустриализации, основной капитал, интеллектуальный капитал, гендерная структура кадрового потенциала, институты, матрица корреляционного анализа

### **Основные положения:**

- ◆ предложен механизм инвестиционного обеспечения целей неоиндустриализации российской экономики;
- ◆ проанализированы объемы инвестирования в основной капитал и человеческий капитал; проведен анализ количества и структуры контингента поступающих в бакалавриат, специалитет, магистратуру, аспирантуру на инженерно-технические специальности, востребованные неоиндустриализацией, рассмотрены гендерные, возрастные, компетентностные и иные характеристики контингента обучающихся, выпускников и на этапе трудоустройства;

◆ с помощью корреляционного анализа сделан вывод о значимой положительной связи между уровнем трудоустройства и гендерными предпочтениями; установлено, что в условиях неоиндустриализации требуется усилить вовлеченность женского потенциала в созидательные процессы страны; сделан вывод о необходимости институционализации указанного процесса современной экономики России.

**Для цитирования:** Толстобок О.Н., Поляков Р.К., Брижак О.В. Инвестиционное обеспечение целей политики неоиндустриализации российской экономики // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2026. № 2 (256). С. 20–34. doi:10.46554/1993-0453-2026-2-256-20-34.

Original article

## Investment support for the goals of the Russian economy's neo-industrialization policy

Oleg N. Tolstobokov<sup>1</sup>, Ruslan K. Polyakov<sup>2</sup>, Olga V. Brizhak<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Moscow Technical University of Communications and Informatics, Moscow, Russia, tolstobokov@yandex.ru

<sup>2</sup> Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia, ruslan.polyakov@klgtu.ru

<sup>3</sup> Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia, brizhak71@mail.ru

**Abstract.** For implementing the high-level achievements of the neo-industrialization policy, significant investment resources are required, the external volumes of which have decreased due to the current geopolitical conditions. In this context the Russian economy has encountered significant contradictions and shock effects, which required significant public investment into the economy. The authors of the article emphasize under conditions of severe external restrictions, the needs for neo-industrialization are implemented by investing in the fixed capital of the industrial complex of Russia, in particular, its high-tech core, as well as investing in human potential, specifically, its intellectual core, being able of generating new development ideas, breakthrough technologies and organizational and managerial solutions, which are in demand by the sixth and subsequent technological structures. The paper states that implementing investment support for the goals of neo-industrialization policy requires coordinated work of specialized institutes of the technological core of the economic system, with the help of which the investment process will be established. The volumes of investment in fixed capital and human capital are analyzed, the structure of investment is analyzed, the gender specifics of intellectual capital, its role in the processes of neo-industrialization of the Russian economy as a generator of innovations and the main force of technological transformation of the economic system are analyzed. It is noted that without technology knowledge enhancement and proper organization of the educational process, it is impossible to ensure adequate development of the modern production process, filled with advanced technologies of the new order.

**Keywords:** economic system, neo-industrialization policy, fixed capital, intellectual capital, gender structure of human resources, institutions, correlation analysis matrix

### Highlights:

◆ the mechanism for investment support for the goals of neo-industrialization of the Russian economy has been proposed;

◆ the volumes of investment in fixed capital and human capital have been analyzed; the analysis has been made of the number and structure of applicants to bachelor's, specialist, master's, and postgraduate programs in demanded engineering and technical specialties by neo-industrialization; gender, age, competence, and other characteristics of the contingent of students, graduates, and at the employment stage have been analyzed; the weight coefficients of preference for each of the four studied sports-wear brands are determined, which allows the brand with the most significant criterion to take a leading position in the market;

◆ using correlation analysis, the conclusion was made about significant positive relationship between the level of employment and gender preferences; it was established that in the context of neo-industrialization

it is necessary to increase women's potential involvement in the creative processes of the country; the conclusion was made about the need for institutionalizing this process of the modern Russian economy.

*For citation:* Tolstobokov O.N., Polyakov R.K., Brizhak O.V. Investment support for the goals of the Russian economy's neo-industrialization policy // Vestnik of Samara State University of Economics. 2026. No. 2 (256). Pp. 20–34. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2026-2-256-20-34.

### Введение

Важным шагом к решению задач политики неоиндустриализации является эффективная организация процесса инвестиционного обеспечения российской экономики, а также защищенность инвестиций, т.е. прав и собственности инвесторов. В условиях повышенных рисков развития национальной экономики, санкций, замедления развития технологического сектора экономики, сжатия рынков инвестиции в основной капитал все же не только восстановились, но и возросли. Так, в 2024 г. объем инвестиций в основные фонды российской экономики вырос по сравнению с 2023 г. на 4,9% за четвертый квартал и составил 39,534 трлн руб. По оценке Росстата, в целом рост инвестиций в основной капитал несколько замедлился (исходя из оценок Минэкономразвития (7,8%)) и составил 7,4% по сравнению с 9,8% в 2023 г. указанного показателя [1]. Однако, имея представление о современной экономике России, которая образовалась посредством противоречивого синтеза рента и инвестиционной экономики, превращение инвестиционных ресурсов рента-монопольного происхождения в инновационные является приоритетной целью развития российской экономики в целом и ее высокотехнологического ядра в частности [2].

Инвестиции в высокие технологии обеспечивают будущее экономики, поскольку в современном мире «технологии решают все», однако без знаний, необходимых для изобретения высоких технологий и их применения, невозможно организовать современное производство, объединить все составляющие производственного процесса и достичь целей неоиндустриализации. К. Маркс писал, что «...человеческий труд – это прежде всего процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой. Ве-

ществу природы он сам противостоит как сила природы. Чтобы присвоить вещество природы в форме, пригодной для его собственной жизни, он приводит в движение принадлежащие его телу естественные силы: руки и ноги, голову и пальцы. Воздействуя таким образом на внешнюю природу и изменения ее, он в то же время изменяет свою собственную природу. Он развивает дремлющие в ней силы и подчиняет игру этих сил своей собственной власти» [3]. Однако человек не сможет качественно работать без исходных прогрессивных элементов производства; в свою очередь, качественный индустриальный трудовой фактор – это не только знания, умения и навыки, но и соответствующее обучение, которое работник получил и которое обеспечило ему необходимые знания для производства в условиях современного неоиндустриального про- рыва.

