

Щукин Никита Максимович
Московская международная академия

Управление дефицитом трудовых ресурсов как фактор укрепления экономической безопасности оборонной промышленности России

Аннотация. Статья посвящена анализу дефицита трудовых ресурсов в оборонно-промышленном комплексе России как ключевой угрозы экономической безопасности, усугубленной глобальными вызовами, включая санкции, демографический кризис и специальную военную операцию. Автором рассматриваются причины дефицита: демографические (старение населения, низкая рождаемость), миграционные (утечка кадров за рубеж), образовательные (несоответствие подготовки потребностям) и экономические (низкие зарплаты, инфляция). В исследовании обсуждаются стратегии управления: повышение зарплат, переобучение, привлечение молодежи, автоматизация и сотрудничество с вузами, с примерами из российской практики (Ростех, Росатом) и зарубежья (США, Германия, Китай, Израиль). Подчеркивается комплексный подход для укрепления устойчивости ОПК к санкциям и обеспечения обороноспособности, с рекомендациями по мониторингу и адаптации.

Ключевые слова: дефицит трудовых ресурсов, оборонно-промышленный комплекс, экономическая безопасность, демографический кризис, санкции, специальная военная операция.

Shchukin Nikita Maksimovich
Moscow International Academy

Managing labor shortages as a factor in strengthening the economic security of the Russian defense industry

Annotation. This article analyzes the labor shortage in Russia's defense industry as a key threat to economic security, exacerbated by global challenges, including sanctions, a demographic crisis, and a special military operation. The author examines the causes of the shortage, including demographic (aging population, low birth rate), migration (labor brain drain), educational (training mismatch with needs), and economic (low wages, inflation). The study discusses management strategies, including salary increases, retraining, youth recruitment, automation, and cooperation with universities, with examples from Russia (Rostec, Rosatom) and abroad (USA, Germany, China, Israel). A comprehensive approach to strengthening the defense industry's resilience to sanctions and ensuring defense capability is emphasized, with recommendations for monitoring and adaptation.

Keywords: labor shortage, military-industrial complex, economic security, demographic crisis, sanctions, special military operation.

Дефицит трудовых ресурсов в оборонно-промышленном комплексе (ОПК) России представляет собой системную проблему, усугубляемую глобальными вызовами, такими как санкции, технологическая модернизация и демографический кризис. Сегодня в ОПК наблюдается нехватка около 160 тысяч специалистов, особенно инженеров, техников и рабочих высокотехнологичных производств. Дефицит кадров в оборонно-промышленном комплексе достигает 30-35% от необходимой численности [1].

Нехватка трудовых ресурсов в оборонно-промышленном комплексе влияет на сроки выполнения оборонных заказов, инновации и национальную безопасность, эксперты

отмечают: «в эту сферу требуются специалисты высокого класса для одновременного выполнения задач по наращиванию объемов производства и технологическому суверенитету. Поэтому задачи действительно нетривиальные» [2].

Рассмотрим ключевые причины дефицита трудовых ресурсов в оборонно-промышленном комплексе России как ключевой угрозы экономической безопасности, усугубленной глобальными вызовами. Сгруппируем причины по факторам: демографическим, миграционным, образовательным и экономическим.

1. Демографические факторы. Демографический кризис в России является фундаментальной причиной дефицита кадров. С 1990-х годов рождаемость упала ниже уровня воспроизводства населения (коэффициент рождаемости около 1,5-1,6 на женщину), что привело к старению трудоспособного населения. По прогнозам Росстата на 2025-2030 гг., доля населения старше 65 лет превысит 20%, а численность молодёжи (18-35 лет) сократится на 10-15% [3]. В ОПК это проявляется в естественной убыли квалифицированных кадров: многие инженеры и техники 1960-1970-х годов уходят на пенсию, а их замена происходит медленнее из-за низкой рождаемости. Например, в регионах с развитым ОПК (Москва, Санкт-Петербург, Урал) дефицит молодых специалистов достигает 30-40%, усугубившись пандемией COVID-19, снизившей демографические показатели.

