

# ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИННОВАЦИИ

DOI: 10.37930/1990-9780-2025-4-86-79-92

*Н. Г. Яковлева<sup>1</sup>, А. М. Шафранская<sup>2</sup>*

## КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЗАДАЧИ ДОСТИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА: РОССИЙСКИЙ КОНТЕКСТ

В статье исследуется проблема стратегического планирования кадрового потенциала как одного из ключевых условий достижения технологического суверенитета России. Авторы подчёркивают, что в условиях текущих геополитических вызовов и задач, обозначенных в Указе Президента РФ о национальных целях развития, формирование квалифицированных кадров для приоритетных отраслей становится вопросом национальной безопасности. На основе анализа статистических данных выявлены структурные дисбалансы в подготовке специалистов. Показано, что, несмотря на растущую потребность в инженерно-технических и рабочих кадрах, в структуре выпуска вузов доминируют науки об обществе, а выпуск по критически важным для технологического суверенитета направлениям (математические, инженерные, естественнонаучные) остаётся недостаточным или сокращается. В системе СПО ситуация более благоприятна, однако высок процент трудоустройства не по специальности. В качестве решения предлагается переход от коммерческо-ориентированной к социально-ориентированной модели в социогуманитарной сфере, обеспечение непрерывного и общедоступного образования, а также разработка целевых программ подготовки кадров при государственной поддержке.

**Ключевые слова:** кадровый потенциал, технологический суверенитет, стратегическое планирование, рынок труда, прогнозирование потребностей в кадрах, национальные цели развития.

УДК 330.352

<sup>1</sup> Наталья Геннадьевна Яковлева, ведущий научный сотрудник Центра институтов социально-экономического развития Института экономики РАН (117218, РФ, Москва, Нахимовский пр-т, д. 32); доцент Научно-образовательного центра современных марксистских исследований философского факультета МГУ имени М. В. Ломоносова (119234, РФ, Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4), д-р экон. наук, доцент, e-mail: tetn@yandex.ru.

<sup>2</sup> Анастасия Максимовна Шафранская, младший научный сотрудник Института экономики РАН (117218, РФ, Москва, Нахимовский пр-т, д. 32), e-mail: amshafranskaya@yandex.ru.

## Введение

В условиях сложившейся геополитической ситуации, с учётом уровня социально-экономического развития нашей страны, перед российским обществом остро стоят задачи достижения технологического суверенитета. Именно от их решения зависит дальнейшее существование и развитие нашей страны как независимого государства и успешно развивающейся социально-экономической системы.

Достижение и удержание технологического суверенитета невозможно без обеспечения высокого уровня развития и эффективного использования человеческого, в том числе кадрового потенциала страны. Этому есть подтверждения в истории. Например, послевоенное восстановление экономик СССР, Германии и Японии в середине XX в.: громадные потери промышленного потенциала были во многом компенсированы наличием квалифицированных кадров и инвестициями в систему образования [8]. Китай на всех этапах модернизации экономики делал и делает упор на развитие человеческого потенциала, начиная от первых учебных заведений, которые организовали китайские коммунисты в 1930-е годы, в экономически и технически отсталой стране, в условиях гражданской войны, до реализуемого с 2021 г. стратегического Плана развития образовательной сферы, согласно которому КНР к 2035 г. должна стать мировой державой в области образования [6].

Не только решение социально-экономических и геополитических проблем сегодняшнего дня, но и дальнейшее развитие страны во многом зависит от состояния кадрового потенциала, который имеет определяющее значение для обеспечения безопасности и устойчивого развития.

В мае 2024 г. Президентом РФ подписан Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 года», в котором среди необходимых достижений перечислены: устойчивая и динамичная экономика, повышение рождаемости и увеличение продолжительности жизни, эффективная система подготовки кадров для приоритетных отраслей экономики, а также другие направления, которые прямо или косвенно ориентированы на повышение качества человеческого и кадрового потенциала страны<sup>3</sup>.

Для достижения целей технологического суверенитета важно осуществлять стратегическое планирование кадрового потенциала, которое предполагает разработку сбалансированной системы подготовки и переподготовки квалифицированных кадров. К основным аспектам стратегического планирования кадрового потенциала относятся: определение кадровой потребности в разрезе приоритетных отраслей экономики и конкретных специальностей; восстановление системы начального профессионального образования, а также определение имеющегося потенциала среднего и высшего профессионального образования; планирование целевой подготовки для приоритетных отраслей промышленности и др. [6]. В одной из предыдущих работ авторы подчёркивали, что «для решения проблемы дефицита кадров в российской экономике необходимо незамедлительно принять меры по созданию сбалансированной системы подготовки и переподготовки квалифицированных кадров для приоритетных отраслей экономики, которая должна стать одной из подсистем государственной целевой стратегической программы (что является важным фактором!)» [16].

<sup>3</sup> Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (дата обращения: 11.09.2025).

Однако, в связи со стремительным технологическим развитием и появлением непосредственно новых профессий, прогнозирование кадрового потенциала на долгосрочную и даже среднесрочную перспективу становится затруднительным. Сейчас мы наблюдаем быстрые изменения в содержании труда [14], условиях труда, взаимоотношениях работника и работодателя, уровне автоматизации и цифровизации и др. В связи с этим работодатели уже сейчас при подборе кадров делают ставку не на профессиональные качества и навыки, а в большей степени на человеческий потенциал.