Современные неоиндустриальные технологии и структурные сдвиги требуют применения все более научных знаний и квалификации, что отображает перспективы развития высокотехнологического сектора неоиндустриального производства. Далее проанализируем характер подготовки высококвалифицированных кадров российской экономики и степень вовлеченности в этот процесс обладателей человеческого капитала.

### Методы

Так как для индустриального сектора российской экономики характерны системные деформации и системные шоки, то для дальнейшего исследования в статье использован системный подход. В русле методологии системного подхода в области материального производства и системного обновления экономики России известны работы С.Ю. Глазьева [4], Г.Б. Клейнера [5; 6], С.Д. Бодрунова [7], В.Т. Рязанова [8] и др. Так как мы изучаем систему экономики не изолировано, а во взаимосвязи

с внешними факторами, а также акцентируем внимание на системном качестве и связях между элементами системы, то в нашем исследовании мы будем опираться на методологию системного алгоритма. В рамках системного подхода востребовано положение о необходимости восстановления воспроизводственных цепочек в реальном секторе экономики, подкрепление их монетарными инструментами и формирование качественного человеческого капитала [9], превращение ресурсных преимуществ России в конкурентные. Для обоснованности положений статьи привлечены возможности эмпирического, статистического, диалектического и институционального подходов, метода корреляционного анализа.

### Результаты

Концепция неоиндустриальной политики переплетается с концепцией формирования неоиндустриального общества. Для неоиндустриальной экономики, с точки зрения теоретиков, необходим особый тип ресурсов [10–16].

Наряду с информацией к особому типу производственного и инвестиционного ресурса в неоиндустриальной модели экономики относится человеческий капитал. Поэтому расхожим мнением среди авторов постиндустриальных теорий считалось мнение о наступлении «общества профессионалов» [17]. В рамках концепции государственной политики неоиндустриализации ключевыми целями являются обеспечение устойчивого экономического роста, активная промышленная политика, модернизация финансовой системы страны под нужды неоиндустриализации, обеспечение этого процесса квалифицированным человеческим фактором, связь производства, образования и науки, выход из рецессии и переход на новую ступень технологического уклада [18].

Поскольку от уровня квалификации работников зависят производительность труда и эффективность производства [19; 20], проанализируем систему организации образовательного процесса в российских университетах с

Таблица 1

#### Распределение численности студентов, приема и выпуска по возрасту и полу за 2024 г. по программам бакалавриата, чел.\*

Возраст	Принято	Из них женщины	Численность студентов	Из них женщины	Выпуск	Из них женщины
Всего	829 713	420 509	2 950 895	1 501 698	527 639	290481
Моложе 15 лет	33	18	180	71	1	1
15 лет	79	49	462	138	0	0
16 лет	2155	1191	2443	1299	0	0
17 лет	53 920	29 609	58 657	32 213	15	8
18 лет	282 252	147 826	334 804	174 672	70	23
19 лет	95 585	56 324	399 512	215 528	191	79
20 лет	102 167	57 194	482 954	266 495	1667	1013
21 лет	65 766	31 671	466 884	253 863	39 913	22 751
22 лет	40 496	17 581	284 670	152 704	170 424	95 437
23 лет	23 481	9287	182 393	90 061	80 835	52 639
24 лет	17 050	6414	127 633	56 930	48 898	29 677
25 лет	13 285	5066	85 724	35 573	37 527	20 426
26 лет	11 545	4368	62 992	24 840	27 657	13 065
27 лет	9846	3835	46 751	17 954	17 866	7839
28 лет	8560	3214	38 198	14 541	11 765	4954
29 лет	8187	3238	35 398	13 644	9095	3843
30–34 года	34 091	14 200	126 369	50 501	29 368	12 736
35–39 лет	30 878	14 109	109 898	48 455	25 158	11 792
40 лет и старше	30 337	15 315	104 973	52 216	27 189	14 198

\* Составлено на основе: Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2024 год / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.05.2024).

акцентом на количество абитуриентов по уровням образования, возрасту и полу, гендерным характеристикам, возможности трудоустройства, карьерному росту и пр.

Анализ представленных данных в табл. 1–3 о контингенте, поступившем на программы бакалавриата, специалитета и магистратуры в российских вузах в 2024 г., выявляет следующие ключевые тенденции:

1) большая часть поступивших приходится на возрастной диапазон 17–20 лет, что соответствует типичному возрасту завершения среднего образования и поступления в вуз;

2) наибольшая доля абитуриентов приходится на возраст 18 лет и составляет 282 252 человека, что отражает массовый переход выпускников школ в систему высшего образования.

В табл. 2 приведены показатели распределения численности студентов, приема и выпуска по возрасту и полу за 2024 г. по программе специалитета. Далее в табл. 3 представлены показатели распределения численности

студентов, приема и выпуска по возрасту и полу за 2024 г. по программе магистратуры.

В целом из представленных таблиц видно, что доля женщин среди поступивших достаточно высока. Во всех возрастных группах, в том числе и в старших возрастных категориях (30–34, 35–39, 40+), доля женщин колеблется около половины от общего числа поступивших в каждой возрастной группе.

На рис. 1 представлено распределение принятых абитуриентов на программы бакалавриата в России в 2024 г. по возрасту и полу.

Наряду с доминирующей группой 17–20-летних наблюдается значительное количество поступивших в более старшем возрасте (от 21 года и старше). Данный факт может указывать на тенденцию к получению высшего образования в более позднем возрасте, возможно, с целью переквалификации или повышения квалификации. Примечательно, что количество поступивших в возрастных категориях 30–34, 35–39 и 40 лет и старше сопоставимо с количеством абитуриентов 22–27 лет.