2. Миграционные факторы. Миграционные процессы способствуют утечке квалифицированных кадров из ОПК. Внутренняя миграция направляет специалистов в более привлекательные регионы (Москва, Санкт-Петербург) или отрасли (нефтегазовый сектор, предприятия ИТ-сферы), в которых заработная плата выше. Внешняя миграция усилилась после 2014 года из-за введения санкций и геополитической напряжённости: ежегодно Россию покидают 100-150 тысяч высокообразованных специалистов, включая инженеров оборонных предприятий. По данным Всемирного банка, Россия теряет 20-25% выпускников технических вузов в пользу стран ЕС и США [4]. В ОПК это особенно остро в секторах высоких технологий (авиастроение, ракетостроение), в которых специалисты уезжают в Китай или Индию за лучшими условиями. К 2030 году миграционный дефицит может увеличиться из-за глобальной рецессии, стимулирующей поиск работы за рубежом.

3. Образовательные факторы. Система образования не в полной мере отвечает потребностям ОПК, что приводит к несоответствию навыков и дефициту специалистов. В России наблюдается тенденция, когда выпускники не работают по полученной специальности, что связано с такими факторами, как несоответствие образования рынку труда, низкая оплата труда и недостаточные перспективы. Программы высшего образования часто не учитывают специфику ОПК (секретность, высокотехнологичное оборудование), а профессиональное обучение (колледжи, техникумы) сократилось из-за реформ. Кроме того, пандемия ускорила переход к онлайн-образованию, что снизило качество подготовки практических навыков. В ОПК дефицит усугубляется отсутствием программ стажировок и интеграции с предприятиями: многие выпускники предпочитают частный сектор, где обучение более гибкое. Таким образом, в скором времени ОПК может столкнуться с дефицитом 50 тысяч инженеров из-за несоответствия образовательных стандартов требованиям импортозамещения.

4. Экономические факторы. Экономические условия делают ОПК менее привлекательным для работников по сравнению с другими секторами. Средние зарплаты в ОПК составляют 80-120 тыс. руб., что ниже, чем в ИТ (200-300 тыс. руб.) или нефтегазовой отрасли (150-250 тыс. руб.). Факторы включают инфляцию (10-15% в 2023-2025 гг.), санкции, ограничивающие доступ к иностранным технологиям и компонентам, и бюджетные ограничения на оборонные расходы [5]. Низкая конкурентоспособность условий труда (сменный график, секретность, риски здоровью) отталкивает молодёжь. Кроме того, экономическая нестабильность (валютная волатильность, рост стоимости жизни) стимулирует переход в более стабильные отрасли. В условиях дефицита,

предприятия ОПК тратят дополнительные ресурсы на аутсорсинг, но это повышает зависимость от внешних подрядчиков и снижает эффективность.

В целом, эти факторы взаимосвязаны: демографический кризис усиливает миграционные потери, а образовательные и экономические проблемы усугубляют их. Для укрепления экономической безопасности ОПК необходимы комплексные меры, такие как государственные программы поощрения рождаемости, субсидии на образование и повышение зарплат.

С начала специальной военной операции (СВО) в оборонно-промышленном комплексе наблюдается значительный рост дефицита трудовых ресурсов всех категорий, обусловленный резким увеличением объёмов производства. Вакансии на предприятиях удвоились, а на некоторых объектах выросли многократно. В конце 2022 года потребность ОПК в квалифицированных специалистах оценивалась в 40-50 тыс. человек [6]. По прогнозам заместителя председателя правительства РФ Юрия Борисова, в случае продолжения СВО дефицит может достичь 400 тысяч работников, включая 120 тысяч с высшим образованием [7].

Предприятия ОПК предпринимают различные меры для преодоления кадрового кризиса. Прямые подходы включали набор персонала через службы занятости и СМИ, однако эффективность была низкой из-за ограниченности свободных ресурсов и невысокого уровня зарплат. Возвращение на производство ранее ушедших на пенсию сотрудников принесло частичный успех, но не смогло полностью удовлетворить потребности. Использование труда заключённых на отдельных работах носило ограниченный и временный характер. Основным методом стала интенсификация труда существующего персонала: переход на трёх-четырёхсменный режим, сокращение выходных и рост сверхурочных часов.

Косвенные меры способствовали расширению кадрового потенциала ОПК. Федеральный закон от 14 июля 2022 года № 272-ФЗ (ст. 1, п. 3) наделил государство правом принуждать предприятия к заключению оборонных контрактов под угрозой уголовной ответственности, независимо от формы собственности [8]. Это привело к увеличению числа предприятий ОПК. Указ Президента РФ от 03 марта 2023 года № 139 ограничил права собственников предприятий, выполняющих госзаказы, и ввёл возможность внешнего управления [9].

Эти меры отражают адаптацию ОПК к новым вызовам, однако дефицит сохраняет угрозу для производственной эффективности и требует дальнейших стратегических решений.

