



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

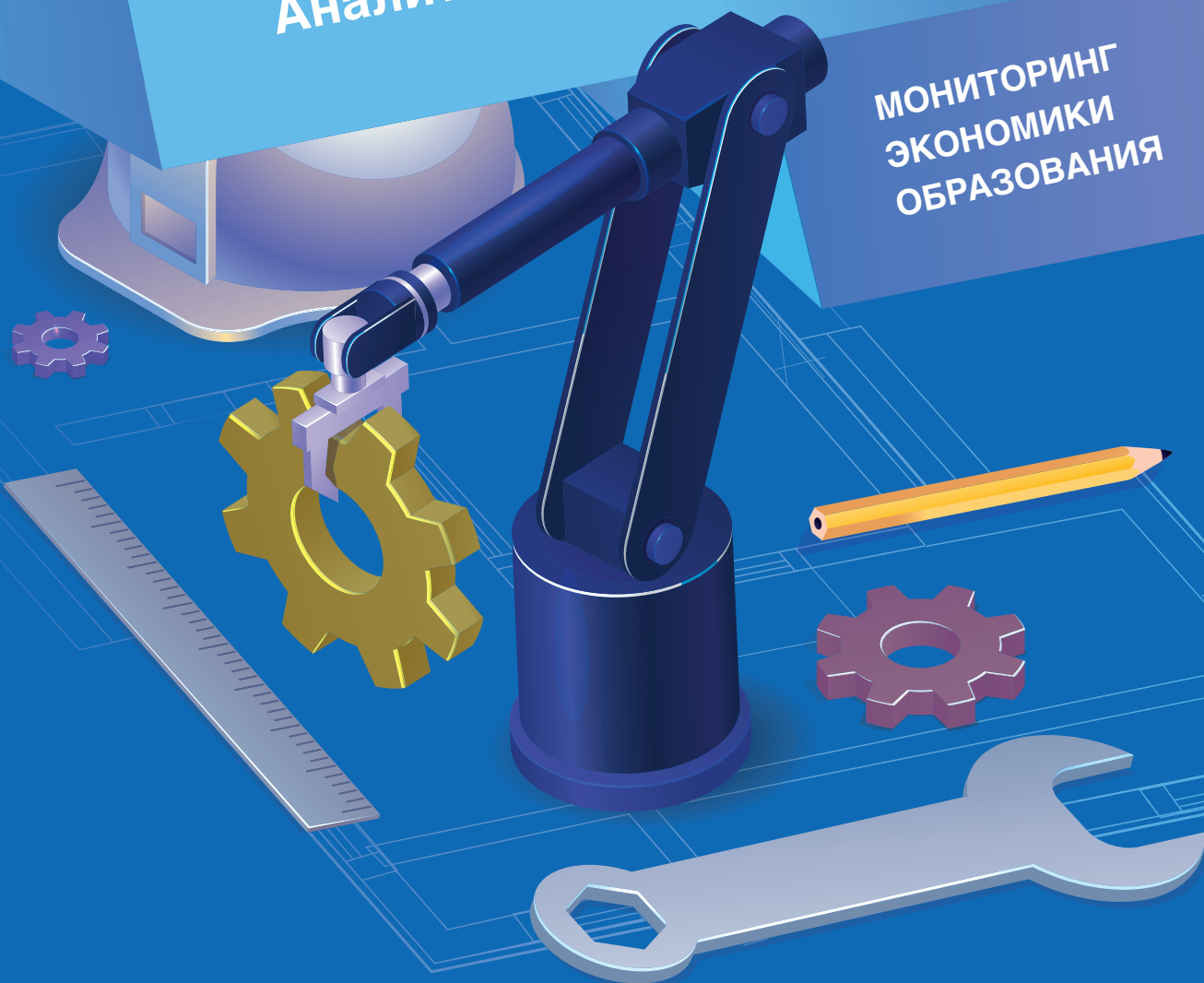


МОНИТОРИНГ
ЭКОНОМИКИ
ОБРАЗОВАНИЯ / 20
ЛЕТ

Среднее профессиональное образование в России: ресурс для развития экономики и формирования человеческого капитала

Аналитический доклад

МОНИТОРИНГ
ЭКОНОМИКИ
ОБРАЗОВАНИЯ





ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЭО

МОНИТОРИНГ
ЭКОНОМИКИ
ОБРАЗОВАНИЯ / 20
ЛЕТ

Среднее профессиональное образование в России: ресурс для развития экономики и формирования человеческого капитала

Аналитический доклад

МОНИТОРИНГ
ЭКОНОМИКИ
ОБРАЗОВАНИЯ

МОСКВА 2022

Редакционная коллегия:

Я. И. Кузьминов (главный редактор), Л. М. Гохберг, Н. Б. Шугаль

Авторы:

- Ф. Ф. Дудырев*, к. и. н., директор Центра развития навыков и профессионального образования Института образования НИУ ВШЭ (руководитель авторского коллектива);
К. В. Анисимова, аналитик Центра развития навыков и профессионального образования Института образования НИУ ВШЭ;
И. А. Артемьев, директор ГБПОУ «Московский государственный образовательный комплекс»;
Н. В. Бондаренко, заведующая отделом мониторинга экономики образования Центра статистики и мониторинга образования Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ;
В. А. Мальцева, к. э. н., старший научный сотрудник Центра развития навыков и профессионального образования Института образования НИУ ВШЭ;
С. Б. Крайчинская, к. псих. н., заместитель генерального директора АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» по подготовке кадров, директор Академии Ворлдскиллс;
К. В. Рожкова, младший научный сотрудник Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ;
О. А. Романова, младший научный сотрудник Центра развития навыков и профессионального образования Института образования НИУ ВШЭ;
П. В. Травкин, к. э. н., заместитель проректора, старший научный сотрудник Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ;
А. И. Шабалин, аналитик Центра развития навыков и профессионального образования Института образования НИУ ВШЭ;
Н. Б. Шугаль, к. э. н., директор Центра статистики и мониторинга образования Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ

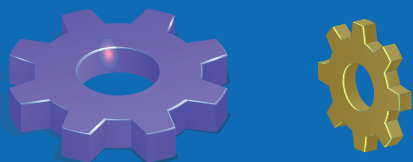
Среднее профессиональное образование в России: ресурс для развития экономики и формирования человеческого капитала : аналитический доклад / Ф.Ф. Дудырев, К.В. Анисимова, И.А. Артемьев и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2022. – 100 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-7598-2678-1 (в обл.).

В докладе представлен обзор текущего состояния и трендов развития среднего профессионального образования в России. Динамика спроса на СПО, карьерные перспективы выпускников колледжей и их заработная плата, распространение демонстрационного экзамена, совершенствование инфраструктуры, использование «цифровых» инструментов в условиях противодействия COVID-19 анализируются на основе широкого круга источников: результатов Мониторинга экономики образования НИУ ВШЭ, Мониторинга качества подготовки кадров, данных образовательной статистики и др.

Приоритетные направления развития системы СПО, реализуемые в рамках национального проекта «Образование», рассматриваются в контексте выполнения Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

УДК 377(470+571)
74.57(2Рос)

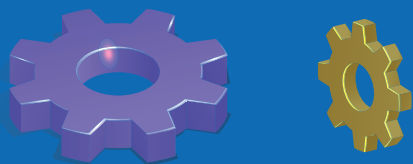
Публикация подготовлена в рамках проекта «Мониторинг экономики образования», реализуемого в соответствии с Тематическим планом научно-исследовательских работ и работ научно-методического обеспечения, предусмотренных Государственным заданием НИУ ВШЭ на 2022 год.