Таблица 2

**Распределение численности студентов, приема и выпуска по возрасту и полу за 2024 г. по программам специалитета, чел.\***

Возраст	Принято	Из них женщины	Численность студентов	Из них женщины	Выпуск	Из них женщины
Всего	208 337	107 967	901 130	467 725	117 878	64 649
Моложе 15 лет	3	2	8	5	1	1
15 лет	35	23	31	18	0	0
16 лет	1103	658	838	470	0	0
17 лет	21 442	12 497	22 106	12 609	2	0
18 лет	87 296	46 974	105 622	57 526	1	1
19 лет	26 279	14 831	118 810	65 590	4	2
20 лет	23 950	13 035	138 254	76 472	64	44
21 лет	14 854	6839	139 814	76 631	691	409
22 лет	8871	3860	126 537	69 009	8586	4996
23 лет	4486	1813	84 006	44 405	36 295	21 342
24 лет	3028	1131	44 367	20 453	34 453	21 225
25 лет	2108	776	27 306	11 378	11 924	6538
26 лет	1749	653	18 180	6995	7515	3646
27 лет	1369	509	11 919	4358	4871	1965
28 лет	1118	383	8332	2819	3039	1075
29 лет	1030	363	6390	2156	1785	587
30–34 года	3931	1382	20 781	6965	4038	1336
35–39 лет	3096	1114	15 420	5111	2496	742
40 лет и старше	2589	1124	12 409	4755	2113	740

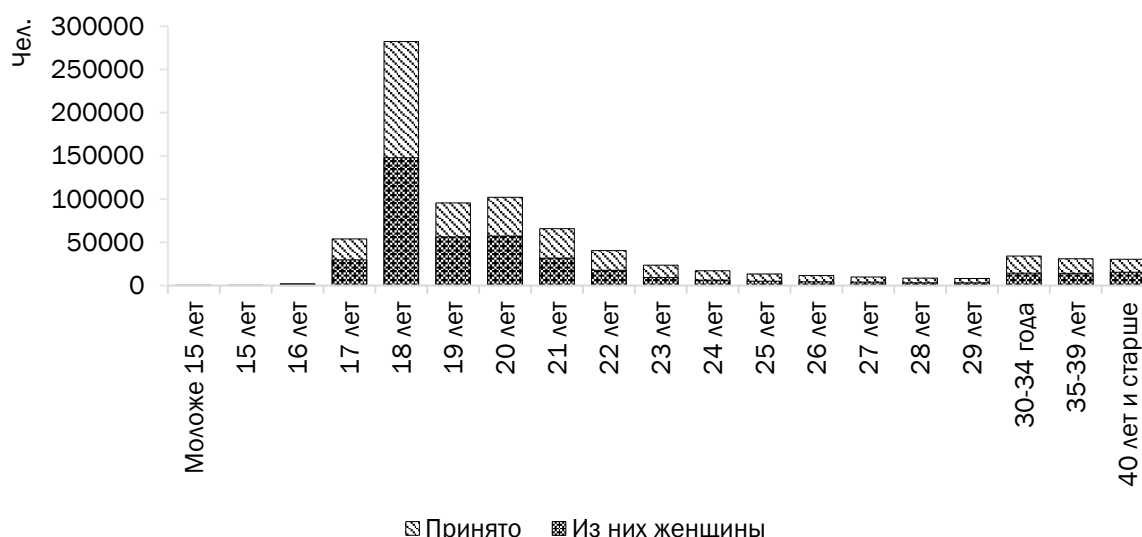
\* Составлено на основе: Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2024 год / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.05.2024).

Таблица 3

**Распределение численности студентов, приема и выпуска по возрасту и полу за 2024 г.  
по программам магистратуры, чел.\***

Возраст	Принято	Из них женщины	Численность студентов	Из них женщины	Выпуск	Из них женщины
Всего	260 017	127 506	579 662	277 551	182 037	94 146
Моложе 15 лет	66	13	48	12	0	0
15 лет	1	0	1	0	0	0
16 лет	1	1	1	1	0	0
17 лет	1	0	0	0	0	0
18 лет	40	19	61	30	0	0
19 лет	131	62	268	129	0	0
20 лет	1124	550	1311	594	7	6
21 лет	20 884	9584	23 483	10 661	89	28
22 лет	88 020	37 276	109 761	46 256	945	444
23 лет	34 396	17 922	120 587	52 992	14 950	6739
24 лет	17 116	9069	67 490	34 414	56 750	25 750
25 лет	11 115	5584	37 036	18 870	29 305	17 278
26 лет	8332	3966	25 101	12 096	14 427	8236
27 лет	6306	2940	18 661	8750	8422	4402
28 лет	5262	2559	14 721	6789	5890	3025
29 лет	4594	2233	12 610	5865	4709	2249
30–34 года	18 965	9920	45 165	22 144	14 504	7378
35–39 лет	18 973	10 716	44 608	23 934	13 318	7376
40 лет и старше	24 690	15 092	58 749	34 014	18 721	11 235

\* Составлено на основе: Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2024 год / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.05.2024).



**Рис. 1. Распределение принятых на программы бакалавриата в России в 2024 г. по возрасту и полу\***

\* Составлено на основе: Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2024 год / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.05.2024).

Можно заметить, что число поступающих в возрасте 30 лет и старше значительно, что может свидетельствовать о тенденции к получению образования во взрослом возрасте для ка-

рьерного роста или смены профессии в рамках концепции «образование через всю жизнь».

На рис. 2 представлено распределение принятых на программы специалитета в России в 2024 г. по возрасту и полу.

Анализ данных о возрастной структуре поступивших на программы специалитета в 2024 г. демонстрирует выраженную концен-

трацию абитуриентов в возрастной группе 17–20 лет. Наибольшая доля принятых приходится на 18-летних, что соответствует стандартному возрасту окончания средней школы. Далее следует снижение числа поступающих с увеличением возраста, что отражает типичную траекторию получения высшего образования сразу после школы.

