

УДК 338

**РОЛЬ СИСТЕМЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕАЛЬНОГО
СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ**

Кудряшов В.С.*к.э.н., доцент,**Институт развития профессионального образования**Москва, Россия***Аннотация**

В статье исследуется роль системы среднего профессионального образования (СПО) в кадровом обеспечении реального сектора экономики России в условиях структурной трансформации и технологической модернизации. Обосновано, что дефицит квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена становится ключевым ограничением экономического роста. На основе анализа статистических данных выявлены структурные диспропорции: нарастающий дефицит кадров по отраслям, рассогласование структуры приёма в СПО с отраслевой структурой валовой добавленной стоимости, а также региональная дифференциация. Сформулированы пять приоритетных направлений трансформации СПО до 2030 года: прогнозное планирование, интеграция форсайт-компетенций педагогов, создание отраслевых кластеров, цифровая трансформация (VR/AR, Big Data), региональная кооперация с центрами занятости. В выводах обоснована необходимость опережающей модернизации СПО как условия достижения технологического суверенитета и устойчивого экономического развития России.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, кадровое обеспечение, дефицит кадров, структурные диспропорции, форсайт-компетенции, образовательные кластеры, цифровая трансформация.

***THE ROLE OF THE SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM
IN STAFFING THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY***

Kudryashov V.S.

PhD in Economics, Associate Professor,

Institute for the Development of Professional Education

Moscow, Russia

Abstract

The article examines the role of the secondary vocational education (SVE) system in staffing the real sector of the Russian economy amid structural transformation and technological modernisation. It is substantiated that the shortage of qualified skilled workers and mid-level specialists becomes a key constraint on economic growth. Based on the analysis of statistical data, structural imbalances are identified: growing personnel shortages across industries, misalignment of the admission structure in SVE with the sectoral structure of gross value added, as well as regional differentiation. Five priority areas for the transformation of SVE until 2030 are formulated: predictive planning, integration of teachers' foresight competencies, creation of industry clusters, digital transformation (VR/AR, Big Data), and regional cooperation with employment centres. The conclusions substantiate the need for accelerated modernisation of SVE as a condition for achieving technological sovereignty and sustainable economic development of Russia.

Keywords: secondary vocational education, staffing, personnel shortage, structural imbalances, foresight competencies, educational clusters, digital transformation.

Современный этап развития России характеризуется глубокой структурной трансформацией национальной экономики, ориентированной на достижение технологического суверенитета, последовательное импортозамещение в критически важных отраслях и комплексную модернизацию производственного аппарата реального сектора. В этих

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

условиях кадровое обеспечение приобретает статус одного из ключевых факторов, определяющих не только темпы, но и саму возможность устойчивого экономического роста. Острота кадрового вопроса достигает критического уровня: дефицит квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена превращается в системное ограничение, сдерживающее реализацию инвестиционных проектов, внедрение новых технологий и наращивание производственных мощностей [2]. Система среднего профессионального образования (СПО) выступает основным поставщиком кадров для широкого спектра отраслей, включая обрабатывающую промышленность, строительный комплекс, транспортно-логистическую инфраструктуру, агропромышленный сектор и сферу услуг, где занятость выпускников колледжей и техникумов составляет значительную долю. Вместе с тем сохраняется устойчивый разрыв между формируемыми в процессе обучения компетенциями выпускников и актуальными, динамично меняющимися запросами работодателей. Данный разрыв проявляется в несоответствии содержания образовательных программ современным технологическим регламентам, недостаточном уровне практико-ориентированной подготовки, а также в отставании применяемых методик обучения от реальных производственных процессов. Устранение этого разрыва требует не только корректировки образовательных стандартов, но и глубокой институциональной синхронизации деятельности профессиональных образовательных организаций с потребностями рынка труда [9].