Содержание

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АББРЕВИАТУРЫ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
1. СИСТЕМА СПО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ	9
1.1. Ключевые показатели системы СПО в 2021 г.	9
1.2. Направления развития системы СПО	15
2. СИСТЕМА СПО В 2014–2020 ГГ.: РАСТУЩИЙ СПРОС И НОВЫЕ ТРЕНДЫ В ДОСТУПЕ	20
2.1. СПО – драйвер третичного образования.	20
2.2. Бум спроса на постиндустриальные профессии, стагнация традиционных специальностей	21
2.3. Роль колледжей в школьном образовании возрастает	23
2.4. Опережающий спрос и коммерциализация – барьеры для обеспечения экономической доступности СПО	24
2.5. Увеличение числа провайдеров СПО обеспечивает высокую территориальную доступность.	28
2.6. Пандемия COVID-19 – триггер спроса на СПО.	29
2.7. Социально-экономический профиль студентов СПО меняется	31
3. ВЫПУСКНИКИ ОРГАНИЗАЦИЙ СПО: ПРОДОЛЖЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ И ВЫХОД НА РЫНОК ТРУДА.	33
3.1. Уменьшение притока молодых кадров на рынок труда, сокращение выпуска рабочих профессий	33
3.2. Сокращение доли выпускников, продолжающих обучение в вузе.	34
3.3. Совмещение учебы и работы в поисках заработка и профессионального опыта.	35
3.4. Первая работа студентов СПО, как правило, не связана с их специальностью	37
3.5. Способы поиска работы: сила «слабых связей».	39
3.6. Работа не по специальности: причина в ограниченном спросе на труд	39
3.7. Треть выпускников занимают места более низкого квалификационного уровня.	41
3.8. Заработная плата выпускников: преимущество представителей технических профессий в развитых регионах	42

4. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ СПО	45
4.1. Масштаб распространения демонстрационного экзамена в 2018–2020 гг. удвоился	46
4.2. Главные препятствия при подготовке к демонстрационному экзамену – нехватка оборудования и недостаток времени на подготовку	46
4.3. Половина участников демонстрационного экзамена сконцентрирована в 15 регионах-лидерах	48
4.4. Процедура демонстрационного экзамена в условиях пандемии существенно оптимизирована	49
4.5. Демонстрационный экзамен приходит в вузы	50
5. ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ СПО: НОВЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	52
5.1. Формируется запрос на новые институты повышения квалификации педагогических кадров	52
5.2. Академия Ворлдскиллс сформировала новую практику подготовки преподавателей и мастеров СПО	53
5.3. Кадровая политика организаций СПО: в фокусе – практико-ориентированные методики преподавания	57
6. ЦИФРОВАЯ ПОВЕСТКА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ СПО: ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	63
6.1. Подготовка специалистов для ИТ-сферы: как быстро увеличить поток обучающихся?	63
6.2. Цифровая доступность – новый фактор образовательного неравенства	65
6.3. Обеспеченность современными цифровыми ресурсами: необходимость ускоренного обновления и сокращения неравенства между ПОО	66
6.4. Цифровые навыки преподавателей и студентов: недостаточное владение специализированным ПО и практиками решения задач с цифровыми инструментами	69
6.5. Неиспользование потенциала цифровой среды	72
6.6. Восприятие цифровой образовательной среды: основные преимущества осознаны, но есть сложности в реализации	76
7. РАЗВИТИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СПО	78
7.1. Обеспеченность МТБ и ее качество: несоответствие требованиям новых ФГОС	78
7.2. Новые мастерские по отдельным компетенциям: первые результаты	81
7.3. Расширение сетевой формы обучения: необходимость мотивации работодателей	84
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	87
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	95



Используемые аббревиатуры

- АНО** – автономная некоммерческая организация
- АПКИТ** – Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий
- ЕГЭ** – Единый государственный экзамен
- ИКТ** – информационно-коммуникационные технологии
- ИТ** – информационные технологии
- КОД** – комплект оценочной документации
- Минобрнауки России** – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
- Минпросвещения России** – Министерство просвещения Российской Федерации
- Минтруд России** – Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации
- Минцифры России** – Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
- Минэкономразвития России** – Министерство экономического развития Российской Федерации
- Минэнерго России** – Министерство энергетики Российской Федерации
- МКПК СПО** – Мониторинг качества подготовки кадров СПО
- МСКО** – Международная стандартная классификация образования
- МТБ** – материально-техническая база
- МЭО** – Мониторинг экономики образования
- НИУ ВШЭ** – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
- ПО** – программное обеспечение
- ПОО** – профессиональная образовательная организация
- ППКРС** – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
- ППССЗ** – программа подготовки специалистов среднего звена
- ПТУ** – профессионально-техническое училище
- Росстат** – Федеральная служба государственной статистики
- СПО** – среднее профессиональное образование
- ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт
- ЦОС** – цифровая образовательная среда
- ЗИОС** – электронная информационно-образовательная среда
- PISA** – Programme for International Student Assessment – Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся
- TIMSS** – Trends in Mathematics and Science Study – Международное исследование качества математического и естественно-научного образования



Введение

2020 год стал юбилейным для российской системы СПО: 80 лет назад, в октябре 1940 г., вышел исторический указ Президиума Верховного Совета СССР о создании в Советском Союзе системы государственных трудовых резервов. Прошедший юбилей стал поводом для множества официальных торжеств. Министерство просвещения Российской Федерации учредило специальную ведомственную награду – юбилейный памятный знак «80 лет системе профессионально-технического образования», которым были награждены ветераны и лучшие работники российских колледжей. Празднование широко освещалось в средствах массовой информации, а памятный флаг в честь 80-летия российского профтехобразования был водружен на Эльбрусе [Минтруд России, 2015].

Но внимание общественности к среднему профессиональному образованию было окрашено не только в юбилейно-ностальгические тона. Возрастающий интерес граждан к СПО ярко проявился в совершенно другой плоскости: в 2020 г. поток поступивших на программы СПО впервые с 2004 г. превысил число тех, кто был зачислен в университеты. Этот факт вызвал всеобщий интерес, поскольку противоречит стереотипному представлению о том, что предпочтения подавляющего большинства российских школьников и их родителей прочно связаны с получением высшего образования. Оказалось, что все большая часть российских семей «голосует ногами» за колледжи. И это в ситуации, когда отдача от высшего образования существенно выше, чем от получения специальности СПО, а выпускник университета на рынке труда может обоснованно рассчитывать на гораздо более высокий уровень заработка и иметь гораздо лучшие карьерные перспективы, чем его сверстник с дипломом колледжа.

На наш взгляд, на вопрос о причинах растущей популярности российской системы СПО нельзя дать однозначный ответ. Всегда есть искушение объяснить эту тенденцию успешностью ранее принятых управленческих решений. К таким решениям можно отнести меры органов власти по популяризации профессий и специальностей СПО, развитие чемпионатного движения, инвестиции в материальную базу профессиональных образовательных организаций, продуманное взаимодействие с индустриальными партнерами, точное прогнозирование структуры будущей занятости и т.д. Каждый из этих факторов может рассматриваться в качестве причины, обусловившей приток молодежи в колледжи. В то же время ни один из них не может дать исчерпывающего объяснения изменений, происходящих в среднем профессиональном образовании.

Для оценки положения дел в системе СПО необходим комплексный анализ данных, учет множества внешних и внутренних факторов, влияющих на результативность мер государственной политики, поведение участников образовательного процесса в колледжах, а также его бенефициаров (выпускников и их семей, работодателей, государства). Разделяя тезис о позитивном характере происходящих изменений, авторы предлагают с осторожностью относиться к утверждениям о том, что растущие показатели приема на программы СПО – это прямое свидетельство выросшего качества среднего профессионального образования и подтверждение его конкурентоспособности.

Доклад сохраняет преемственность с «Белой книгой» по проблематике СПО, изданной Институтом образования ВШЭ в 2019 г. [Дудырев и др., 2019]. Эта преемственность определяется главной темой исследования: среднее профессиональное образование как средство формирования человеческого

капитала. Представленное исследование имеет целью дальнейшее расширение массива данных для анализа показателей развития системы СПО и оценки эффективности управленческих решений в этой сфере.