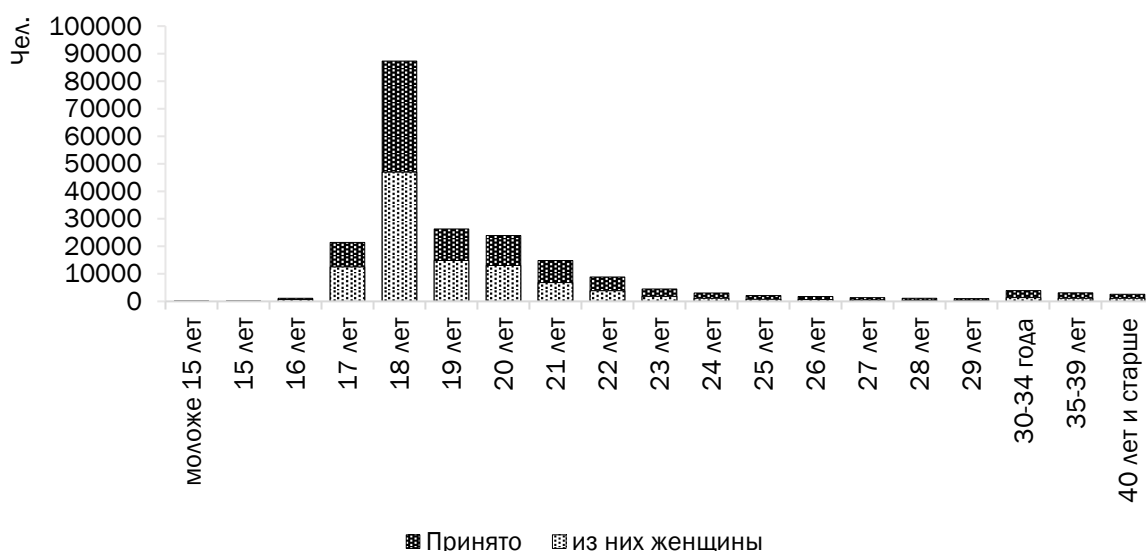


Рис. 2. Распределение принятых на программы специалитета в России в 2024 г. по возрасту и полу\*

\* Составлено на основе: Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2024 год / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.05.2024).

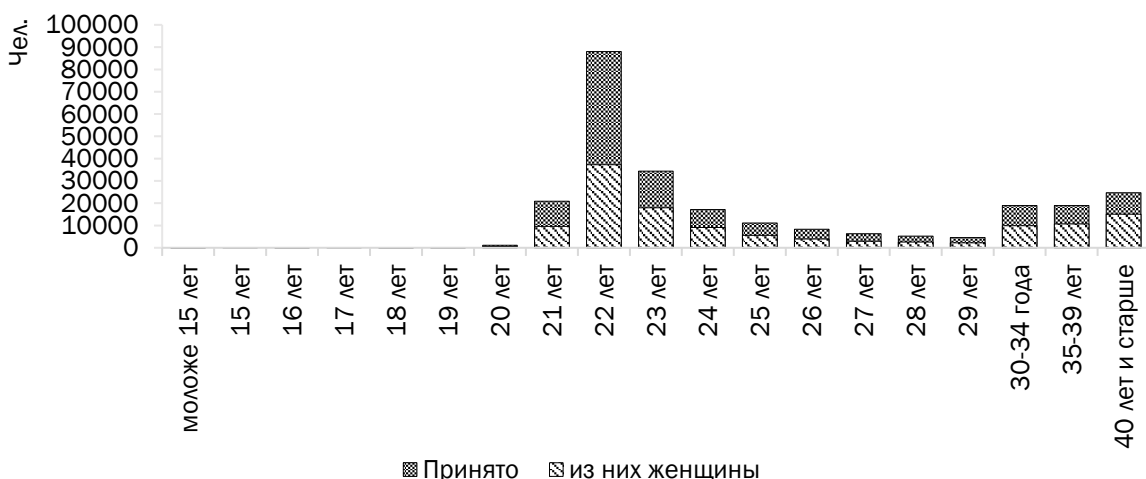


Рис. 3. Распределение принятых на программы магистратуры в России в 2024 г. по возрасту и полу\*

\* Составлено на основе: Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2024 год / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.05.2024).

Тем не менее обращает на себя внимание наличие значительного числа абитуриентов старше 20 лет, включая группы 30–34, 35–39 и 40 лет и старше. Это может свидетельствовать о различных факторах, таких как получение второго высшего образования, повышение квалификации или переквалификация, а также о тенденции к непрерывному образованию на протяжении жизни.

На рис. 3 представлено распределение принятых на программы магистратуры в России в 2024 г. по возрасту и полу.

На основании представленных данных о контингенте обучающихся в магистратуре в 2024 г. в России прослеживается выраженная тенденция к увеличению возраста поступающих. Наибольшее количество принятых студентов приходится на возрастную группу 22 лет, что свидетельствует о преимущественно недавнем окончании программ бакалавриата. Однако значительное число студентов в возрасте 30–34, 35–39 и 40 лет и старше указывает на то, что магистратура также популярна среди работающих специалистов, стремящихся к повышению квалификации или смене профессиональной траектории.

Гендерный анализ показывает, что среди поступающих преобладают женщины, особенно в старших возрастных группах 30+. Это может свидетельствовать о стремлении женщин, уже имеющих опыт работы, к развитию карьеры и профессиональному росту через получение степени магистра.

Таким образом, данные демонстрируют не только традиционную возрастную структуру абитуриентов, но и растущую тенденцию к получению образования в более зрелом возрасте, а также стабильно высокую долю женщин среди поступающих на различные программы обучения. Также отчетливо прослеживается гендерный дисбаланс в структуре выпускников (рис. 4). Во всех трех уровнях образования (бакалавриат, специалитет и магистратура) наблюдается существенное преобладание мужчин над женщинами. Особенно выражен этот дисбаланс на уровне специалитета, где мужчин выпускается более чем в 3 раза больше, чем женщин.