Изложенные выше системные противоречия между потребностями реального сектора экономики и фактическим состоянием подготовки кадров в системе среднего профессионального образования находят своё количественное подтверждение в динамике дефицита трудовых ресурсов по ключевым видам экономической деятельности. Декларируемый работодателями и государством устойчивый спрос на квалифицированных

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

специалистов среднего звена, особенно в обрабатывающей промышленности и строительстве, где до 70% новых рабочих мест ориентировано на выпускников СПО, сталкивается с ограниченной способностью образовательной системы оперативно реагировать на технологические сдвиги и структурные изменения рынка труда [5]. В результате разрыв между нарастающей потребностью в кадрах и реальными возможностями их подготовки не только сохраняется, но и углубляется. Для представления масштабов и отраслевой специфики этого процесса ниже приведена таблица 1, отражающая динамику дефицита кадров в реальном секторе экономики Российской Федерации за период с 2020 по 2024 год.

Таблица 1 - Динамика дефицита кадров в реальном секторе экономики РФ (2020-2024 гг.) [11].

Отрасль экономики	Дефицит кадров, тыс. чел. (2020)	Дефицит кадров, тыс. чел. (2024)	Темп прироста дефицита, %	Доля вакансий для специалистов СПО, %
Обрабатывающая промышленность	320	510	+59,4	68
Строительство	180	290	+61,1	72
Транспорт и логистика	150	240	+60,0	65
Сельское хозяйство	90	130	+44,4	58
IT и связь	60	110	+83,3	45

Анализ данных, представленных в таблице 1, свидетельствует о системном нарастании кадрового голода во всех ключевых отраслях реального сектора. Наибольший прирост дефицита за четыре года наблюдается в IT-секторе (+83,3%) и строительстве (+61,1%), что связано как с технологической

перестройкой, так и с отставанием системы СПО в подготовке специалистов по новым компетенциям (цифровые производственные системы, аддитивные технологии, BIM-проектирование).

Ускоренный рост дефицита кадров при одновременном высоком (более 65% в промышленности и строительстве) спросе на выпускников СПО доказывает наличие разрыва между объемами и качеством подготовки в системе СПО и реальными потребностями экономики. Без опережающей модернизации образовательных программ этот разрыв будет углубляться, сдерживая реализацию национальных проектов. Представленный выше разрыв между нарастающим дефицитом кадров в реальном секторе и объёмно-качественными характеристиками подготовки в системе СПО имеет не только количественное, но и структурное измерение. Сам по себе дефицит специалистов может быть обусловлен как недостаточным общим объёмом подготовки, так и несоответствием профилей выпускников отраслевой структуре экономической активности. Именно второй аспект заслуживает отдельного углублённого анализа. Ключевая проблема заключается в том, что распределение контрольных цифр приёма по укрупнённым группам специальностей зачастую не коррелирует с вкладом соответствующих отраслей в формирование валовой добавленной стоимости страны. Вследствие этого возникает устойчивый перекос: значительная часть абитуриентов ориентируется на так называемые «престижные» направления подготовки (преимущественно социально-экономического профиля), тогда как отрасли реального сектора, особенно промышленность, строительство и сельское хозяйство, испытывают хроническую нехватку выпускников инженерно-технических и рабочих специальностей. Для количественной оценки масштабов этого структурного дисбаланса в таблице 2 представлено сопоставление отраслевой структуры валовой добавленной стоимости России и структуры приёма на обучение по программам СПО в 2024 году.

Таблица 2 - Сравнение структуры подготовки в системе СПО и структуры ВДС по отраслям (2024 г., %) [10, 12].

Отрасль / группа специальностей	Доля в структуре ВДС России	Доля в структуре приема на СПО	Разрыв (п.п.)	Оценка соответствия
Обрабатывающая промышленность	15,2	21,4	+6,2	Относительное соответствие
Строительство	6,8	9,5	+2,7	Недостаточное
Транспорт и логистика	7,1	12,3	+5,2	Сбалансированное
Сельское хозяйство	3,5	4,1	+0,6	Критический дефицит
IT и связь	3,9	6,0	+2,1	Отставание от спроса
Образование и здравоохранение	9,4	15,7	+6,3	Избыточное предложение
Экономика, юриспруденция, управление	5,8	18,5	+12,7	Резкий перекося

Таблица 2 демонстрирует опасный дисбаланс: при доле отраслей «Экономика, юриспруденция, управление» в ВДС всего 5,8%, на эти направления приходится 18,5% приема в систему СПО. Разрыв составляет +12,7 процентных пункта. Одновременно критически низка доля приема на специальности, связанные с сельским хозяйством (4,1% приема против 3,5% ВДС - формально сбалансировано, но с учетом технологического обновления

АПК требуется опережающая подготовка), а также по отдельным инженерным профилям внутри обрабатывающей промышленности.