Новые условия экономической реальности, связанные с последовательным развертыванием этапов научно-технической революции, большей знаниемостью [2] и научностью производства, определяют новые требования к квалификации кадров. Одним из ключевых навыков становится способность к творческой деятельности, осуществлению операций, связанных с созданием нового, трудно алгоритмизируемым трудом. Таким образом, в составе человеческого потенциала важную роль на сегодняшний день играют те его составляющие, которые обеспечивают инновационную деятельность человека, в том числе творческий потенциал<sup>4</sup>. Именно от развития этих составляющих потенциала человека зависит эффективность технологического развития страны. В свою очередь технологический прогресс влияет на формирование человеческого потенциала и раскрытие его творческих составляющих. Например, развитие информационно-коммуникационных технологий и систем искусственного интеллекта формирует определенные требования к человеческому потенциалу, в частности, возникают определенные требования к профессиональным качествам кадров [3].

## КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ: МНОГОГРАННОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Единое определение понятия «кадровый потенциал» в научной среде не выработано, его содержание главным образом зависит от предметной направленности исследования (социологической, экономической и т. д.).

Так, например, для целей социологического исследования используется определение: «понятие «кадровый потенциал общества» генетически связано с такими социальными категориями, как «жизненные силы общества», «устойчивое развитие общества», «процессы социального воспроизведения», «индекс развития человеческого потенциала», «человеческие ресурсы», «трудовые ресурсы» и др. ... В более конкретном понимании кадровый потенциал представляет собой профессионально подготовленные ресурсы общества, способные участвовать в различных дифференцированных видах деятельности. При этом подразумевается, что в понятие кадрового потенциала включаются не только наличествующие возможности трудоспособного населения, но и пока ещё не реализованные в силу объективных условий и субъективных факторов способности и ресурсы трудовой активности населения» [11].

С точки зрения деятельности отдельных организаций кадровый потенциал понимается исследователями как:

- совокупность способностей и возможностей кадров обеспечить эффективное функционирование организаций;
- обеспеченность организации работниками, уровень их профессиональной подготовки, креативно-творческие способности и деловая активность;

---

<sup>4</sup> О превращении творческой деятельности и творческого потенциала человека в главный фактор развития в современной экономике см. в работе: [5].

– реальные и потенциальные способности сотрудников как единого коллектива, которые применяются или могут быть применены в конкретный момент времени [4, с. 30];

– возможности и способности работников эффективно исполнять свои трудовые обязанности и оперативно приспосабливаться к изменяющимся условиям деятельности организации [10];

– сочетание способностей и возможностей персонала, которые могут быть применены для решения поставленных задач в конкретный момент времени для развития предприятия [1].

На наш взгляд *кадровый потенциал включает в себя:*

– имеющиеся профессиональные знания и навыки людей, включённых в трудовую деятельность;

– творческий потенциал людей, который влияет на профессиональную ориентацию/переориентацию на протяжении всей жизни, в том числе в пенсионном возрасте;

– возможность повышать квалификацию и/или переквалифицироваться на протяжении всей жизни.

Для максимального раскрытия человеческого потенциала и формирования кадрового потенциала в условиях достижения страной технологического суверенитета в обществе должны быть созданы определённые условия:

Свободный доступ к образованию на протяжении всей жизни.

Планирование подготовки кадров для приоритетных отраслей экономики на основе краткосрочных прогнозов потребности в кадрах.

Целевые программы подготовки и переподготовки кадров для приоритетных отраслей экономики с государственной поддержкой и поддержкой бизнеса.

В правовом поле, несмотря на то, что официальной задачей государственной власти<sup>5</sup> в нашей стране является формирование и развитие кадрового потенциала, на сегодняшний день отсутствует чёткое определение и законодательное закрепление данного понятия<sup>6</sup>.

Кадровый потенциал в рамках региона или страны является понятием сложным и комплексным. На наш взгляд, оно должно включать в себя не только определённый кадровый состав, обладающий определёнными знаниями, навыками, опытом, а также способностью их реализовать, но и экономические, демографические, поли-

---

<sup>5</sup> «Кадровый потенциал страны – это безусловная ценность, к которой нужно соответствующим образом относиться: беречь её, укреплять, вкладывать ресурсы в эту сферу и инвестиции», – сказал В. В. Путин на съезде Федерации независимых профсоюзов России. – URL: <https://ria.ru/20241029/putin-1980747217.html> (дата обращения: 16.09.2025).

<sup>6</sup> На сегодняшний день понятие «кадровый потенциал» упоминается в государственных документах различного уровня и касается отдельных отраслевых вопросов, например: Федеральный закон от 2 ноября 2013 г. № 291-ФЗ «О Российском научном фонде и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» – URL: <https://base.garant.ru/70493330/> (дата обращения: 11.09.2025); Федеральный закон от 24 июня 2025 г. № 152-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов» – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412111458/> (дата обращения: 11.09.2025); Указ Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» – URL: <https://base.garant.ru/71556224/> (дата обращения: 11.09.2025).