Данная тенденция может указывать на существующие гендерные стереотипы в выборе направлений обучения, а также на предпочтение магистратуры или специалитета. Также это может свидетельствовать о более массовом характере подготовки бакалавров, в то время как программы магистратуры и специалитета ориентированы на более узкий круг студентов и более специализированные области.

Представленные описательные статистики по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры для двух переменных – «Женщины» (количество женщин, обучающихся по программе: бакалавриат, специалитет, магистратура) и «Трудоустройство» (количество трудоустроенных выпускников) – выявляют существенные различия между уровнями образования (табл. 4).



Рис. 4. Структура выпуск по направлению подготовки\*

\* Составлено на основе: Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2024 год / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.05.2024).

Среднее количество женщин, обучающихся на программах бакалавриата, (1587,33) значительно выше, чем на программах специалитета (1219,79) и магистратуры (503,45). Это может свидетельствовать о том, что бакалавриат является наиболее популярным уровнем образования среди женщин.

Существенные значения стандартного отклонения (SD) и дисперсии указывают на высокую вариативность данных, т.е. количество женщин, обучающихся на программах, может заметно различаться.

Средний показатель трудоустройства выпускников бакалавриата (8,68) и специалитета (8,87) примерно одинаков, в то время как для магистратуры этот показатель значительно ниже (2,99). Это может говорить о том, что выпускники программ бакалавриата и специалитета имеют больше шансов на трудоустройство, чем выпускники магистратуры. Важно от-

метить, что данный показатель может зависеть от различных факторов, таких как специфика направлений подготовки, экономическая ситуация в регионе и т.д.

Высокие значения стандартного отклонения (SD) и дисперсии для переменной «Трудоустройство» свидетельствуют о существенной вариативности данных. Это может быть связано с различиями в трудоустройстве выпускников разных направлений и другими факторами, влияющими на эти показатели.

Представленная корреляционная матрица табл. 5 отражает взаимосвязи между тремя переменными: «Трудоустройство», «Женщины» и «Всего» (предположительное общее количество обучающихся).

Анализ табл. 5 показывает, что существует высокая положительная корреляция между уровнем трудоустройства выпускников и количеством женщин, обучающихся по данной спе-

Таблица 4

**Результаты описательной статистики по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры для двух переменных – «Женщины» и «Трудоустройство»\***

Переменная	Программа	N	Среднее	SE	Медиана	Мода	SD	Дисперсия
Женщины	Бакалавриат	183	1587,33	313,162	360	16,0*	4236,38	1,79e+7
	Специалитет	106	1219,79	632,324	81,0	0,0	6510,17	4,24e+7
	Магистратура	187	503,45	105,883	116	17,0*	1447,93	2,10e+6
Трудоустройство	Бакалавриат	183	8,68	1,512	2	0,0	20,45	418,3
	Специалитет	106	8,87	4,551	0,0	0,0	46,86	2195,6
	Магистратура	187	2,99	0,424	1	0,0	5,80	33,7

\* Существует более одной моды, сообщается только о первой.

Таблица 5

**Матрица корреляционного анализа**

Переменная	Показатели	Трудоустройство	Женщины	Всего
Трудоустройство	Пирсон r			
	df (степеней свободы)			
	p-значение			
	95% ДИ Верх			
	95% ДИ Низ			
Женщины	Пирсон r	0,850***		
	df (степеней свободы)	474		
	p-значение	< 0,001		
	95% ДИ Верх	0,873		
	95% ДИ Низ	0,823		
Всего	Пирсон r	0,890***	0,980***	
	df (степеней свободы)	474	474	
	p-значение	< 0,001	< 0,001	
	95% ДИ Верх	0,908	0,983	
	95% ДИ Низ	0,870	0,976	

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

циальности:  $r = 0,850$  при  $p < 0,001$ . Это означает, что чем больше женщин обучается на определенной программе, тем выше уровень трудоустройства выпускников этой программы. Доверительный интервал составляет 95% и находится в пределах от 0,823 до 0,873, что подтверждает устойчивость этой взаимосвязи.

Кроме того, между уровнем трудоустройства и общим количеством обучающихся также наблюдается высокая положительная корреляция:  $r = 0,890$  при  $p < 0,001$ . Это свидетельствует о том, что чем больше студентов обучается на программе в целом, тем выше вероятность их трудоустройства после окончания учебы. ДИ 95% (0,870 – 0,908) подтверждает надежность полученного результата.

Самая сильная корреляция обнаружена между количеством женщин и общим числом обучающихся:  $r = 0,980$  при  $p < 0,001$ . Это вполне ожидаемо, поскольку женщины составляют значительную часть студенческой популяции. Доверительный интервал составляет 95% и располагается в пределах от 0,976 до 0,983, что указывает на чрезвычайно высокую стабильность этой взаимосвязи.

Результаты корреляционного анализа свидетельствуют о значимой положительной связи между уровнем трудоустройства и самими женщинами, которую возможно объяснить следующими выявленными ключевыми связями: востребованность специальностей в первую очередь падает на те, где традиционно больше женщин на рынке труда; на те, где более высокая мотивация к трудоустройству и по-

иску работы у женщин; там, где общая привлекательность программ с большим количеством студентов для работодателей, рассматривающих их как источник потенциальных сотрудников.

На основе анализа представленных данных можно сделать следующие выводы о гендерных различиях в выборе и обучении по инженерным, технологическим и техническим специальностям. Общая тенденция гендерного дисбаланса такова, что наблюдается значительное преобладание мужчин среди студентов и выпускников инженерных, технологических и технических специальностей. Это подтверждается данными, где общее количество мужчин (167 058 человек) более чем в 2 раза превышает количество женщин (69 997 человек). Такой дисбаланс характерен для большинства укрупненных групп специальностей, особенно в областях, связанных с машиностроением, транспортными технологиями, электроэнергетикой, радиотехникой и военнотехническими направлениями.