Существующая структура приема в СПО не соответствует приоритетам структурной перестройки российской экономики. Перенасыщение рынка специалистами социально-экономического профиля ведет к росту безработицы среди них и одновременно - к незакрытым вакансиям в реальном секторе. Необходимо внедрение механизмов государственного заказа с экономическим обоснованием объемов подготовки по каждой группе специальностей на среднесрочную перспективу.

Экономическое развитие регионов России крайне неравномерно, что предъявляет различные требования к системе СПО. В промышленно развитых субъектах (например, Республика Татарстан, Нижегородская область, Тюменская область) колледжи тесно интегрированы с крупными работодателями. В депрессивных регионах наблюдается отток молодежи и устаревание материально-технической базы.

Региональная неравномерность развития системы СПО закрепляет межрегиональное экономическое неравенство. Депрессивные регионы попадают в «ловушку»: слабая экономика не создает спроса на качественные кадры, а низкое качество СПО отталкивает инвесторов. Требуется адресная федеральная поддержка для создания в таких регионах образовательно-производственных кластеров по приоритетным для их территории отраслям (сельское хозяйство, туризм, легкая промышленность), что согласуется с выводами Н.К. Швецовы и А.В. Швецова [13] о системообразующей роли СПО для региональной экономики.

Анализ источников показывает, что наиболее эффективными инструментами преодоления разрыва «образование - экономика» являются: практико-ориентированное обучение [14], развитие проектного мышления у студентов [8] и внедрение форсайт-компетенций у педагогов [6]. Важным становится переход от реактивной модели (обучение под уже существующие

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

рабочие места) к проактивной (подготовка к профессиям будущего). Для устойчивого экономического развития России необходимо расширение практики дуального обучения и форсайт-сессий с работодателями, а также масштабирование цифровых симуляторов. Демонстрационный экзамен должен быть трансформирован из оценочной процедуры в инструмент развития, с включением заданий на прогнозирование производственных ситуаций [1]. Только комплексное применение этих механизмов способно снизить кадровый дефицит в реальном секторе.

В контексте обеспечения реального сектора экономики квалифицированными кадрами особое значение также приобретают вопросы стратегического планирования на уровне как отдельных образовательных организаций, так и региональных экономических систем. Эффективная система кадрового планирования организации предполагает не только текущий учёт потребности в персонале, но и прогнозирование структурных изменений в профессионально-квалификационном составе работников [4], что напрямую коррелирует с задачами опережающей подготовки в системе СПО. При этом сам инструментарий кадрового планирования не может быть эффективным без соответствующей институциональной среды, формируемой, в частности, на основе образовательных кластеров. В работе Н.Ф. Маковий и В.С. Кудряшова обосновано, что стратегия развития учебного заведения, построенная на принципах кластерного взаимодействия с предприятиями реального сектора, позволяет синхронизировать образовательные программы с производственными задачами и повысить отдачу от инвестиций в человеческий капитал [7]. Хотя указанное исследование выполнено применительно к системе высшего образования, его методологические подходы могут быть экстраполированы и на среднее профессиональное образование, особенно в части создания отраслевых образовательно-производственных кластеров. Повышение конкурентоспособности образовательных организаций напрямую зависит от способности гибко

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМН Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

трансформировать портфель предоставляемых услуг в ответ на изменения рыночного спроса [3]. В условиях кадрового дефицита в реальном секторе это требование означает необходимость оперативного пересмотра перечня специальностей, внедрения коротких программ профессионального обучения и расширения практико-ориентированных модулей,

Обобщение результатов анализа позволяет выделить пять приоритетных направлений трансформации системы среднего профессионального образования, реализация которых способна обеспечить кадровую основу для устойчивого экономического развития Российской Федерации в среднесрочной перспективе:

1. Внедрение прогнозного планирования объёмов и профилей подготовки кадров. Переход от реактивной модели подготовки кадров (ориентированной на текущие вакансии) к проактивной модели опережающего планирования является необходимым условием синхронизации системы СПО с долгосрочными потребностями реального сектора. Методологическую основу такого перехода составляет концепция прогнозирования развития системы подготовки квалифицированных рабочих кадров и специалистов среднего звена, предложенная В.И. Блиновым, И.С. Сергеевым и Е.Ю. Есениной [1]. Данный подход предполагает формирование государственного заказа на подготовку кадров с горизонтом планирования 5-7 лет и обязательную ежегодную корректировку контрольных цифр приёма на основе анализа макроэкономических индикаторов, технологических трендов и демографических прогнозов. Практическая реализация этой методологии позволит преодолеть структурные диспропорции.

2. Интеграция форсайт-компетенций в программы повышения квалификации педагогических работников СПО. Эффективность любой образовательной системы напрямую зависит от способности педагогических кадров работать в условиях неопределённости и технологических изменений. Как обосновано в исследовании Е.В. Лебедевой и В.А. Березиной [6], Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

ключевым элементом профессионально-педагогической квалификации становятся форсайт-компетенции - способность прогнозировать эволюцию профессиональной сферы, идентифицировать зарождающиеся требования к компетенциям специалистов и соответствующим образом корректировать содержание обучения. Внедрение модулей по развитию форсайт-компетенций в программы дополнительного профессионального образования педагогов СПО позволит готовить студентов к выполнению трудовых функций на ещё не сформировавшихся рабочих местах, что особенно актуально в условиях цифровизации промышленности и перехода к технологическому суверенитету.

3. Создание отраслевых образовательно-производственных кластеров с участием крупного бизнеса. Наиболее эффективной организационной формой интеграции системы СПО и реального сектора экономики являются отраслевые кластеры, объединяющие колледжи, профильные предприятия и научные организации. В Российской Федерации данная модель масштабно реализуется в рамках федерального проекта «Профессионалитет». По состоянию на 2025 год функционирует 493 кластера, охватывающих 24 приоритетные отрасли, при этом доля практической подготовки в учебных планах достигает 80%. Ключевым фактором успеха выступает прямое участие крупных государственных корпораций («Росатом», «Ростех», «РЖД»), а также представителей малого и среднего технологического бизнеса в формировании содержания образовательных программ, оснащении учебно-производственных мастерских и организации стажировок студентов.

4. Цифровая трансформация образовательного процесса. Цифровая трансформация СПО включает два взаимосвязанных направления. Первое - внедрение технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности для отработки практических навыков в условиях, приближенных к производственным, но без риска для здоровья обучающихся и без дополнительных затрат на расходные материалы. Особую значимость эти

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

технологии приобретают при подготовке кадров для высокотехнологичных отраслей (атомная промышленность, машиностроение, химическое производство), где ошибка на реальном оборудовании недопустима. Второе направление - использование методов анализа больших данных (Big Data) и элементов искусственного интеллекта для построения персонализированных образовательных траекторий. На основе агрегированных данных об успеваемости, психофизиологических характеристиках и прогнозируемых требованиях рынка труда система может рекомендовать индивидуальные учебные планы, адаптивные контрольно-измерительные материалы и дополнительные профессиональные модули.

5. Стимулирование региональной кооперации колледжей с центрами занятости и органами экономического развития. Успешная синхронизация подготовки кадров с потребностями локального рынка труда невозможна без налаженного оперативного взаимодействия между профессиональными образовательными организациями, региональными центрами занятости населения и органами, отвечающими за социально-экономическое развитие территорий. Оптимальной признаётся модель «одного окна», при которой колледжи, центры занятости и ключевые работодатели функционируют в рамках единой информационно-аналитической системы.

Реализация перечисленных направлений сталкивается с рядом объективных ограничений, требующих отдельного анализа и управленческих решений:

1. Кадровый потенциал. Средний возраст педагогических работников в системе СПО составляет 46 лет, а мастеров производственного обучения - 52 года. Профессия инженера-педагога характеризуется низкой привлекательностью для молодых специалистов, что обусловлено как уровнем оплаты труда, так и относительно низким социальным статусом по сравнению с работой непосредственно на производстве.