тические, социальные, технологические факторы, которые прямо или косвенно влияют на формирование и развитие кадрового потенциала. Это и образовательная среда, и меры государственной поддержки инновационной деятельности, общий уровень технического и технологического развития, а также демографические, экономико-географические условия региона/страны и т. д.

Эффективность системы воспроизводства и подготовки кадров во многом зависит от работы системы образования. Приоритетность развития человеческого и кадрового потенциала предъявляет ряд требований к образованию. В частности, характер научно-технической революции подразумевает непрерывный процесс обновления знаний, то есть система образования должна обеспечивать регулярное переобучение, повышение квалификации. Комплексность и динамичность технико-экономических трансформаций подразумевает необходимость решения нестандартных задач на междисциплинарном уровне, вследствие чего образование должно носить фундаментальный характер и в качестве ключевой цели иметь формирование творческих навыков.

На наш взгляд, в образовании как одной из ключевых сфер, создающих основы для формирования высококвалифицированных кадров, критически важных для обеспечения технологического суверенитета, необходимо:

1) формирование образования как общедоступной сферы, в которую человек включён на протяжении всей жизни, что предполагает доминирование бесплатной формы потребления соответствующих благ, осуществляемое при поддержке государства;

2) постулирование и последовательное воплощение в качестве основной цели образовательной деятельности формирование человека, обладающего определёнными личностными качествами, потенциалом (умственным, физическим, творческим) и социальной ответственностью, адекватными стоящим перед страной задачам, в том числе – в области обеспечения технологического суверенитета в средне- и долгосрочной перспективе;

3) развитие эгалитарной системы отношений, предполагающей поддержку обществом социальных групп с низкими доходами и другими ограничениями доступа к качественным благам сферы образования;

4) демократизация системы отношений в сфере образования на всех уровнях [13].

Для интенсивного развития человеческого потенциала, в частности кадрового, и обеспечения технологического суверенитета необходим *переход от коммерческо-ориентированной модели деятельности в социогуманитарной сфере (образование, здравоохранение, сфера культуры) к социально-ориентированной*, в т. ч. декоммерциализация данной сферы [15].

### **Кадровый потенциала России: некоторые показатели в разрезе задач достижения технологического суверенитета**

Для выделения основных направлений развития кадрового потенциала в разрезе задач достижения технологического суверенитета необходимо определить его состояние на сегодняшний день и рассмотреть как незадействованную уже имеющуюся рабочую силу, так и выпуск специалистов из высших и средних специальных учебных заведений.

Согласно данным Росстата на 2024 г. общая потребность в работниках составляет более 2 млн человек [7]. Наибольшая потребность выявлена в работниках высшей квалификации – необходимы около полумиллиона человек, в квалифицирован-

ных рабочих промышленности, строительства, транспорта и родственных занятий – 420 тысяч; показатель потребности в работниках средней квалификации в два раза ниже, чем в работниках высшей, – четверть миллиона, чуть меньше – в работниках сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности. При этом потребность в неквалифицированных рабочих почти на 50 тысяч выше, чем в работниках, имеющих среднюю квалификацию.

Указ о национальных целях развития на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г. устанавливает следующие целевые показатели и задачи для выполнения цели технологического лидерства: «обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по таким направлениям, как биоэкономика, сбережение здоровья граждан, продовольственная безопасность, беспилотные авиационные системы, средства производства и автоматизации, транспортная мобильность (включая автономные транспортные средства), экономика данных и цифровая трансформация, искусственный интеллект, новые материалы и химия, перспективные космические технологии и сервисы, новые энергетические технологии (в том числе атомные)»<sup>7</sup>.

С начала XXI века в России существенно менялся состав выпускника специалистов, квалифицированных рабочих и служащих. Так, если в 2000 г. среди молодых людей в возрасте 22 лет высшее образование имели около трети, на пике в 2015 г. – более 80 %, то в 2023 г. этот показатель составил 57 %. Среди специалистов среднего звена сохраняется устойчивая тенденция к росту – в 2000 г. показатель составлял почти четверть от общего числа 18-летних молодых людей, а к 2023 г. вырос до 43 %. Выпуск квалифицированных рабочих и служащих в разное время имел противоположные тенденции, однако с 2000 г. показатель сократился более чем вдвое, составив в 2023 г. 11 % [7].

За последние 5 лет численность безработных сократилась почти на 1 млн человек. Однако структура безработицы по уровню образования за этот период существенно не изменилась. По данным на 2023 г., среди 2,4 млн безработных наибольшую долю составляют люди со средним общим образованием (более 25 %). Примерно по 20 % приходится на лиц с высшим образованием и со средним профессиональным образованием (программы подготовки специалистов среднего звена). Доли остальных групп значительно меньше: выпускники программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих (17,8 %), лица без профессионального образования (10,7 %) и те, кто не имеет основного общего образования (менее 1 %) [12].

Сравнение потребностей организаций в кадрах и структуры безработицы по образованию показывает, что по большинству категорий предложение труда покрывает спрос. Количество безработных с высшим образованием, а также со средним профессиональным образованием (программы подготовки специалистов среднего звена) и без квалификации достаточно для заполнения имеющихся вакансий. В то же время наблюдается дефицит соискателей со средним профессиональным образованием для подготовки квалифицированных рабочих и служащих. Данные представлены (табл. 1) без учёта специальностей и направлений подготовки, однако программы профессиональной подготовки способны частично решить данный вопрос.