Основными факторами, обуславливающими персистентный дефицит трудовых ресурсов на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в период специальной военной операции (СВО), выступают следующие:

- дефицит свободных трудовых ресурсов на рынке труда. В августе 2025 году уровень безработицы в Российской Федерации достиг минимального значения за последние 30 лет – 2,%. Загрузка производственных мощностей составила 61%, что значительно ниже нормативного диапазона 80-100%, указывая на недостаток рабочей силы для достижения оптимальной производительности [10];

- недостаточный уровень заработной платы в ОПК. Несмотря на улучшение финансового положения сектора (многие предприятия перед СВО балансировали на грани банкротства), зарплаты остаются ниже региональных средних, снижая привлекательность вакансий. Несмотря на наблюдаемый ежемесячный рост зарплат на 2%, с прогнозом увеличения на 30-50%, сравнительный анализ подтверждает неконкурентоспособность ОПК в привлечении персонала.

В условиях ограниченности свободных ресурсов на рынке труда дальнейшее расширение производства в ОПК требует перераспределения нескольких сотен тысяч работников из гражданского сектора. В рамках рыночной модели экономики такая мобилизация затруднена, и государство реализует её косвенно через государственные

оборонные заказы предприятиям, ранее не связанным с обороной. Это предполагает усиление государственного контроля и применение административно-командных методов управления трудовыми ресурсами. Однако подобные меры рискуют нарушить экономическую сбалансированность, вызвав дефицит товаров массового потребления и рост социальной напряжённости в обществе.

Дефицит трудовых ресурсов представляет собой критическую угрозу для экономической безопасности оборонно-промышленного комплекса (ОПК), поскольку он снижает производительность, увеличивает зависимость от импорта технологий и ослабляет обороноспособность государства. Эффективные стратегии управления этим дефицитом включают комплекс мер, направленных на повышение привлекательности отрасли, развитие человеческого капитала и технологическую модернизацию.

В рамках исследования рассмотрим стратегии управления дефицитом трудовых ресурсов в оборонно-промышленном комплексе с позиции вклада в укрепление экономической безопасности:

1. Повышение заработной платы и социальных льгот. Повышение оплаты труда является базовой мерой для привлечения и удержания квалифицированных кадров. В условиях низкой безработицы (2,1% в РФ в 2025 году) конкурентоспособные компенсации снижают текучесть кадров и стимулируют переход из гражданского сектора. В России Минпромторг и Ростех внедрили программы индексации зарплат в ОПК на 30-50% в 2023 году, что привело к росту вакансий на 20-30% на предприятиях типа «Росатом» и «Ростех». За рубежом, в США, Пентагон повышает зарплаты в оборонных контрактах Lockheed Martin на 10-15% ежегодно, что позволило сократить дефицит инженеров на 25%. Такая стратегия укрепляет экономическую безопасность, минимизируя риски срывов производства и снижая зависимость от внешних подрядчиков.

2. Программы переобучения и повышения квалификации. Переобучение существующих работников адаптирует кадры к новым технологиям, таким как цифровое производство и кибербезопасность. В Российской Федерации на государственном уровне стимулируются инвестиции в обучение: предприятия ОПК тратят до 5% бюджета на программы, что позволило переподготовить 50 тысяч специалистов в 2022-2023 годах. Так, «Росатом» провел переобучение 10 тысяч сотрудников для работы с ядерными технологиями, сократив дефицит на 15%. В Германии Siemens реализует программы «Industry 4.0», переобучая 20 тыс. работников ежегодно, что повысило производительность на 20% и снизило зависимость от импорта. Эти меры обеспечивают устойчивость ОПК к санкциям и технологическим вызовам.

3. Привлечение молодежи и молодежные инициативы. Целевое привлечение молодежи через гранты, стажировки и патронатные программы решает демографические проблемы. В России Минобрнауки и ОПК сотрудничают с вузами: программы «Приоритет-2030» привлекли 15 тысяч студентов в оборонные специальности в 2023 году. «Ростех» запустил молодежный форум «Лидеры ОПК», где 5 тысяч участников прошли стажировки, снизив дефицит на 10%. За рубежом, в Китае, государственная программа «Made in China 2025» привлекает молодежь через субсидии, увеличив число инженеров в обороне на 30% за пять лет. Такой подход формирует кадровый резерв, укрепляя долгосрочную безопасность и инновационный потенциал.