2. Материально-техническая база. Несмотря на значительные инвестиции в рамках национального проекта «Образование» и федерального проекта «Профессионалитет», проблема обновления станочного парка и лабораторного оборудования сохраняет остроту, особенно в депрессивных регионах.

3. Финансирование. Дифференциация бюджетных ассигнований на одного студента СПО между регионами-лидерами и аутсайдерами достигает около 4-5 раз, что закрепляет межрегиональное неравенство в качестве подготовки и, как следствие, в перспективах трудоустройства выпускников.

Система среднего профессионального образования в Российской Федерации находится на этапе структурной перестройки, обусловленной как внешними вызовами (необходимость достижения технологического суверенитета), так и внутренними дисбалансами (кадровый дефицит в реальном секторе). Масштабирование успешных практик - отраслевых кластеров «Профессионалитета», внедрения форсайт-компетенций и цифровых симуляторов - способно обеспечить опережающую подготовку квалифицированных кадров. Однако системный эффект от этих мер будет достигнут только при условии одновременного решения проблем старения педагогического корпуса, обновления материально-технической базы и выравнивания региональной дифференциации в ресурсном обеспечении профессионального образования.

Библиографический список:

1. Блинов В.И., Сергеев И.С., Есенина Е.Ю. Концепция прогнозирования развития системы подготовки квалифицированных рабочих кадров и специалистов среднего звена // Профессиональное образование и рынок труда. 2024. Т. 12. № 2 (57). С. 6-30.

2. Есенина Е.Ю. Проблема кадрового обеспечения региональной системы СПО // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 2 (49). С. 22-35.
3. Кудряшов В.С. Повышение конкурентоспособности образовательных организаций России на основе развития предоставляемых услуг // Петербургский экономический журнал. 2014. № 2. С. 101-106.
4. Кудряшов В.С. Система кадрового планирования организации // Стратегии бизнеса. 2018. № 7 (51). С. 11-17.
5. Кузьмина К.В., Коновалова Е.О. Стратегические ориентиры развития системы СПО: синхронизация подготовки квалифицированных кадров с запросами рынка труда // Аллея науки. 2025. Т. 1. № 11 (110). С. 477-481.
6. Лебедева Е.В., Березина В.А. Форсайт-компетенции в структуре soft-skills педагога среднего профессионального образования // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 4 (51). С. 98-114.
7. Маковий Н.Ф., Кудряшов В.С. Стратегия развития высшего учебного заведения на основе формирования инновационных кластеров // Петербургский экономический журнал. 2014. № 1. С. 48-53.
8. Михалёва Д.С. Реализация программ подготовки специалистов СПО: современное состояние, участники и значение для развития экономики // Методист. Профессиональное образование. 2025. № 6. С. 2-8.
9. Ощепкова Н.Г. Рынок труда и рынок образовательных услуг: точки соприкосновения // Экономика образования. 2022. № 3 (130). С. 12-18.
10. Приказ Росстата от 19.09.2022 № 645 (ред. от 18.09.2024) «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Министерством просвещения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере среднего профессионального образования» [Электронный ресурс]. - Режим

доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_465704/ (дата обращения: 04.04.2026).

11. Федеральная служба государственной статистики. Валовая добавленная стоимость по видам экономической деятельности [Электронный ресурс] : офиц. стат. / Росстат. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 04.04.2026).

12. Федеральная служба государственной статистики. Состояние условий труда работников организаций Российской Федерации по отдельным видам экономической деятельности [Электронный ресурс] : стат. сб. / Росстат. - М., 2025. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13264> (дата обращения: 04.04.2026).]

13. Швецова Н.К., Швецов А.В. Система СПО как элемент регионального экономического развития // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. 2022. Т. 8. № 2 (30). С. 221-232.

14. Юрченко В.С., Полупаненко Е.Г. Практико-ориентированное образование в СПО: приоритеты и стратегии развития // Осовские педагогические чтения "Образование в современном мире: новое время - новые решения". 2023. № 1. С. 859-866.