

Международный опыт подготовки кадров и возможность его адаптации к российской системе для обеспечения технологического суверенитета страны

Научный руководитель – Бабынина Лилия Сергеевна

Грунина Ирина Сергеевна

Аспирант

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

E-mail: i.grunina@mail.ru

В условиях глобальных экономических вызовов и технологической трансформации обеспечение технологической независимости и экономической безопасности становится одним из основных приоритетом для стран. Технологическая независимость, подразумевающая разработку и применение собственных технологий, является основой для экономической безопасности и устойчивого роста. Нехватка квалифицированных кадров в высокотехнологичных отраслях замедляет инновационное развитие и ослабляет конкурентные позиции страны [1], [2].

Текущая система подготовки кадров в России является важным звеном в обеспечении устойчивого экономического развития и технологического суверенитета, особенно в стратегически важных отраслях экономики. Однако существует ряд системных проблем, препятствующих её эффективности и способности удовлетворять современные требования рынка труда. Одной из наиболее значимых проблем является несоответствие образовательных программ реальным запросам экономики. Разрыв между содержанием образовательных курсов и практическими требованиями предприятий приводит к острому дефициту квалифицированных специалистов в приоритетных секторах, особенно в высокотехнологичных и обрабатывающих производствах. Это замедляет внедрение инноваций и ослабляет конкурентоспособность отечественной промышленности.

Сложности также связаны с процессом цифровой трансформации, поскольку формирование кадрового состава, обладающего необходимыми цифровыми компетенциями, остаётся недостаточно проработанным. Образовательная система не успевает адаптироваться к быстрым изменениям в технологиях и новым моделям профессиональной деятельности. Важным фактором, осложняющим подготовку кадров, является низкая вовлечённость бизнеса в образовательный процесс. Недостаточная активность предприятий в реализации дуального обучения, программ стажировок и практико-ориентированного обучения снижает уровень практических навыков у выпускников. Кроме того, отсутствует единая система сертификации и оценки квалификации, что затрудняет контроль качества подготовки специалистов и их соответствия современным профессиональным стандартам.

Демографические проблемы и снижение интереса к инженерным и техническим специальностям также усугубляют ситуацию. В период с 2016 по 2020 год наблюдается сокращение численности выпускников вузов и учреждений среднего профессионального образования, что негативно сказывается на кадровом обеспечении высокотехнологичных отраслей. Одним из наиболее значительных барьеров при трудоустройстве остаётся недостаток практического опыта у выпускников, на который указывают более половины работодателей. Эти проблемы обостряются макроэкономической нестабильностью, недостатками рыночного спроса и высокими издержками, но наиболее критичными препятствиями продолжают оставаться нехватка квалифицированных кадров и изношенность оборудования.

Наибольший кадровый дефицит испытывают обрабатывающие предприятия, производящие продукцию инвестиционного и потребительского назначения. В этом контексте становится очевидной необходимость модернизации системы подготовки кадров, чтобы она

соответствовала требованиям быстро меняющейся технологической среды. Особое внимание следует уделить развитию цифровых компетенций, поскольку современные производственные процессы требуют не только традиционных навыков, но и умения работать с новыми цифровыми инструментами и технологиями.

Российские университеты являются основой в формировании кадрового потенциала страны, однако их взаимодействие с научными центрами и промышленными предприятиями остаётся недостаточно развитым. Укрепление сетевого взаимодействия между этими структурами могло бы способствовать формированию более гибких и актуальных образовательных программ. В то же время адаптация международных практик в систему подготовки кадров сталкивается с проблемами, включая недостаточную компетентность преподавательского состава в области передовых технологий и современных методов обучения.

Ситуация осложняется и сокращением числа организаций в обрабатывающей промышленности. С 2017 по 2022 год их количество значительно уменьшилось, особенно в таких высокотехнологичных секторах, как производство компьютеров, электронных и оптических изделий. Эти процессы требуют системных решений и комплексной модернизации системы подготовки кадров, направленной на устранение выявленных проблем и создание условий для обеспечения технологического суверенитета и экономической безопасности России.

Международный опыт подготовки кадров представляет ценный ресурс для адаптации и укрепления российской системы образования. Анализ успешных моделей подготовки кадров и развития талантов в развитых странах позволит выявить эффективные механизмы и условия для достижения технологического суверенитета. Адаптация международного опыта, включая сетевое взаимодействие между вузами и предприятиями, дуальное образование и программы повышения квалификации преподавателей, может стать драйвером укрепления технологической независимости и экономической безопасности России.

Методология выбора стран для анализа системы подготовки кадров основывалась на изучении ряда международных рейтингов, оценивающих уровень технологического развития, инновационную инфраструктуру, цифровизацию, инвестиции в науку и качество человеческого капитала. В качестве основных источников информации были использованы Глобальный инновационный индекс (GII) [7], Индекс развития информационно-коммуникационных технологий [10], рейтинги стран по инвестициям в НИОКР [3], а также отчет Всемирного экономического форума [6].

Из каждого рейтинга были отобраны топ-5 стран, которые демонстрируют наивысшие показатели по ключевым критериям. Данный подход позволил выявить государства, обладающие наиболее эффективными моделями подготовки кадров и устойчивыми образовательными системами, ориентированными на технологическую независимость и развитие инновационного потенциала. В результате анализа в выборку вошли Швейцария, Швеция, Дания, Нидерланды, Финляндия, Южная Корея, чьи образовательные практики могут быть адаптированы в российской системе подготовки кадров для обеспечения технологического суверенитета. В этих целях были изучены документы профильных ведомств этих стран. Результаты представлены в табл.1.

Источники и литература

- 1) 1. Секерин В. Д., Семенова В. В., Горохова А. Е. Влияние кадрового обеспечения на развитие инновационной инфраструктуры // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kadrovogo-obespecheniya-na-razvitie-innovatsionnoy-infrastruktury>

- 2) 2. Приоритеты развития кадрового потенциала экономики <https://journal.nark.ru/articles/glavnaya-tema/prioritety-razvitiya-kadrovogo-potentsiala-ekonomiki/>
- 3) 3. Расходы на научные исследования и разработки <https://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure>
- 4) 4. Future of Growth Report 2024 https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Growth_Report_2024.pdf
- 5) 5. Global Innovation Index 2024 https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf
- 6) 6. Measuring Digital Development: Facts and Figures 2024 https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT_MDD-2024-4/

Иллюстрации

№	Страна	Основные элементы
1	Швейцария	непрерывное образование, дуальное профессиональное образование (3-4 дня в неделю работа на предприятиях, 1-2 дня обучение в образовательных организациях), ранняя профориентация
2	Швеция	ранняя профориентация, в т.ч. через стажировки школьников на предприятиях, система валидации навыков, цифровые платформы для тестирования и сертификации компетенций
3	Дания	непрерывное образование, ранняя профориентация, в т.ч. через стажировки школьников на предприятиях, система валидации навыков, позволяющая подтвердить навыки без необходимости полного обучения, цифровые платформы для самостоятельного определения, какие компетенции можно формально подтвердить и проверить на соответствие профессиональным стандартам
4	Нидерланды	ранняя профориентация, дуальное профессиональное образование (80% работа на предприятии, 20% обучение в образовательной организации), система подтверждения навыков, полученных через работу или неформальное обучение
5	Финляндия	ранняя профориентация, дуальное профессиональное образование, система подтверждения навыков, полученных через работу или неформальное обучение
6	Южная Корея	дуальное профессиональное образование, ранняя профориентация, национальная система сертификации навыков, государственные программы переобучения взрослых

Рис. : 1. Особенности подготовки кадров в ряде зарубежных стран