Выбор специальностей в сфере высшего образования подвержен влиянию комплекса взаимосвязанных факторов, определяющих предпочтения абитуриентов. Основные факторы, влияющие на выбор специальностей, отражающие гендерный аспект, представлены в табл. 6.

Из табл. 6 видно, что наиболее значимыми факторами, оказывающими наибольшее влияние на выбор специальностей, являются социальная значимость и прикладной характер, а также творческая составляющая, в то время

Таблица 6

**Факторы, влияющие на выбор специальностей, гендерный аспект**

Фактор	Описание	Преимущественно женский выбор	Потенциальные причины
Социальная значимость и прикладной характер	Специальности, ориентированные на решение практических задач и улучшение качества жизни	Да	Стремление к реализации социально значимых целей, помощь другим, видимый результат работы
Творческая составляющая	Направления, сочетающие технические навыки и творческое самовыражение	Да	Возможность для самореализации, эстетического восприятия, создания ролевых моделей, недостаточная информационная поддержка, предвзятое отношение, меньшая уверенность в своих силах в «нетипичных» для женщин областях

как высокий спрос на рынке труда и традиционные стереотипы не имеют ярко выраженный гендерный аспект.

На рис. 5 представлены наиболее значимые факторы, влияющие на выбор инженерных и технических специальностей женщинами. Выявленные факторы, влияющие на выбор специальностей с точки зрения гендерного аспекта, показывают следующее.

Во-первых, социальная значимость и прикладной характер играют существенную роль, особенно в женской аудитории. Направления, ориентированные на конкретные практические результаты и улучшение качества жизни, такие как биотехнология, пищевая промышленность и архитектура, демонстрируют повышенный интерес со стороны женщин.

Во-вторых, наличие творческой составляющей в специальности выступает привлека-

тельным фактором. Направления, интегрирующие технические навыки с творческими задачами, такие как дизайн и архитектура, привлекают большее число женщин.

В-третьих, рыночный спрос и перспективы трудоустройства оказывают значительное влияние на выбор специальности. Высокая потребность в специалистах в таких областях, как IT и строительство, способствует увеличению популярности этих направлений среди женщин.

И, наконец, гендерные стереотипы продолжают оказывать воздействие на выбор специальностей. Устойчивые стереотипы и недостаточная информационная поддержка могут ограничивать интерес женщин к военно-техническим и узкоспециализированным направлениям.

Таким образом, выбор специальности является сложным процессом, определяемым со-



Рис. 5. Факторы, влияющие на выбор специальностей среди женщин

четанием социально-экономических факторов и укоренившихся гендерных представлений.

### Обсуждение

Полученные результаты исследования в полной мере подтверждают выдвинутую в статье гипотезу о том, что инвестиционное обеспечение целей политики неоиндустриализации российской экономики в условиях внешних ограничений требует не только значительных вложений в основной капитал промышленного комплекса, но и системных, целенаправленных инвестиций в человеческий капитал, в первую очередь – в его интеллектуальное ядро. В условиях сокращения доступа к иностранным инвестициям и технологиям, а также под давлением санкционных ограничений устойчивое развитие высокотехнологических секторов экономики становится возможным только при условии формирования внутреннего, самовоспроизводящегося технологического потенциала. Наш анализ показывает, что именно образовательная система и наука выступают в качестве ключевых институтов, обеспечивающих этот потенциал, а человеческий капитал – не просто фактор производства, а главный драйвер инновационного и технологического прорыва.

Результаты корреляционного анализа, демонстрирующие высокую положительную связь между уровнем трудоустройства выпускников и долей женщин в составе студентов ( $r = 0,850$ ,  $p < 0,001$ ), а также между общим числом обучающихся и трудоустройством ( $r = 0,890$ ,  $p < 0,001$ ), позволяют сделать важный вывод: вовлечение широких слоев населения, в особенности женской части кадрового потенциала, в процессы подготовки и трудовой деятельности в высокотехнологических сферах является не просто социальной задачей, а стратегическим экономическим приоритетом. Это свидетельствует о том, что гендерное равенство в образовании и на рынке труда напрямую коррелирует с эффективностью экономической системы. Высокий уровень трудоустройства в тех программах, где значительную долю составляют женщины, может быть объяснен как большей мотивацией к стабильной карьере, так и востребованностью

специальностей, традиционно ассоциируемых с женским образованием (например, IT-специальности, биотехнологии, архитектура), на современном рынке труда. Таким образом, гипотеза о необходимости усиления вовлеченности женского потенциала в созидательные процессы страны получает эмпирическое подтверждение.

Однако следует указать и на ограничения данного исследования. Во-первых, анализ базируется на официальной статистике Минобрнауки России за 2024 г., которая, несмотря на свою достоверность, не всегда учитывает качество образования, уровень компетенций выпускников, а также их реальную занятость в профильной сфере. Показатель «Трудоустройство» может включать как высокооплачиваемую работу по специальности, так и временные или несвязанные с образованием позиции. Во-вторых, исследование фокусируется на количественных и гендерных аспектах, но не учитывает региональные различия, социально-экономический статус студентов, а также влияние конкретных образовательных программ и вузов на трудовые результаты. В-третьих, корреляция не означает причинно-следственной связи: высокая доля женщин может быть следствием уже высокой востребованности определенных направлений, а не ее причиной. Следовательно, обобщение результатов на всю систему высшего образования и экономику в целом требует осторожности и дополнительной аналитики.

Практические рекомендации, вытекающие из результатов исследования, могут быть направлены на формирование более эффективной государственной политики в области образования, науки и инноваций, а именно на:

1. Развитие гендерно ориентированной образовательной политики: необходимо разработать и внедрить программы, направленные на привлечение женщин в инженерные, технологические и технические специальности, где наблюдается значительный гендерный дисбаланс. Это могут быть наставнические программы, гранты, информационные кампании, разрушающие стереотипы.