Доклад подготовлен силами научного коллектива, в состав которого вошли исследователи Центра развития навыков и профессионального образования Института образования НИУ ВШЭ, Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ и Центра статистики и мониторинга образования Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, а также эксперты АНО «Агентство развития профессионального мастерства («Ворлдскиллс Россия») и ГБПОУ «Московский государственный образовательный комплекс».

Основной массив сведений получен с опорой на следующие группы источников:

- нормативно-правовые акты (указы Президента Российской Федерации, федеральные законы, подзаконные акты, издаваемые органами исполнительной власти, и др.), регламентирующие текущую деятельность системы СПО Российской Федерации и определяющие стратегические направления ее развития;
- данные государственной статистики, относящиеся к деятельности системы СПО и смежных уровней образования (формы статистического наблюдения № 00-1, СПО-1, СПО-2, ВПО-1);
- результаты Мониторинга качества подготовки кадров 2016–2020 гг., проводимого Минпросвещения России и содержащего данные о сети образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО, доступности среднего профессионального образования, численности студентов и их трудоустройстве, состоянии материально-технической базы профессиональных образовательных организаций, повышении квалификации педагогических работников, участии студентов в региональных, всероссийских и международных чемпионатах, олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства;
- данные выборочного наблюдения трудоустройства выпускников, осуществленного Росстатом, Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения, организуемого Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» (РМЭЗ НИУ ВШЭ), а также мониторинга

трудоустройства выпускников, реализованного под эгидой Минтруда России и Роструда, использованные в целях изучения результатов трудоустройства выпускников программ СПО;

- материалы АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)», содержащие информацию о проведении демонстрационного экзамена, повышении квалификации педагогических работников СПО по программам Академии Ворлдскиллс;
- промежуточные результаты национального проекта «Образование», в том числе федеральных проектов «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» и «Цифровая образовательная среда»;
- данные Мониторинга экономики образования (МЭО) НИУ ВШЭ – комплексного социологического исследования, нацеленного на изучение особенностей системы мотиваций и поведения участников рынка образовательных услуг, а также на оценку особенностей образовательного процесса, изменения материально-технической инфраструктуры и других сторон деятельности профессиональных образовательных организаций. Инструментарий МЭО был гармонизирован с международными стандартами с целью проведения сравнительного анализа процессов в сфере СПО. Вопросы, обсуждаемые в докладе, рассматривались сквозь призму оценок основных участников образовательного процесса – руководителей организаций, педагогов и обучающихся. Например, анализ цифровой инфраструктуры осуществлялся на основании оценок руководителей, которые дают представление о ее состоянии и уровне обеспеченности ею, а также мнений педагогов и обучающихся о доступности и практиках ее использования. Ситуация в сфере СПО оценивалась по опросам руководителей ПОО (из более 650 организаций), преподавателей и мастеров производственного обучения (свыше 4400), студентов программ СПО очной формы обучения (более 7900), выпускников (3350), проведенным почти в 80 регионах России. Опросы проводились методом CAWI (Computer Assisted Web Interviewing): в ходе обследования целевым группам рассылались ссылки на онлайн-анкету, которую респонденты заполняли самостоятельно, без участия интервьюера.

В первой главе доклада представлен краткий обзор текущего состояния системы СПО Российской Федерации (сеть образовательных организаций, студенты СПО, педагогические работники, номенклатура образовательных программ и т.д.), а также направлений развития СПО, которые определены в документах стратегического планирования, принятых на правительственном и министерском уровне.

Во второй главе рассматривается динамика спроса на среднее профессиональное образование. Увеличение потока студентов, выбирающих после школы обучение в профессиональных образовательных организациях, оценивается на фоне изменений в системе среднего общего и высшего образования, а также с учетом факторов, вызванных пандемией COVID-19, и изменения социально-экономической ситуации в стране.

Растущая популярность трека СПО имеет под собой экономическую мотивацию: соискатели дипломов о среднем профессиональном образовании вполне обоснованно рассчитывают в дальнейшем капитализировать приобретенные знания и квалификации на рынке труда. Задача третьей главы состояла в том, чтобы оценить, в какой степени поступление в колледжи позволяет в дальнейшем рассчитывать на достойную зарплату и построение карьеры. Анализируются данные о выходе студентов и выпускников СПО на рынок труда и их последующем трудоустройстве. Факторы, определяющие переход «учеба – работа», экономическую отдачу от полученного образования, заработную плату выпускников системы СПО, рассматриваются в отраслевом и региональном разрезе.

Четвертая глава посвящена практико-ориентированной подготовке в системе СПО. Демонстрационный экзамен – это наиболее масштабная образовательная новация, осуществленная в профессиональных образовательных организациях в последние годы. Данная процедура, направленная, в первую очередь, на изменение порядка промежуточной и итоговой аттестации, трансформирует весь учебный процесс. Результаты проведения демонстрационного экзамена в субъектах Российской Федерации анализируются на основе данных за 2020 г.

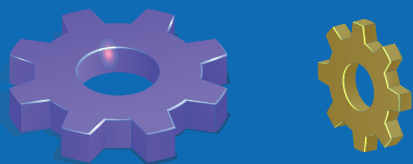
Следующие разделы доклада содержат анализ образовательной инфраструктуры системы СПО, в том числе ее кадровой,

информационно-коммуникационной и материально-технической составляющих. Так, в пятой главе в фокусе внимания находятся педагогический корпус профессиональных образовательных организаций, вопросы повышения квалификации и переобучения преподавателей и мастеров производственного обучения. Программы обучения Академии Ворлдскиллс, реализованные в рамках федерального проекта «Молодые профессионалы», анализируются в более широком контексте – на фоне мер по развитию кадрового потенциала, осуществляемых на уровне отдельных субъектов Российской Федерации и в самих профессиональных образовательных организациях.

В условиях противодействия пандемии COVID-19 первоочередное значение приобрела организация учебного процесса в удаленном формате. В шестой главе рассматриваются аспекты цифровизации системы СПО, в том числе проблема «цифровой доступности» и сопряженные с ней риски образовательного неравенства, а также отдельные элементы цифровой инфраструктуры российских колледжей – как материальные (компьютеры, сети и т.д.), так и нематериальные, связанные с компетенциями педагогов.

Наконец, седьмая глава посвящена анализу материально-технической базы организаций СПО. Мероприятия федерального проекта «Молодые профессионалы» были ориентированы, в первую очередь, на обновление производственной базы колледжей, закупку современного оборудования для мастерских. Первые результаты этих мер нашли отражение в ответах руководителей, преподавателей и мастеров производственного обучения, опрошенных в рамках МЭО 2020 г. Результаты мониторинга позволяют увидеть и более широкую картину, отражающую состояние материальной инфраструктуры организаций СПО.

Предлагаемые в докладе меры направлены на реализацию указа Президента Российской Федерации № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Повышение качества среднего профессионального образования будет способствовать раскрытию талантов молодежи, создавать возможности для самореализации, обеспечит повышение человеческого капитала страны, создаст условия для эффективного труда и успешного предпринимательства.



1. Система СПО Российской Федерации: текущее состояние и направления развития

21 июля 2020 г. Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Президент РФ, 2020]. В качестве главных приоритетов национального развития определены повышение качества жизни каждого гражданина, сохранение населения страны, создание комфортных и безопасных условий для проживания, возможности для достойного, эффективного труда и успешного предпринимательства, а также раскрытие таланта каждого человека и возможностей для его самореализации. Названные приоритеты были дополнительно конкретизированы с учетом изменений в экономической и социальной жизни российского общества, обусловленных экономическими шоками, политическими конфликтами и пандемией коронавируса.