---

<sup>7</sup> Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (дата обращения: 11.09.2025).

Таблица 1

**Соотношение потребности организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам с численностью безработных по уровню образования, в тыс. чел.**  
 (источник: составлено авторами)

Уровень образования	Численность безработных на 2023 г.	Потребности организаций в работниках на 31 октября 2024 г.
Высшее	510	497
Среднее профессиональное по программе подготовки специалистов среднего звена	523	226
Среднее профессиональное по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих	426	779
Среднее общее	667	
Основное общее	256	614
Не имеют основного общего	18	
Всего	2 401	2 116*

\*Без учёта потребности в руководителях

Для того оценки перспективы выполнения цели технологического суверенитета необходимо рассмотреть структуру выпуска специалистов, квалифицированных рабочих и служащих, где наибольший интерес представляют группы инженерных и технических специальностей, связанные с математическими и естественными науками, сельским хозяйством и здравоохранением.

Так, за последние 5 лет выпуск специалистов с высшим образованием сократился более чем на 400 тысяч человек (табл. 2). При соотнесении данных с национальными целями развития стоит отметить, что наибольший удельный вес в структуре выпуска продолжают иметь направления науки об обществе – порядка 40 %, хотя в абсолютном выражении данный показатель за 5 лет сократился почти на 40 тысяч. На втором месте – инженерное дело, технологии и технические науки, где также имеется устойчивая тенденция к сокращению – за 5 лет более чем на 10 тысяч. Направление математических и естественных наук остаётся на прежнем уровне и занимает менее 5 % – порядка 35 тысяч человек. Также стоит отметить, что тенденцию к росту имеет показатель здравоохранения и медицинских наук – в 2023 г. он достиг 48 тысяч человек, однако удельный вес не превышает 6 %. Показатель выпускников по направлению сельского хозяйства и сельскохозяйственных наук за рассматриваемый период несколько сократился, оставаясь на уровне 30 тысяч человек, что составляет менее 4 %.

Таблица 2

**Выпуск бакалавров, специалистов, магистров по укрупнённым группам специальностей и направлениям подготовки, тыс. чел. (источник: [7])**

	2020	2021	2022	2023	2023, %
<b>Всего</b>	8494	8133	8163	8059	100
<b>Математические и естественные науки</b>	<b>34,9</b>	<b>34,0</b>	<b>35,9</b>	<b>35,1</b>	<b>4,4</b>
Математика и механика	8,1	7,9	8,9	8,7	1,1
Компьютерные и информационные науки	3,4	3,2	3,4	3,7	0,5
Физика и астрономия	5,2	5,4	5,1	5,0	0,6
Химия	3,8	3,8	4,1	4,1	0,5
Науки о Земле	8,5	7,8	8,0	7,7	1,0
Биологические науки	5,9	5,9	6,3	5,9	0,7
<b>Инженерное дело, технологии и технические науки</b>	<b>241,6</b>	<b>234,5</b>	<b>233,0</b>	<b>229,7</b>	<b>28,5</b>
Архитектура	5,0	4,9	5,1	5,0	0,6
Техника и технологии строительства	29,5	27,8	26,3	26,0	3,2
Информатика и вычислительная техника	30,3	31,1	35,3	37,4	4,6
Информационная безопасность	4,6	4,9	5,6	6,1	0,8
Электроника, радиотехника и системы связи	12,5	12,2	11,9	11,8	1,5
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	4,4	4,0	3,9	3,7	0,5
Электро- и теплоэнергетика	24,0	22,9	22,2	21,2	2,6
Ядерная энергетика и технологии	1,6	1,4	1,4	1,5	0,2
Машиностроение	21,6	21,1	20,4	19,9	2,5
Физико-технические науки и технологии	1,3	1,3	1,1	1,0	0,1
Оружие и системы вооружения	0,4	0,5	0,5	0,6	0,1
Химические технологии	9,7	9,2	8,8	8,9	1,1
Промышленная экология и биотехнологии	9,1	8,8	8,7	8,6	1,1
Техносферная безопасность и природообустройство	10,9	9,7	9,9	9,7	1,2
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	22,4	22,3	20,8	19,7	2,4
Технологии материалов	4,1	3,8	3,3	3,4	0,4
Техника и технологии наземного транспорта	25,4	25,0	23,7	21,5	2,7
Авиационная и ракетно-космическая техника	3,6	3,9	4,1	4,0	0,5
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	2,5	2,6	2,5	3,1	0,4
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	4,4	4,4	4,4	4,3	0,5
Управление в технических системах	11,4	10,1	10,1	9,6	1,2
Нанотехнологии и наноматериалы	0,8	0,8	0,8	0,8	0,1
Технологии лёгкой промышленности	2,1	1,9	2,1	2,0	0,2
<b>Здравоохранение и медицинские науки</b>	<b>42,3</b>	<b>42,8</b>	<b>45,1</b>	<b>47,9</b>	<b>5,9</b>
<b>Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки</b>	<b>30,7</b>	<b>29,7</b>	<b>30,2</b>	<b>30,1</b>	<b>3,7</b>
<b>Науки об обществе</b>	<b>349,7</b>	<b>324,8</b>	<b>323,1</b>	<b>311,0</b>	<b>38,6</b>
<b>Образование и педагогические науки</b>	<b>88,9</b>	<b>86,9</b>	<b>87,9</b>	<b>90,8</b>	<b>11,3</b>
<b>Гуманитарные науки</b>	<b>39,1</b>	<b>38,7</b>	<b>39,4</b>	<b>39,9</b>	<b>4,9</b>
<b>Искусство и культура</b>	<b>22,3</b>	<b>21,8</b>	<b>21,7</b>	<b>21,4</b>	<b>2,7</b>