2. Поддержку непрерывного образования: высокий процент поступающих в возрасте

30 лет и старше свидетельствует о росте спроса на переквалификацию. Государство и бизнес должны совместно создавать условия для гибкого обучения, модульных программ и признавать навыки, полученные вне формальной системы.

3. Институционализацию инвестиционного процесса: как отмечено в статье, требуется создание устойчивой экосистемы взаимодействия между вузами, НИИ, инновационными центрами и промышленными предприятиями. Государственные инвестиции должны быть направлены не только на строительство объектов, но и на финансирование исследовательских проектов, стартапов и программ стажировок, обеспечивающих «мост» между образованием и производством.

4. Фокус на качестве, а не только на количестве: приоритет следует отдавать не просто увеличению числа выпускников, а формированию у них компетенций шестого технологического уклада – системного мышления, цифровой грамотности, способности к генерации инноваций.

Направления будущих исследований должны быть направлены на углубление и уточнение полученных результатов по таким направлениям, как качественный анализ трудоустройства, региональные и отраслевые кейс-исследования, мониторинг компетенций, исследование факторов, сдерживающих вовлечение женщин и моделирование инвестиционных эффектов.

Таким образом, данное исследование подтверждает, что инвестиции в человеческий капитал, особенно с учетом его гендерной структуры и возрастной динамики, являются неотъемлемым и, по сути, определяющим элементом стратегии неоиндустриализации. Будущее экономики России будет зависеть не столько от объемов добычи сырья, сколько от способности системы образования генерировать талантливых, креативных и вовлеченных специа-

листов, готовых к технологическим вызовам нового времени.

### Заключение

В заключение подытожим, что инвестиционное обеспечение целей неоиндустриализации подтверждается поддержкой финансовыми ресурсами, институтами, инструментами перехода к современной индустриальной экономике с высокой добавленной стоимостью. В качестве приоритетной сферы с наивысшим мультипликатором для обеспечения указанных целей нами определена сфера высшего образования и науки, осуществляющая подготовку человеческого капитала высокого качества, обладающего системой компетенций, необходимой для освоения и создания новых технологий материального производства в рамках шестого технологического уклада.

Инвестиции в производство, образование, инфраструктуру и НИОКР – это одни из ключевых инструментов реализации политики неоиндустриализации, ускоряющие инновации, повышающие конкурентоспособность экономики, способствующие долгосрочному экономическому росту. Основными институтами процесса неоиндустриализации выступают: образовательные организации, которые формируют кадры, способные работать с новыми технологиями и генерировать их; инновационные центры, способствующие развитию стартапов и новых компаний; НИИ, которые занимаются разработками новых технологий и продуктов; промышленные ассоциации, которые объединяют предприятия для совместного решения проблем и внедрения инноваций; государственные институты, которые создают условия для поддержки и стимулирования неоиндустриализации через политику и финансирование. Эти институты, взаимодействуя между собой, создают экосистему, способствующую росту и развитию современного производства.

### Список источников

1. Инвестиции в основной капитал / Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest\\_vsego\\_2024.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_vsego_2024.xls) (дата обращения: 15.05.2024).
2. Хубиев К.А., Теняков И.М. Создание внутренних источников экономического развития // Экономическое возрождение России. 2023. № 1 (75). С. 5–23. doi:10.37930/1990-9780-2023-1-75-5-23.
3. Маркс К. Капитал. Т. 1 // К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения. 2-е изд. Т. 23. С. 188–189.

4. Глазьев С.Ю., Сухарев О.С. Экономический рост России и структурная модернизация: проектный подход // Российский экономический журнал. 2024. № 2. С. 4–30.
5. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и теория технологий // Terra Economicus. 2024. Т. 22, № 4. С. 6–18. doi:10.18522/2073-6606-2024-22-4-6-18.
6. Клейнер Г.Б. Системная реконструкция российского социально-экономического пространства // Экономическое возрождение России. 2020. № 2 (64). С. 59–69. doi:10.37930/1990-9780-2020-2-64-59-69.
7. Бодрунов С.Д. Промышленная политика России в условиях вызовов глобальной трансформации: задачи теории и практики перехода к новому этапу индустриального развития (НИО.2) // Экономическое возрождение России. 2023. № 2 (76). С. 5–12. doi:10.37930/1990-9780-2023-2(76)-5-12.
8. Рязанов В.Т. Системные ограничения и возможности неоиндустриального развития экономики России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 221, № 1. С. 114–135.
9. Губанов С. Неоиндустриальная модель развития: стратегический вектор Китая, системный приоритет России // Экономист. 2020. № 8.
10. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. Москва : Прогресс, 1969.
11. Toffler A. The Third Wave. London : Pan Books Ltd in association with William Collins Sons & Co. Ltd, 1980.
12. Брижак О.В. Динамика технологических укладов и потенциал развития высокотехнологичного производства: взгляд со стороны корпорации // Вестник Челябинского государственного университета. 2016. № 2 (384). С. 24–35.
13. Брижак О.В., Толстобок О.Н. Политика неоиндустриализации в контексте новой экономической реальности // Вестник Челябинского государственного университета. 2021. № 10 (456). С. 9–17. doi:10.47475/1994-2796-2021-11001.
14. Bell D. The coming of post-industrial society: a venture of social forecasting. New York : Basic Books, 1973.
15. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана ; Гос. ун-т Высш. шк. экономики. Москва, 2000. 606 с.
16. Сакайя Т. Стоимость, создаваемая знаниями, или История будущего. Москва : Academia, 1999.
17. Бузгалин А.В. Творческий человек в экономике будущего // Экономическое возрождение России. 2022. № 1 (71). С. 48–57. doi:10.37930/1990-9780-2022-1-71-48-57.
18. Глазьев С.Ю. Перспективы развития России на длинной волне роста нового технологического уклада // Экономическое возрождение России. 2023. № 2 (76). С. 27–32. doi:10.37930/1990-9780-2023-2(76)-27-32.
19. Стрижак А.Ю. Благополучие общества и качество институтов: корреляционная Связь // Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : материалы III Междунар. науч. конф., Донецк, 25 окт. 2018 г. / под общ. ред. С.В. Беспаловой. Т. 3, ч. 2. Донецк : Донецкий национальный университет, 2018. С. 189–192.
20. Brizhak O., Polyakov R. Creative impetus for the development of innovation clusters of the Russian economy // Ecosystems without borders: opportunities and challenges: conference proceedings, Kaliningrad, 05–07 October, 2021. Vol. 474. Springer Nature Switzerland AG : Springer Nature Switzerland AG, 2022. Pp. 99–104. doi:10.1007/978-3-031-05778-6\_10.