Система среднего профессионального образования – один из институтов, ответственных за кадровое обеспечение технологического развития, выявление и развитие способностей и талантов детей и молодежи, их профессиональный рост и успешную социализацию. Организации СПО готовят квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена для всех отраслей российской экономики, одновременно выступая в качестве общеобразовательных институтов, предлагающих программы среднего общего образования. Все они выполняют важную социальную миссию – открывают возможности для приобретения квалификации и дальнейшего продолжения образования для выходцев из семей с низким социальным капиталом.

1.1. Ключевые показатели системы СПО в 2021 г.

Сеть образовательных организаций

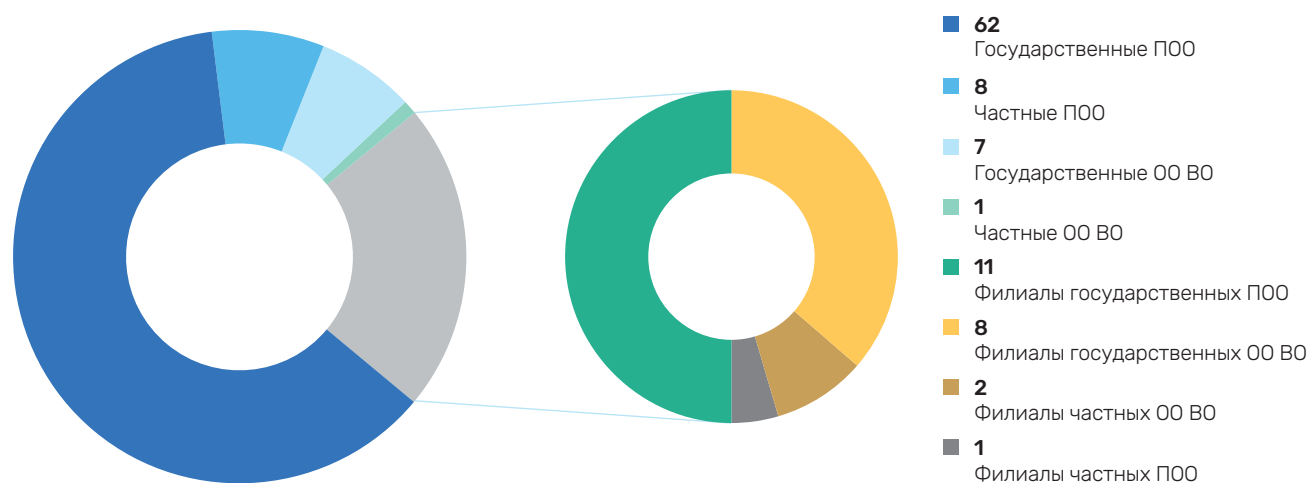
К началу 2021/2022 учебного года в Российской Федерации действовали 3584 организации, реализующих программы среднего профессионального образования¹. В их число входят 3239 ПОО (2850 государственных и 389 частных) и 345 вузов (299 государственных и 46 частных). Кроме того, обучение по программам СПО ведется в 1033 филиалах, в том числе в 604 филиалах колледжей и техникумов (из них 526 государственных и 78 частных) и 429 филиалах

образовательных организаций высшего образования (375 и 54 соответственно). Таким образом, организации высшего образования обладают наиболее разветвленной филиальной сетью (рис. 1).

Отраслевую направленность имеют 1304 образовательные организации, предлагающие обучение по программам СПО. Как правило, образовательные программы в них относятся к одной укрупненной группе специальностей. В частности, выраженную отраслевую специфику имеют 413 медицинских колледжей, 238 образовательных организаций культуры, 68 спортивных

¹ Если не указано иное, источником количественных данных в данной главе являются формы федерального статистического наблюдения № СПО-1, СПО-2 за 2021 г.

Рис. 1. Структура образовательных организаций, реализующих программы СПО: 2021/2022 (проценты)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

колледжей, 142 колледжей, осуществляющих подготовку для транспортной отрасли, и 209 сельскохозяйственных ПОО [Минпросвещения России, 2021а]. Многопрофильные колледжи, в отличие от отраслевых, ведут подготовку специалистов для различных секторов экономики (машиностроение, энергетика, строительство, экономика и финансы). Обычно они более крупные (1–7 тыс. студентов) и в большей степени ориентированы на оказание платных образовательных услуг.

Студенты СПО

Общая численность студентов СПО в 2021/2022 учебном году составляет 3434 тыс. человек. Большая их часть (2856.3 тыс. человек, или 83.2%) осваивают 3–4-летние программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), оставшиеся 16.8% (577.7 тыс. человек) проходят обучение по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) со сроком обучения 10 месяцев. Охват молодежи в возрасте 15–19 лет ППССЗ остается стабильно высоким (39.7%) и существенно превосходит показатели охвата высшим образованием (29.3%). Что касается ППКРС, они охватывают 13.1% российской молодежи в возрасте 15–17 лет.

В 2021/2022 учебном году на обучение по образовательным программам СПО принято 1077.8 тыс. человек (из них на бюджетные места – 686.3 тыс. человек, на места с оплатой

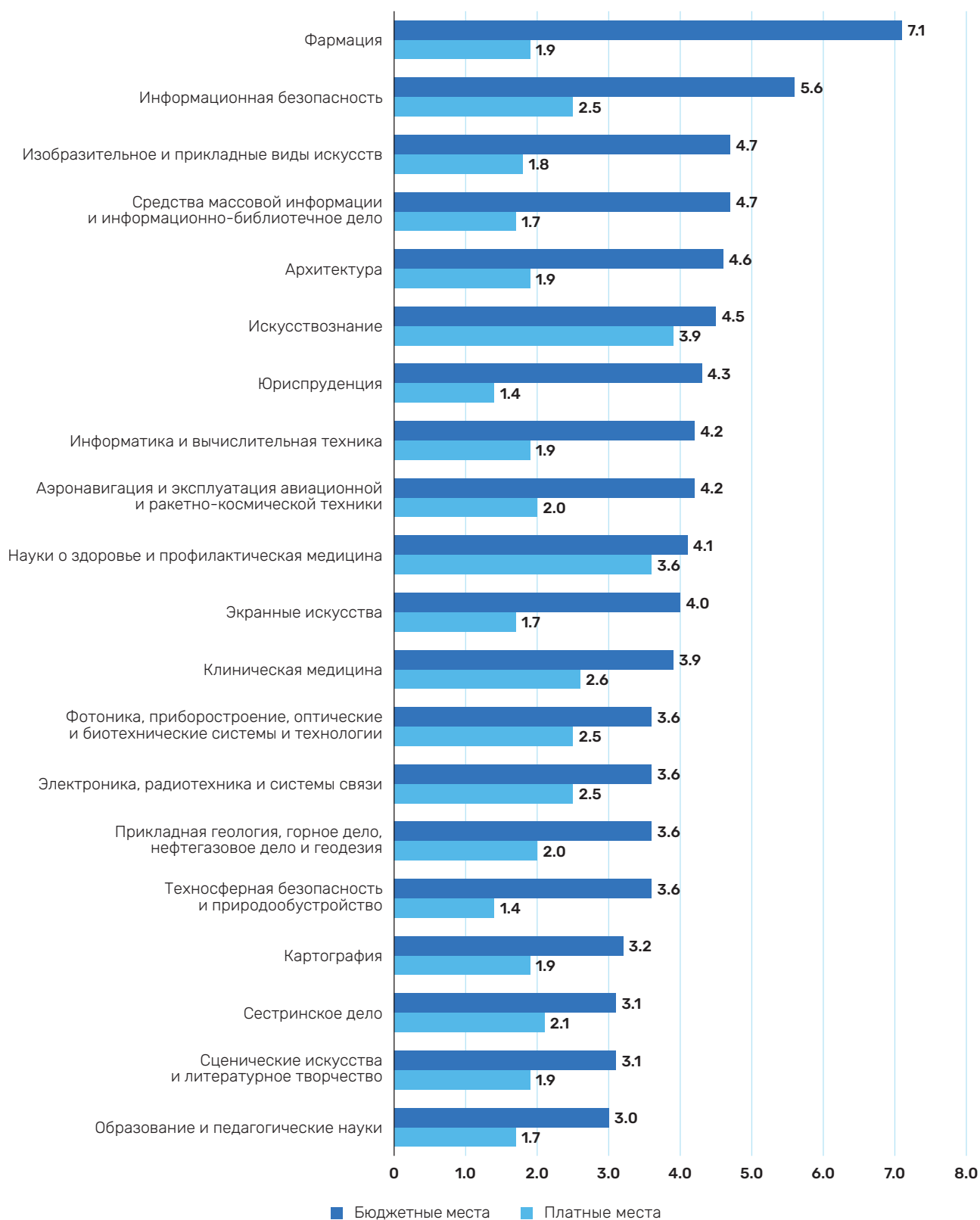
стоимости обучения – 391.5 тыс. человек), в том числе на ППКРС – 206.9 тыс. человек, на ППССЗ – 870.9 тыс. человек. Прием на обучение по образовательным программам СПО осуществляется на общедоступной основе, за исключением двух случаев: когда обучение требует наличия у поступающих определенных творческих способностей, физических и (или) психологических качеств (в этом случае проводятся соответствующие вступительные испытания) и когда численность поступающих превышает количество бюджетных мест (в этом случае проводится «конкурс аттестатов»).