Среди специалистов среднего звена картина несколько иная (табл. 3), т. к. за последние пять лет число выпускников вузов в России увеличилось почти на миллион. Наибольшая доля приходится на направление «Инженерное дело, технологии и технические науки», которое демонстрирует устойчивый рост. В 2023 г. выпускники по этому профилю составили более 40 % от общего числа, что составляет более четверти миллиона человек. На втором месте науки об обществе – показатель также рос на протяжении 5 лет и к 2023 г. составил 30 %, увеличившись на 45 тысяч человек до 190 тысяч. На третьем месте здравоохранение и медицинские науки – количество выпускников увеличилось на 14 тысяч и составило почти 13 % от общего числа. Число выпускников по направлению сельского хозяйства и сельскохозяйственных наук хоть и имеет устойчивую тенденцию к росту, но составляет менее 30 тысяч или менее 5 %.

Таблица 3

**Выпуск специалистов среднего звена по укрупнённым группам специальностей и направлениям подготовки, тыс. чел. (источник: [7])**

	2020	2021	2022	2023	2023, %
<b>Всего</b>	5528	5738	6125	6506	100
<b>Математические и естественные науки</b>	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0
<b>Инженерное дело, технологии и технические науки</b>	<b>237,5</b>	<b>239,6</b>	<b>249,1</b>	<b>264,3</b>	<b>40,6</b>
Архитектура	2,2	2,0	2,1	2,3	0,4
Техника и технологии строительства	30,1	29,2	29,2	30,4	4,7
Информатика и вычислительная техника	32,5	36,1	41,3	47,4	7,3
Информационная безопасность	2,5	3,1	3,6	4,5	0,7
Электроника, радиотехника и системы связи	7,4	7,3	7,3	7,8	1,2
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0,7	0,7	0,7	0,8	0,1
Электро- и теплоэнергетика	17,9	18,4	17,7	17,8	2,7
Ядерная энергетика и технологии	0,3	0,2	0,2	0,2	0,0
Машиностроение	21,5	21,5	22,0	24,2	3,7
Химические технологии	4,2	4,5	4,8	5,2	0,8
Промышленная экология и биотехнологии	19,7	18,9	17,3	16,2	2,5
Техносферная безопасность и природообустройство	7,7	7,7	8,1	8,6	1,3
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	22,0	22,1	23,8	25,3	3,9
Технологии материалов	6,1	6,2	5,5	5,7	0,9
Техника и технологии наземного транспорта	46,5	45,9	47,6	49,6	7,6
Авиационная и ракетно-космическая техника	1,1	1,0	0,9	0,8	0,1
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	2,3	2,6	3,3	2,9	0,4
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	7,0	6,5	7,4	7,8	1,2
Управление в технических системах	3,2	3,4	3,6	4,0	0,6
Технологии лёгкой промышленности	2,7	2,5	2,7	2,9	0,4
<b>Здравоохранение и медицинские науки</b>	<b>70,6</b>	<b>73,6</b>	<b>76,6</b>	<b>84,0</b>	<b>12,9</b>
<b>Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки</b>	<b>24,3</b>	<b>24,9</b>	<b>26,2</b>	<b>27,8</b>	<b>4,3</b>
<b>Науки об обществе</b>	<b>144,0</b>	<b>157,1</b>	<b>179,8</b>	<b>189,9</b>	<b>29,2</b>
<b>Образование и педагогические науки</b>	<b>38,1</b>	<b>38,9</b>	<b>39,8</b>	<b>41,7</b>	<b>6,4</b>
<b>Гуманитарные науки</b>	<b>14,3</b>	<b>14,8</b>	<b>15,6</b>	<b>16,3</b>	<b>2,5</b>
<b>Искусство и культура</b>	<b>23,7</b>	<b>24,5</b>	<b>25,1</b>	<b>26,5</b>	<b>4,1</b>

Говоря о перспективах решения задач, поставленных в Указе о национальных целях развития, стоит отметить, что для развития приоритетных отраслей экономике страны необходимо наращивание выпуска по соответствующим направлениям подготовки как среди высшего, так и среднего профессионального образования. Устойчивые тенденции по многим из приоритетных направлений подготовки бакалавров, специалистов и магистров не позволяют говорить о возможности ускоренного развития многих отраслей.

Также в разрезе имеющихся тенденций стоит учитывать, что порядка 30 % выпускников устраиваются на работу, не связанную с полученной профессией. И если среди выпускников, получивших высшее образование, таких менее четверти, то молодые специалисты со средним образованием не устраиваются на работу по специальности в 40 % случаев [7]. Данная тенденция также идёт в разрез с целями ускоренного достижения технологического суворенитета.