4. Автоматизация и технологическая модернизация. Внедрение автоматизации и робототехники снижает зависимость от ручного труда, высвобождая ресурсы для квалифицированных задач. В РФ «Росатом» и «Ростех» инвестировали в автоматизацию по указу о выполнении государственного оборонного заказа, что повысило производительность на 25% и сократило потребность в персонале на 10-15%. За рубежом, США в рамках программы DARPA автоматизировали производство в Raytheon, снизив дефицит на 20% и повысив эффективность на 30%. Автоматизация и технологическая модернизация минимизирует риски от кадрового кризиса, обеспечивая непрерывность производства в условиях санкций.

5. Сотрудничество с вузами и международными партнерами. Интеграция образования и производства через дуальные программы и гранты ускоряет подготовку специалистов. В России ОПК сотрудничает с более чем 50 вузами по программам Минпромторга, позволив выпустить 20 тысяч специалистов в 2023 году. За рубежом, Израиль через Технион (университет) сотрудничает с Elbit Systems, ежегодно готовя 2 тысячи инженеров, укрепляя оборонный сектор. Международное сотрудничество, несмотря на риски, включает обмен технологиями с Индией и Бразилией, снижая дефицит на 15-20%.

В заключение отметим, что сочетание рассмотренных стратегий – повышение зарплат, переобучение, привлечение молодежи, автоматизация и вузовское сотрудничество – обеспечивает комплексное управление дефицитом, укрепляя экономическую безопасность ОПК. В России эффективность достигается через государственное регулирование, а зарубежный опыт (США, Германия, Китай) подчеркивает необходимость баланса между рыночными и административными методами. Реализация требует мониторинга и адаптации к геополитическим изменениям, чтобы избежать дисбалансов в экономике.

Список источников

1. Белле Е.В. Кадровый дефицит как одна из причин риска невыполнения государственного оборонного заказа // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2025. – № 7-1. – С. 26-32.
2. Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС). URL: <https://tass.ru/ekonomika/21029587> (дата обращения: 30.11.2025).
3. Численность населения по отдельным возрастным группам. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/demo/progn3.htm (дата обращения: 30.11.2025).
4. Всемирный банк. URL: <https://www.worldbank.org/> (дата обращения: 30.11.2025).
5. Перегудов: средняя зарплата в сфере ОПК достигла 89,7 тысячи рублей. URL: <https://riamo.ru/news/ekonomika/peregudov-srednjaja-zarplata-v-sfere-opk-dostigla-897-tysjachi-rublej/> (дата обращения: 30.11.2025).
6. Докучаев С.В. Проблемы кадрового обеспечения предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в условиях специальной военной операции (СВО) / С.В. Докучаев. – Текст: электронный // Молодежь и наука: материалы международной научно-практической конференции старшеклассников, студентов и аспирантов (26 мая 2023 г., г. Нижний Тагил). – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2023. – С. 175-177.
7. В бой идут старики: оборонные заводы страны не могут набрать рабочих // НОВЫЕ ИЗВЕСТИЯ. URL: <https://dzen.ru/a/Y8lcpbbrYXwxFhq3> (дата обращения: 30.11.2025).
8. Федеральный закон от 14.07.2022 N 272-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_421800/ (дата обращения: 30.11.2025).
9. Указ Президента РФ от 03.03.2023 N 139 «О некоторых вопросах осуществления деятельности хозяйственных обществ, участвующих в выполнении государственного оборонного заказа». URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/79404.html> (дата обращения: 30.11.2025).
10. Экономист объяснил, почему российская «оборонка» испытывает дефицит кадров // Рамблер новости 14 декабря 2022 г. URL: <https://news.rambler.ru/sociology/49870448-ekonomist-obyasnil-pochemu-rossiyskayaoboronkaispytyvaet-defitsit-kadrov/> (дата обращения: 30.11.2025).

11. Дерова А.И. Проблемы кадрового обеспечения предприятий ОПК. Особенности обучения руководящего состава. Менеджмент. Вооружение. Качество, 2018. – № 1(55). – С. 1-5.

12. Каштанова Е.В. Современные тенденции кадрового обеспечения предприятий оборонно-промышленного комплекса России: проблемы системы подготовки кадров и пути решения/ Е.В. Каштанова, Т.В. Сувалова //E-Management, 2021. – Т. 4. № 4. – С. 86-96.

Сведения об авторе

Щукин Никита Максимович, аспирант Московской международной академии, г. Москва, Россия

Information about the author

Shchukin Nikita Maksimovich, PhD student at the Moscow International Academy, Moscow, Russia