В 2021 г. наиболее высокий конкурс зафиксирован на бюджетные места по специальностям в области здравоохранения и медицинских наук («Фармация» – 7.1 человек на место) и информационных технологий («Информационная безопасность» – 5.6 человек на место) (рис. 2).

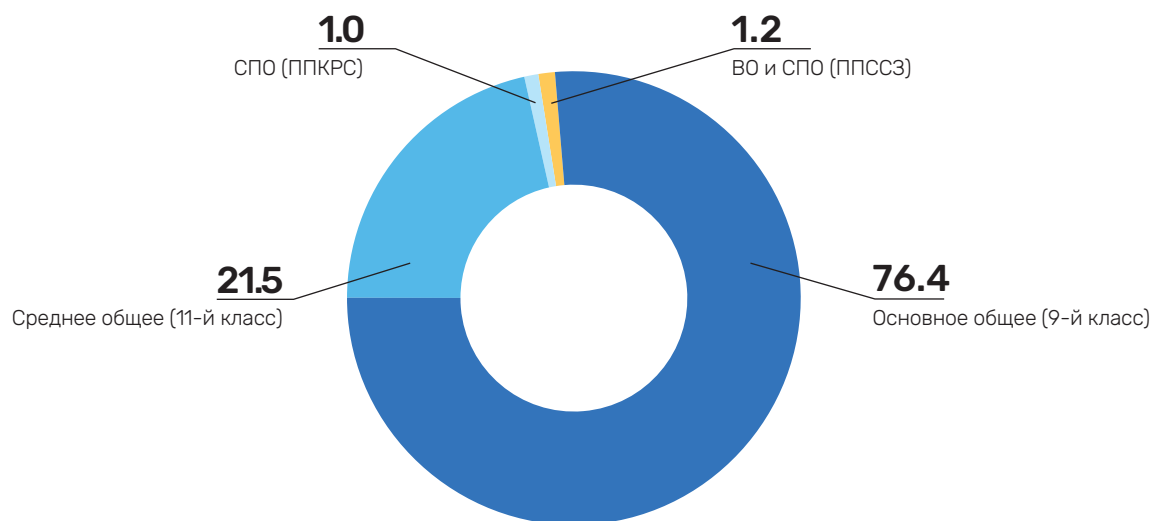
На программы СПО поступают юноши и девушки, закончившие 9-й или 11-й класс, лица с опытом работы на предприятиях, а также те, кто ранее уже получил среднее профессиональное или даже высшее образование. И все же ядро контингента СПО формируют именно вчерашние школьники: на их долю в 2021 г. пришлось 822.9 тыс. человек, или 76.4% приема (рис. 3).

Система СПО является важным институтом среднего общего образования. В 2021 г. 641 тыс. студентов, поступивших на ППССЗ, в течение

Рис. 2. Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки с наиболее высоким конкурсом в организациях СПО: 2021
(человек на место)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

Рис. 3. Уровень образования лиц, принятых на обучение по программам СПО: 2021 (проценты)

Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

первого года обучения в колледже проходят программу средней школы. Численность поступающих на эти программы после окончания 11-го класса более чем втрое меньше (207 тыс. человек).

Все студенты ППКРС обучаются очно. Что касается ППССЗ, примерно пятая часть студентов (13.5%, или 384.4 тыс. человек) осваивают их в заочной форме. Две трети студентов (63.7%) обучаются за счет бюджетных средств; доля обучающихся на коммерческой основе – 36.3%. Удельный вес численности студентов, обучающихся на основе договоров о целевом обучении, в общей численности студентов составляет 1.7%.

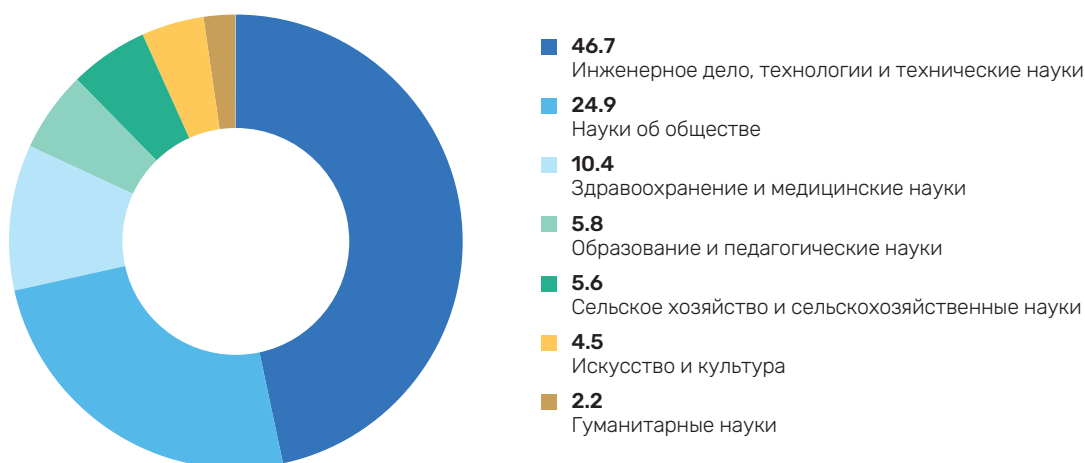
Уровень достатка семей студентов СПО и образовательный уровень их родителей значительно ниже, чем у их сверстников, обучающихся в вузах. В наиболее трудном социально-экономическом положении находятся обучающиеся, получающие государственную социальную стипендию. В организациях СПО обучаются 331.7 тыс. таких студентов (9.7% от общего числа). В ряде регионов доля получателей социальной стипендии гораздо выше. Это Брянская (29.9%) и Тульская (28.9%) области, Ненецкий автономный округ (21.7%), Вологодская (20.9%) и Орловская (20.2%) области. Данная категория студентов СПО наиболее уязвима в условиях перехода на дистанционный формат обучения.

Номенклатура программ СПО

Среднее профессиональное образование включает широкий перечень образовательных программ, относящихся к 3–5-му уровням Международной стандартной классификации образования (МСКО). Программы подготовки рабочих на базе 9-го класса относятся ко второму этапу среднего образования (уровень 3). Трехлетние программы подготовки специалистов среднего звена соответствуют послесреднему нетретичному образованию (уровень 4). Наконец, ППССЗ длительностью 3 года 10 месяцев определяются как короткий цикл третичного образования (уровень 5) [ЮНЕСКО, 2013]. Организации СПО готовят кадры для всех отраслей российской экономики – от сельского хозяйства, охоты и рыболовства до государственного управления, финансового сектора, сферы информационных технологий и креативных индустрий (рис. 4).