В рамках одной статьи невозможно определить все составляющие кадрового потенциала. В данном материале мы сосредоточились в первую очередь на образовательном потенциале.

Что касается прогнозирования потребности в кадрах, то на данный момент ведётся работа по её определению в разрезе регионов страны на основе Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу»<sup>8</sup> и в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации «Об утверждении методики формирования прогноза потребности экономики РФ в кадрах»<sup>9</sup>. На региональных площадках в этом году идет обсуждение результатов определения потребности в кадрах и применения данной методики. Так, например, 1 ноября 2025 г. в Министерстве экономики и территориального развития Свердловской области был проведён круглый стол «Прогноз кадровой потребности и производительность труда» с докладами представителей Всероссийского научно-исследовательского института труда Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (ВНИИ труда), Института экономики УрО РАН, а также других организаций. В ходе доклада директора Института экономики УрО РАН был сделан вывод, что данные опроса работодателей, который проводит ВНИИ труда, можно использовать только для определения структуры потребности в кадрах, а далее приходится эту структуру переносить на генеральную совокупность, что может исказить реальные результаты, поэтому региональным органам власти необходимо сотрудничество с работодателями с позиций участия в кадровом опросе и прогнозировании своей кадровой потребности на долгосрочный период<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 марта 2024 г. № 137н «Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу» – URL: <https://rg.ru/documents/2024/07/04/mintrud-prikaz137-site-dok.html> (дата обращения: 11.09.2025).

<sup>9</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 сентября 2024 г. № 2461-р «Об утверждении методики формирования прогноза потребности экономики РФ в кадрах» – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410316957/> (дата обращения: 11.09.2025).

<sup>10</sup> [https://uiec.ru/new\\_06112025/?ysclid=mieonljzt26126099](https://uiec.ru/new_06112025/?ysclid=mieonljzt26126099).

Пока экономика страны держится на кадрах, подготовленных до того, как задачи достижения нашей странной технологического суверенитета стали приоритетными. Сейчас, как говорится, настал момент истины, когда необходимо целенаправленно развивать кадровый и научный потенциал страны.

### **Заключение**

В ходе борьбы России за технологическую независимость необходимы существенные изменения в сложившейся социально-экономической модели. В формировании новой модели следует опираться на опыт стран, успешно решавших и решающих задачи достижения национальной технологической независимости [9]. Кроме того, целесообразно обратить внимание и на отечественный опыт борьбы за технологическую независимость в 20-е – 60-е гг. XX века.

Интенсивное развитие человеческого потенциала, в том числе кадрового, для обеспечения технологического суверенитета страны заставляет изменить приоритеты, цели и средства экономического развития, поставив в центр ценности социального развития. Несомненно, в данной ситуации особую роль играет ядро социальной сферы – социогуманитарный сектор (образование, наука, сфера культуры, здравоохранение), где непосредственно формируется и развивается человеческий и кадровый потенциал.

Для максимального раскрытия человеческого потенциала и формирования кадрового потенциала в условиях достижения страной технологического суверенитета в обществе должны быть созданы определённые условия – в первую очередь, свободный доступ к образованию на протяжении всей жизни. Для этого необходим переход от сложившейся в постсоветской России коммерческо-ориентированной модели деятельности в социогуманитарной сфере к социально-ориентированной, в т. ч. декоммерциализация данной сферы.

### **Список литературы**

1. *Балынская, Н. Р.* Система управления кадровым потенциалом современной организации / Н. Р. Балынская, Н. В. Кузнецова, О. Н. Синицына // Вопросы управления. – 2016. – № 2 (20). – С. 214–220.
2. *Бодрунов, С. Д.* Как знания превращаются в фактор производства / С. Д. Бодрунов // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 5–21. – DOI: 10.37930/1990-9780-2021-4-70-5-21. – EDN: UEZEKI.
3. *Бодрунов, С. Д.* Творческая деятельность как открытая проблема: подход ноономики как метатеории / С. Д. Бодрунов // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С. Ю. Витте. – 2023. – Т. 2, № 1. – С. 25–34. – DOI: 10.37930/2782-618X-2023-2-1-25-34. – EDN: OFGHXP.
4. *Болдырева, Р. Ю.* Анализ существующих подходов к понятию «Кадровый потенциал» / Р. Ю. Болдырева, Ф. А. Мосин // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2011. – № 1-2.
5. *Бузгалин, А. В.* Креативная [пост]экономика: от социофилософского к политико-экономическому осмыслению / А. В. Бузгалин // Вопросы философии. – 2023. – № 6. – С. 45–56. – DOI: 10.21146/0042-8744-2023-6-45-56. – EDN: DMLFIT.