#### References

1. Investments in fixed assets / Federal State Statistics Service. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest\\_vsego\\_2024.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_vsego_2024.xls) (date of access: 15.05.2024).
2. Khubiev K.A., Tenyakov I.M. Creation of internal sources of economic development // Economic revival of Russia. 2023. No. 1 (75). Pp. 5–23. doi:10.37930/1990-9780-2023-1-75-5-23.
3. Marx K. Capital. Vol. 1 // K. Marx, F. Engels. Collected Works. 2nd ed. Vol. 23. Pp. 188–189.
4. Glazyev S.Yu., Sukharev O.S. Russia's economic growth and structural modernization: a project approach // Russian Economic Journal. 2024. No. 2. Pp. 4–30.
5. Kleiner G.B. Systemic paradigm and theory of technology // Terra Economicus. 2024. Vol. 22, No. 4. Pp. 6–18. doi:10.18522/2073-6606-2024-22-4-6-18.
6. Kleiner G.B. Systemic reconstruction of the Russian socio-economic space // Economic Revival of Russia. 2020. No. 2 (64). Pp. 59–69. doi:10.37930/1990-9780-2020-2-64-59-69.
7. Bodrunov S.D. Industrial policy of Russia in the context of the challenges of global transformation: tasks of theory and practice of transition to a new stage of industrial development (NIO.2) // Economic revival of Russia. 2023. No. 2 (76). Pp. 5–12. doi:10.37930/1990-9780-2023-2(76)-5-12.

8. Ryazanov V.T. Systemic limitations and possibilities of neo-industrial development of the Russian economy // Scientific works of the Free Economic Society of Russia. 2020. Vol. 221, No. 1. Pp. 114–135.
9. Gubanov S. Neo-industrial development model: China's strategic vector, Russia's systemic priority // Economist. 2020. No. 8.
10. Galbraith J. New industrial society. Moscow : Progress, 1969.
11. Toffler A. The Third Wave. London : Pan Books Ltd in association with William Collins Sons & Co. Ltd, 1980.
12. Brizhak O.V. Dynamics of technological patterns and the potential for the development of high-tech production: a view from the corporation // Bulletin of the Chelyabinsk State University. 2016. No. 2 (384). Pp. 24–35.
13. Brizhak O.V., Tolstobokov O.N. Neo-industrialization policy in the context of the new economic reality // Bulletin of Chelyabinsk State University. 2021. No. 10 (456). Pp. 9–17. doi:10.47475/1994-2796-2021-11001.
14. Bell D. The coming of post-industrial society: a venture of social forecasting. New York : Basic Books, 1973.
15. Castells M. Information Age: Economy, Society and Culture / translated from English under the scientific editorship of O.I. Shkaratan ; State University Higher School of Economics. Moscow, 2000. 606 p.
16. Sakaiya T. Value created by knowledge, or History of the future. Moscow : Academia, 1999.
17. Buzgalin A.V. Creative person in the economy of the future // Economic Revival of Russia. 2022. No. 1 (71). Pp. 48–57. doi:10.37930/1990-9780-2022-1-71-48-57.
18. Glazyev S.Yu. Prospects for Russia's development on the long wave of growth of the new technological order // Economic Revival of Russia. 2023. No. 2 (76). Pp. 27–32. doi:10.37930/1990-9780-2023-2(76)-27-32.
19. Strizhak A.Yu. Welfare of society and quality of institutions: correlation relationship // Donetsk readings 2018: education, science, innovation, culture and challenges of our time : proceedings of the III International scientific conference, Donetsk, October 25, 2018 / ed. by S.V. Bespalova. Vol. 3, part 2. Donetsk : Donetsk National University, 2018. Pp. 189–192.
20. Brizhak O., Polyakov R. Creative impetus for the development of innovation clusters of the Russian economy // Ecosystems without borders: opportunities and challenges: conference proceedings, Kaliningrad, 05–07 October, 2021. Vol. 474. Springer Nature Switzerland AG : Springer Nature Switzerland AG, 2022. Pp. 99–104. doi:10.1007/978-3-031-05778-6\_10.

#### ***Информация об авторах***

*О.Н. Толстобок* – кандидат технических наук, доцент, специалист Департамента дополнительного образования Института повышения квалификации Московского технического университета связи и информатики;

*Р.К. Поляков* – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и финансов, начальник управления научно-исследовательской деятельности Калининградского государственного технического университета;

*О.В. Брижак* – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической теории Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

#### ***Information about the authors***

*O.N. Tolstobokov* – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Specialist of the Department of Continuing Education of the Institute for Advanced Studies of the Moscow Technical University of Communications and Informatics;

*R.K. Polyakov* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Finance, Head of the Research and Development Department of the Kaliningrad State Technical University;

*O.V. Brizhak* – Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Economic Theory of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Статья поступила в редакцию 08.09.2025; одобрена после рецензирования 15.09.2025; принята к публикации 24.02.2026.

The article was submitted 08.09.2025; approved after reviewing 15.09.2025; accepted for publication 24.02.2026.