Около половины (46.7%) обучающихся на программах СПО получают квалификации в области инженерного дела, технологий и технических наук («Информатика и вычислительная техника», «Техника и технологии наземного транспорта», «Техника и технологии строительства», «Машиностроение» и др.). Второе массовое направление – науки об обществе (24.9%), включающие экономику и управление, юриспруденцию,

Рис. 4. Распределение обучающихся по программам СПО по образовательным областям: 2021/2022 (проценты)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

сервис и туризм, социологию и социальную работу. К числу наиболее популярных областей относится также здравоохранение и медицинские науки (10.4%). Среди рабочих профессий самым высоким спросом у абитуриентов в 2021 г. пользовались профессии в сфере транспорта (мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, машинист локомотива), машиностроения (сварщик, электромонтёр), строительства (мастер отделочных, строительных и декоративных работ, мастер общестроительных работ), сервиса и торговли (повар, кондитер, парикмахер, продавец-кассир), а также в ИТ-сфере (мастер по обработке цифровой информации).

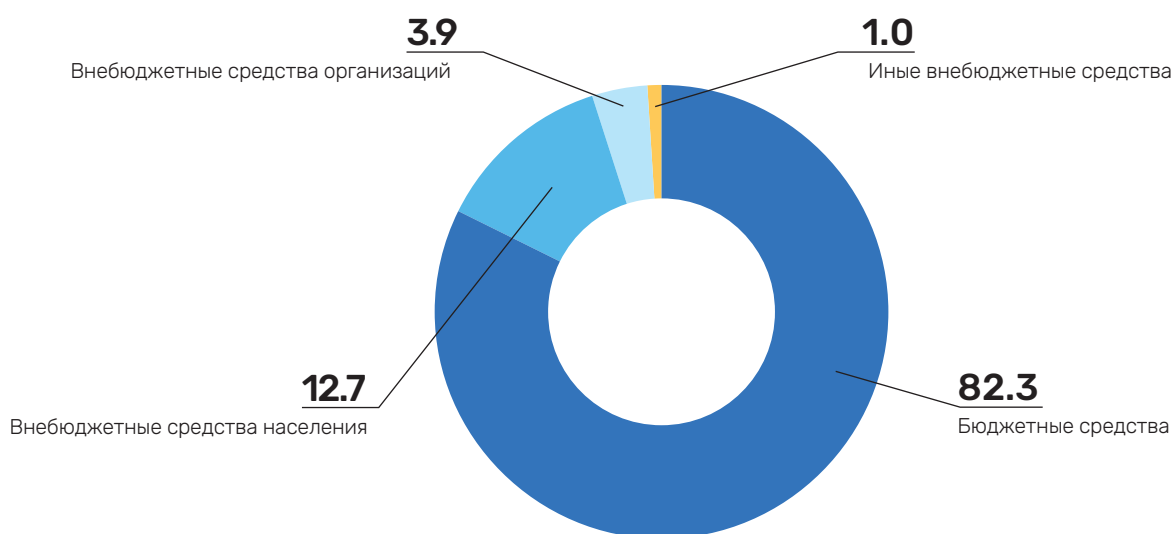
Подготовка в системе СПО рабочих и специалистов по наиболее перспективным и востребованным профессиям и специальностям, в том числе в соответствии с лучшими зарубежными стандартами и передовыми технологиями, – один из главных приоритетов, определенных Правительством Российской Федерации. В октябре 2020 г. Минтруд России утвердил обновленный список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования [Минтруд России, 2020]. В этот перечень вошли профессии, подготовка по которым соответствует приоритетам

социально-экономического и технологического развития Российской Федерации. Для них будут в первоочередном порядке разработаны новые образовательные стандарты и примерные образовательные программы, переподготовлены преподаватели и мастера производственного обучения, увеличены нормативы финансирования образовательных программ СПО.

Финансовые, кадровые, материально-технические ресурсы системы СПО

Консолидированный бюджет системы СПО в 2019 г. оценивался в 272.6 млрд руб. Организации СПО финансируются, в первую очередь, за счет бюджетных средств. Основная их часть (92%) направляется субъектами Российской Федерации, которые являются учредителями профессиональных образовательных организаций. Доля федерального бюджета в расходах на СПО составляет 7%, еще 1% приходится на муниципальные бюджеты. Что касается внебюджетных средств, основным источником финансирования системы СПО служат средства семей, оплачивающих обучение в колледжах на коммерческой основе. Вложения со стороны работодателей занимают менее 4% и не оказывают существенного влияния на финансовое положение организаций СПО (рис. 5).

Рис. 5. Распределение средств организаций СПО по источникам получения: 2020
(проценты)



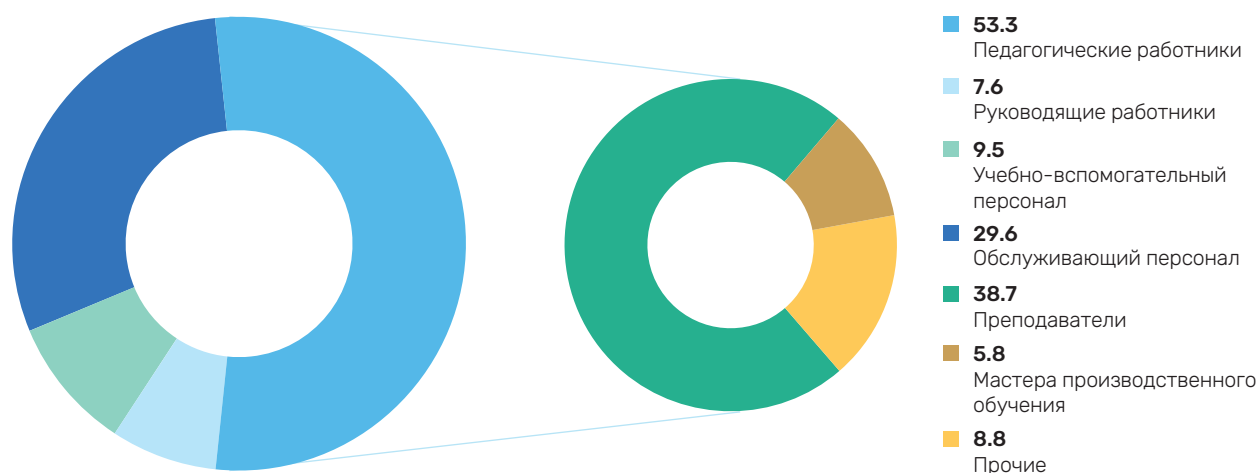
Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2020 г.

Следует оговорить, что данные статистики не охватывают еще один канал финансирования среднего профессионального образования из средств федерального бюджета – бюджетные места на обучение рабочих и специалистов среднего звена, выделяемые организациям высшего образования (10.5% студентов СПО). В соответствии с классификацией бюджетных расходов эти расходы относятся к расходам на высшее образование.

В 2021/2022 учебном году в штате организаций СПО состояли 371.9 тыс. человек. Основу этих коллективов (198.4 тыс. человек, или 53.3%) составляли педагогические работники, в первую очередь преподаватели (144 тыс. человек, 38.7%) и мастера производственного обучения (21.6 тыс. человек, 5.8%), а также воспитатели, методисты, библиотекари и др. (рис. 6).

В 2020 г. организации СПО располагались в 15134 зданиях, в том числе: учебно-лабораторных – 11985 (79.2%), общежитий – 3149 (20.8%).