6. *Гордиенко, Д. В. Планирование подготовки кадров и технологический суверенитет: стратегические цели развития / Д. В. Гордиенко, Н. Г. Яковлева, А. М. Шафранская // Российский экономический журнал. – 2025. – № 5. – С. 37–55. – DOI: 10.52210/0130-9757\_2025\_5\_37.*
7. *Индикаторы образования: 2025: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Т. А. Варламова, Л. М. Гохберг [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 452 с.*
8. *Колганов, А. И. Роль стратегического планирования в обеспечении развития человеческого потенциала для достижения технологического суверенитета: сравнительное исследование / А. И. Колганов // Российский экономический журнал. – 2025. – № 4. – С. 4–17.*
9. *Колганов, А. И. Россия и Китай: потенциал сотрудничества в области развития человеческого потенциала для обеспечения технологического суверенитета / А. И. Колганов, Г. А. Маслов, Н. Г. Яковлева // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2024. – Т. 248, № 4. – С. 471–485. – DOI: 10.38197/2072-2060-2024-248-4-471-485. – EDN: OGOFUN.*
10. *Кондратенко, Е. С. Воспроизводство кадрового потенциала в отраслях, непосредственно воздействующих на формирование работника: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Е. С. Кондратенко. – М., 2012. – 26 с.*
11. *Магомедов, К. О. Кадровый потенциал России: социологический анализ проблем формирования и развития / К. О. Магомедов // Коммуникология. – 2017. – № 1. – С. 134–146.*
12. *Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2024: статистический сборник / Росстат. – М., 2024. – 152 с.*
13. *Яковлева, Н. Г. Человеческий потенциал в свете теории ноономики о трансформации «человека экономического» в «человека культурного» / Н. Г. Яковлева // Экономическое возрождение России. – 2023. – № 4. – С. 49–58.*
14. *Яковлева, Н. Г. Трансформация труда: генезис новой общественной системы? (обзор дискуссии) / Н. Г. Яковлева, О. В. Барашкова // Социологические исследования. – 2025. – № 8. – С. 53–64. – DOI: 10.31857/S0132162525080057. – EDN: KISENK.*
15. *Яковлева, Н. Г. Социальная сфера в эпоху позднего капитализма: про/ретресс человеческого потенциала / Н. Г. Яковлева, А. В. Бузгалин // Российский экономический журнал. – 2024. – № 1. – С. 4–22. – DOI: 10.52210/0130-9757\_2024\_1\_4. – EDN: SFENQH.*
16. *Яковлева, Н. Г. Подготовка квалифицированных кадров для обеспечения технологического суверенитета российской экономики: первоочередные меры / Н. Г. Яковлева, А. М. Шафранская // Уровень жизни населения регионов России. – 2024. – Т. 20, № 4. – С. 515–529. – DOI: 10.52180/1999-9836\_2024\_20\_4\_3\_515\_529. – EDN: DSBCOC.*

## References

1. Balinskaya N. R., Kuznetsova N. V., Sinityna O. N. (2016) Sistema upravleniya kadrovym potentsialom sovremennoy organizatsii [The System of Talent Management of Modern Enterprise]. Management Issues, 2 (20), pp. 214–220.
2. Bodrunov S. D. (2021) Kak znaniya prevrashchayutsya v faktor proizvodstva [How Knowledge Becomes a Factor of Production]. Economic Revival of Russia, 4(70), pp. 5–21. DOI: 10.37930/1990-9780-2021-4-70-5-21. EDN UEZEKI.

3. Bodrunov S. D. (2023) Tvorcheskaya deyatel'nost' kak otkrytaya problema: podkhod noonomiki kak metateorii [Creative Activity as an Open Problem: Noonomy Approach as a Metatheory]. Noonomy and Noosociety. Almanac of Scientific Works of the S.Y. Witte INID, 1 (2), pp. 25–34. DOI: 10.37930/2782-618X-2023-2-1-25-34. EDN OFGHXP.
4. Boldyreva R. Y., Mosin F. A. (2011) Analiz sushchestvuyushchikh podkhodov k poniatiyu «Kadrovy potentsial» [The Analysis of Existing Approaches to the Concept of “Human Resources”]. News of the Tula State University. Economic and Legal Sciences, 1-2.
5. Buzgalin A. V. (2023) Kreativnaya [post]ekonomika: ot sotsiofilosofskogo k politiko-ekonomicheskomu osmysleniyu [Creative [Post]Economy: from Sociophilosophical to Political Economy Reflection]. Questions of Philosophy, 6, pp. 45–56. DOI 10.21146/0042-8744-2023-6-45-56. EDN DMLFIT
6. Gordienko D. V., Yakovleva N. G., Shafranskaya A. M. (2025) Personnel Training Planning and Technological Sovereignty: Strategic Development Goals [Personnel Training Planning and Technological Sovereignty: Strategic Development Goals]. Russian Economic Journal, 5, pp. 37–55. DOI: 10.52210/0130-9757\_2025\_5\_37.
7. Bondarenko N. V., Varlamova T. A., Gokhberg L. M. (2025) Indikatory obrazovaniya: 2025: statisticheskiy sbornik [Indicators of Education in the Russian Federation: 2025: Data Book]. HSE University. Moscow: HSE ISSEKHM. 452 p.
8. Kolganov A. I. (2025) Rol' strategicheskogo planirovaniya v obespechenii razvitiya chelovecheskogo potentsiala dlya dostizheniya tekhnologicheskogo suvereniteta: sravnitel'noye issledovaniye [The Role of Strategic Planning in Ensuring Human Development to Achieve Technological Sovereignty: A Comparative Study]. Russian Economic Journal, 4, pp. 4–17.
9. Kolganov A. I., Maslov G. A., Yakovleva N. G. (2024) Rossiya i Kitay: potentsial sotrudnichestva v oblasti razvitiya chelovecheskogo potentsiala dlya obespecheniya tekhnologicheskogo suvereniteta [Russia and China: Potential for Cooperation in the Field of Human Development to Ensure Technological Sovereignty]. Scientific Works of the Free Economic Society of Russia, 4 (248), pp. 471–485. DOI: 10.38197/2072-2060-2024-248-4-471-485. EDN OGOFUN.
10. Kondratenko E. S. (2012) Vospriyvostvo kadrovogo potentsiala v otrazlyakh, neposredstvenno vozdeystvuyushchikh na formirovaniye rabotnika [Reproduction of Human Resources Potential in Industries Directly Affecting the Employee Development]. Abstract for the degree of Candidate of Economic Sciences. Moscow. 26 p.
11. Magomedov K. O. (2017) Kadrovyy potentsial Rossii: sotsiologicheskiy analiz problem formirovaniya i razvitiya [Human Resources in Russia: Sociological Analysis of Problems of Formation and Development]. Communicology, 1, pp. 134–146.
12. Rosstat (2024) Rabochaya sila, zanyatost' i bezrabotitsa v Rossii (po rezul'tatam vyborochnykh obsledovaniy rabochey sily) Rabochaja sila, zanjetost' i bezrabotica v Rossii (po rezul'tatam vyborochnyh obsledovanij rabochej sily) [Labor Force, Employment, and Unemployment in Russia (Based on the Results of Sample Surveys of the Labor Force)]. 2024 Statistical Yearbook. Moscow. 152 p.
13. Yakovleva N. G. (2024) Chelovecheskiy potentsial v svete teorii noonomiki o transformatsii «cheloveka ekonomiceskogo» v «cheloveka kul'turnogo» [The Human Potential in Relation to Noonomy Theory: of Transformation of the «Economic Man» to the «Culture Man»]. Economic Revival of Russia, 4, pp. 49–58.
14. Yakovleva N. G., Barashkova O. V. (2025) Transformatsiya truda: genezis novoy obshchestvennoy sistemy? (obzor diskussii) [Labor Transformation: Genesis of a New Social System?]

(Discussion Commentary)]. *Sociological Studies*, 8, pp. 53–64. DOI: 10.31857/S0132162525080057. EDN KISENK.

15. Yakovleva N. G., Buzgalin A. V. (2024) Sotsial'naya sféra v epokhu pozdnego kapitalizma: pro/regress chelovecheskogo potentsiala [The Social Sphere in the Era of Late Capitalism: Progress/Regression of Human Potential]. *Russian Economic Journal*, 1, pp. 4–22. DOI: 10.52210/0130-9757\_2024\_1\_4. EDN SFENQH.

16. Yakovleva N. G., Shafranskaya A. M. (2024) Podgotovka kvalifitsirovannykh kadrov dlya obespecheniya tekhnologicheskogo suvereniteta rossiyskoy ekonomiki: pervochednyye mery [Training of Qualified Personnel to Ensure Technological Sovereignty of the Russian Economy: Priority Measures]. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 4 (20), pp. 515–529. DOI: 10.52180/1999-9836\_2024\_20\_4\_3\_515\_529. EDN DSBCOC.

**N. G. Yakovleva<sup>11</sup>, A. M. Shafranskaya<sup>12</sup>. Human Resources and the Challenges of Achieving Technological Sovereignty: Russian Context.** The article examines the problem of strategic planning of human resources as one of the key conditions for achieving technological sovereignty of Russia. The authors emphasize that in the context of the current geopolitical challenges and tasks outlined in the Decree of the President of the Russian Federation on national development goals, the formation of qualified personnel for priority industries is becoming a matter of national security. Based on the analysis of statistical data, structural imbalances in the training of specialists have been identified. It is shown that, despite the growing need for engineering, technical and working personnel, the structure of university graduation is dominated by the sciences of society, and graduation in areas critical to technological sovereignty (mathematical, engineering, natural sciences) remains insufficient or is declining. In the vocational education system, the situation is more favorable, but the percentage of non-specialty employment is high. As a solution, it is proposed to switch from a commercially oriented to a socially oriented model in the socio-humanitarian sphere, provide continuous and publicly accessible education, as well as develop targeted training programs with government support.

*Keywords:* human resources potential, technological sovereignty, strategic planning, labor market, forecasting of personnel needs, national development goals.

---

<sup>11</sup> *Natalia G. Yakovleva*, Doctor of Economics, Associate Professor, Leading Researcher at the Center for Institutes of Socio-Economic Development of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (32 Nakhimovsky Ave., Moscow 117218 Russian Federation), Associate Professor at the Research and Educational Center for Modern Marxist Studies of the Philosophy Faculty of Lomonosov Moscow State University (27 Lomonosovsky Ave., Building 4, Moscow 119234 Russian Federation), e-mail: tetn@yandex.ru.

<sup>12</sup> *Anastasia M. Shafranskaya*, Junior Researcher at the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (32 Nakhimovsky Ave., Moscow 117218 Russian Federation), e-mail: amshafranskaya@yandex.ru.