Рис. 6. Распределение работников организаций СПО по категориям: 2021
(проценты)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

Доступом для маломобильных групп населения были обеспечены 49.3% зданий (7467), в том числе учебно-лабораторных – 41.2% (6236), общежитий – 8.1% (1226). Состояние материально-технической и производственной базы является острой проблемой для значительной части колледжей. Капитального ремонта требует 12.7% общей площади используемых колледжами площадей; в аварийном состоянии находится 1.04%. В государственных образовательных организациях доля учебно-лабораторных зданий, требующих капитального ремонта, больше.

Еще одна «проблемная точка» в развитии материальной инфраструктуры организаций СПО – лабораторное и производственное оборудование, используемое в учебном процессе. По данным Мониторинга качества подготовки кадров, в течение 2020 г. направили внебюджетные средства на развитие

материально-технической базы 750 (19.5%) ПОО. Доля объема бюджетных расходов, направленных на приобретение машин и оборудования, в общем объеме бюджетных расходов организаций СПО, составила 2.0%.

В то же время в 1136 (29.6%) ПОО в течение последних пяти лет не проводилось обновление учебно-лабораторного и учебно-производственного оборудования. Объем расходов, направленных на приобретение машин и оборудования, в общем объеме бюджетных расходов ПОО – лишь 3.0%. Что касается предприятий-партнеров, их инвестиции в инфраструктуру колледжей по-прежнему невелики: удельный вес стоимости машин и оборудования, переданных на безвозмездной основе профильными организациями и предприятиями, в общей стоимости машин и оборудования не старше пяти лет составляет 1.2% [Минпросвещения, 2021].

1.2. Направления развития системы СПО

Приоритеты развития СПО определены в законодательных инициативах Президента Российской Федерации, документах стратегического планирования (национальный проект «Образование» и др.), ряде подзаконных актов Минпросвещения России. Эти документы адресованы государственным институтам, ответственным за формирование человеческого капитала страны, корпорациям, формирующим требования к квалификации работников, самим молодым гражданам, использующим инфраструктуру СПО при достижении целей профессионального и личностного роста, построении карьеры и реализации собственных жизненных планов.

Обеспечение практико-ориентированного характера подготовки

Важнейшее направление развития СПО – обеспечение практического, прикладного характера подготовки, приближение содержания и методик обучения к реалиям производственного процесса. В 2017 г. к числу форм государственной итоговой аттестации в организациях СПО был отнесен демонстрационный экзамен. Его процедура

предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности. Начиная с 2022 г. демонстрационный экзамен становится ведущей формой проведения итоговой аттестации для выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена (в отношении последних – дополнен защитой дипломного проекта). Установлено два уровня его проведения. Базовый уровень основан на требованиях ФГОС СПО, при проведении демонстрационного экзамена профильного уровня учитываются положения стандартов «Ворлдскиллс» и запросы предприятий-партнеров, заинтересованных в подготовке кадров соответствующей квалификации [Минпросвещения России, 2021б].

Распространение в системе СПО демонстрационного экзамена входит в число главных приоритетов федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» [Минпросвещения России, 2022]. Наряду с показателями охвата, в федеральном проекте заложено и достижение качественных показателей: не менее половины студентов и выпускников

СПО, участвующих в демонстрационном экзамене, должны показать уровень владения выбранной профессиональной компетенцией, соответствующий национальным или международным стандартам мастерства.

Воспитание как приоритет образовательной политики

В классах, лабораториях и мастерских организаций СПО формируются не только профессиональные компетенции. Система СПО выполняет запрос на воспитание гражданственности, уважения к государственным институтам, российской исторической символике, приверженности традиционным семейным ценностям, толерантности и признания историко-культурного и религиозного многообразия народов, населяющих Российскую Федерацию. Одним из главных оснований для укрепления этой новой идентичности стало формирование патриотического сознания российских граждан как важнейшей ценности, одной из основ духовно-нравственного единства общества.

Поправки в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», внесенные по инициативе Президента Российской Федерации В.В. Путина, предполагают расширенное понятие воспитания как деятельности, направленной «на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде» [Федеральный закон, 2020]. Достижение названных целей будет обеспечиваться путем реализации просветительских программ, поддержки поисковых, военно-исторических, краеведческих, студенческих отрядов и молодежных объединений.

Образовательная политика ориентирована на формирование у молодежи ценности

бескорыстного общественного служения. Молодежное волонтерство – добровольная социально направленная и общественно полезная деятельность молодых граждан – стало предметом целенаправленной поддержки со стороны государства. Добровольческие инициативы распространяются на разные сферы деятельности – от поддержки инвалидов и престарелых граждан до помощи в организации спортивных соревнований и музыкальных фестивалей, участия в экологических проектах, миротворческих акциях и разрешении конфликтов.

Ключевая новация, изменяющая структуру примерных и основных образовательных программ системы СПО, состоит во введении программ и планов в области воспитания. Рабочая программа воспитания, разработанная и утвержденная образовательной организацией, определяет основные характеристики воспитательной работы по каждой из образовательных программ. Она охватывает внеурочную деятельность и нацелена на использование воспитательного потенциала учебных дисциплин и профессиональных модулей. Таким образом, педагогам колледжей предстоит переосмыслить содержание преподаваемых предметов и сделать акцент на достижении воспитательных целей с использованием имеющегося в их распоряжении предметного материала.

Повышение качества общеобразовательной подготовки

Система СПО – важнейший институт среднего общего образования. В последние 20 лет поток студентов СПО, осваивающих программу средней школы в колледжах, практически сравнялся с числом старшеклассников в средних школах. За редким исключением (студенты медицинских, педагогических, ИТ-специальностей) эти учащиеся демонстрируют более низкий уровень подготовки. По данным международных исследований PISA и TIMSS, результаты студентов СПО, обучающихся на базе 9-го класса, значительно ниже, чем у их ровесников-школьников. Итоги проверочных работ, проводимых Рособрнадзором России, также свидетельствуют о низких образовательных достижениях и накопленном образовательном отставании у значительной части студентов, поступающих в колледжи после 9-го класса.

Меры, предложенные в федеральном проекте «Современная школа», призваны повысить качество общеобразовательной подготовки в ПОО. В ближайшие годы предполагается внедрение современных методик преподавания по восьми общеобразовательным (обязательным) дисциплинам: русскому языку, литературе, математике, истории, основам безопасности жизнедеятельности, иностранному языку, физической культуре, астрономии. Общеобразовательные программы для СПО будут учитывать профиль профессиональных программ, по которым обучаются студенты. Всего будет разработано 240 общеобразовательных программ по четырем профилям, шести укрупненным группам профессий и специальностей.

Одновременно 37 тыс. педагогов, преподающих общеобразовательные дисциплины в СПО, пройдут повышение квалификации. Главная цель этих программ – формирование компетенций в области современных методик преподавания, интенсификации процесса обучения, учета профессиональной направленности и интеграции общеобразовательных курсов с дисциплинами, изучаемыми в рамках профессиональных образовательных программ.

Обновление материально-технической инфраструктуры

Улучшение материальной базы колледжей необходимо для повышения качества образовательного процесса, наполнения его новым содержанием, внедрения современных образовательных технологий. Формирование востребованных профессиональных компетенций невозможно без современного производственного оборудования. Слишком медленное обновление материальной инфраструктуры, нехватка ресурсов для замены старых станков и лабораторных стендов – «застарелая болезнь» системы СПО. В наиболее сложной ситуации традиционно находятся технические и медицинские колледжи, нуждающиеся в сложном оборудовании и дорогостоящих расходных материалах.

Совершенствование условий учебного процесса, его материально-технической составляющей составляет одно из магистральных направлений федерального проекта «Молодые профессионалы». Сохраняя преемственность с федеральной программой развития образования предшествующих периодов, инициативы

национального проекта «Образование» предполагают инвестиции в материальную инфраструктуру СПО. Наиболее ресурсоемким мероприятием, адресованным субъектам Российской Федерации, является создание в колледжах 5 тыс. мастерских, соответствующих современным технологическим стандартам. В результате к 2024 г. в большинстве образовательных организаций, реализующих программы СПО, появятся мастерские, оснащенные современной материально-технической базой по одной или нескольким компетенциям.

Цифровая трансформация системы СПО

Создание в российских колледжах цифровой образовательной среды (ЦОС), повышающей эффективность профессионального образования и обучения, входит в число приоритетных направлений образовательной политики. Данная задача нашла отражение в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» [Правительство РФ, 2018]. Согласно этому документу, до 2024 г. значительно возрастет доля внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников в ВВП страны. Среди ожидаемых результатов – 100%-ная обеспеченность значимых социальных объектов инфраструктуры высокоскоростным доступом к интернету, их оснащение передовым (преимущественно отечественным) программным обеспечением. Предполагается, что по итогам реализации проекта доля Российской Федерации в мировом объеме услуг по хранению и обработке данных составит не менее 5%.

Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» ориентирован на подготовку к работе в современных цифровых реалиях. В соответствии с ним в ближайшие годы значительная часть выпускников СПО (в 2024 г. – 800 тыс.) должна обладать ключевыми компетенциями цифровой экономики [Правительство РФ, 2019]. Наряду с задачей подготовки специалистов в сфере ИТ и информационной безопасности проект ставит целью формирование цифровых компетенций у каждого студента, прошедшего обучение по программам высшего и среднего профессионального образования. Кроме того,

предполагается оснастить современными онлайн-сервисами образовательные организации всех уровней образования. Создание цифровой образовательной среды должно обеспечить учителей школ и преподавателей колледжей верифицированным электронным контентом.

Для системы СПО задача цифровизации стоит шире, чем только обеспечение профессиональных образовательных организаций достаточным количеством современной информационно-коммуникационной техники и высокоскоростным доступом к сети Интернет. Технологическое оснащение должно сопровождаться качественной трансформацией учебного процесса. Активные формы обучения будут способствовать повышению образовательных результатов, сформируют готовность выпускников СПО к деятельности в реалиях цифровой экономики.

Развитие кадрового потенциала организаций СПО

В повестке развития системы СПО одним из ключевых пунктов обозначено повышение квалификации и переподготовка преподавателей, мастеров производственного обучения и экспертов. Распространением лучших практик подготовки педагогических кадров занимается Академия Ворлдскиллс Россия – структурное подразделение АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» [Академия Ворлдскиллс Россия, 2022]. С 2016 г. участником ее образовательных программ стал каждый пятый педагогический работник российской системы СПО, 21,3 тыс. преподавателей и мастеров повысили квалификацию, 2283 были сертифицированы в качестве экспертов-мастеров. Управленческий модуль программы прошли 300 директоров колледжей, еще 70,8 тыс. сотрудников были сертифицированы в качестве экспертов демонстрационного экзамена и чемпионата Ворлдскиллс по отдельным профессиональным компетенциям.

Работа по совершенствованию компетенций и повышению профессионального уровня преподавателей и мастеров производственного обучения будет продолжена в 2022–2024 гг. в рамках федеральной программы «Молодые профессионалы». Предполагается реализация еще несколько инициатив в области

переподготовки педагогов СПО. В российские колледжи будут приглашаться опытные специалисты предприятий. Чтобы вовлечь их в педагогическую деятельность, Российский государственный профессионально-педагогический университет (г. Екатеринбург) разработает и проведет специальные шестимесячные программы переподготовки.

Дальнейшее развитие получит Всероссийский конкурс «Мастер года», организуемый Институтом развития профессионального образования (г. Москва). Главные цели конкурса – выявление и поощрение талантливых и инициативных педагогических работников системы СПО, повышение престижа педагогических профессий, изучение и распространение лучшего педагогического опыта в области среднего профессионального образования и профессиональной подготовки.

Чтобы приблизить учебный процесс к требованиям современной экономики, предполагается организация массовых стажировок преподавателей и мастеров на предприятиях. Ежегодно 3 тыс. педагогических работников будут проходить стажировку на профильных предприятиях для знакомства с новыми технологиями и требованиями к выпускникам, предъявляемыми работодателями.

Федеральный проект «Профессионалитет»

В российском послешкольном образовании планируется введение самостоятельного уровня – профессионалитета. Эта инициатива, анонсированная на правительственном уровне, вошла в число 42 проектов социально-экономического развития страны до 2030 г. Подготовка студентов профессионалитета будет вестись в сжатые сроки. По словам вице-премьера Т.А. Голиковой, программы СПО ждет серьезное сокращение – «до двух лет для рабочих профессий и специальностей, до трех лет для более технологичных» [Rambler, 2021; Минпросвещения России, 2021в]. Первый набор состоится в 2022 г. по профессиям и специальностям в области строительства, атомной энергетики, железнодорожного транспорта, металлургии, машиностроения, сельского хозяйства, легкой промышленности, химической и фармацевтической индустрий. К 2024 г.

программа охватит более 600 тыс. студентов [Минпросвещения России, 2021].

Как будет обеспечено качество подготовки выпускников в условиях сокращения сроков обучения?

Чтобы объединить ресурсы организаций СПО и промышленных предприятий, создаются образовательно-производственные центры (кластеры)². При разработке требований к образовательным результатам и содержания сокращенных программ будут учитываться профессиональные и корпоративные стандарты, а также требования предприятий, расположенных в данном регионе (с учетом особенностей имеющегося производственного оборудования и т.д.).

Модульная структура учебного содержания позволит создавать уникальные образовательные программы, учитывающие особенности

квалификационных требований предприятий и запросы самих учащихся и их семей («цифровой конструктор компетенций»).

Уровень квалификации студентов и выпускников будет определяться путем проведения демонстрационного экзамена и независимой оценки на основе профессиональных стандартов. Оценка распространится на промежуточную (профессиональные модули) и итоговую аттестацию.

Специалисты, прошедшие обучение на сокращенных программах, будут обладать широким набором навыков, смогут быстро адаптироваться на рабочем месте. Это позволит существенно сократить расходы предприятий, связанные с доучиванием персонала на рабочем месте, будет способствовать росту «зарплатной премии» выпускников СПО.

* * *

Качество совокупного человеческого капитала – важнейший фактор, определяющий перспективы технологической модернизации национальной экономики. Дефицит навыков и квалификаций на российском рынке труда может привести к серьезным потерям и существенно ограничить потенциал экономического роста. Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил в выступлении перед участниками Национального чемпионата WorldSkills Hi-Tech 2019: «Проблема подготовки кадров и дефицита кадров необходимой квалификации характерна не только для России, но и для мирового рынка труда в целом. Это касается целого ряда стран, в том числе и развитых экономик Западной Европы, наших соседей и основных партнеров. Для России эта проблема является достаточно острой... Если мы не будем предпринимать энергичных усилий для того, чтобы эти задачи решать, то к концу 2030 года дефицит

квалифицированных кадров у нас составит где-то около трёх миллионов человек... Это, правда, чуть меньше, чем прогнозируется для Федеративной Республики Германия или для Великобритании, но для нас это тоже очень много. Это может привести к потерям в российской экономике, которые будут измеряться сотнями миллиардов долларов недополученной прибыли» [Президент РФ, 2019]. Таким образом, формирование современных компетенций работников рассматривается как условие реализации государственных программ, связанных с технологическим перевооружением предприятий и продвижением российской высокотехнологичной продукции на международных рынках. Меры, направленные на развитие системы СПО, призваны снизить дисбаланс спроса и предложения на рынке труда, обеспечить формирование современных навыков и квалификаций молодежи.

² Постановление Правительства Российской Федерации от 14 января 2022 г. № 4 Об утверждении Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на оказание государственной поддержки развития образовательно-производственных центров (кластеров) на основе интеграции образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, и организаций, действующих в реальном секторе экономики, в рамках федерального проекта «Профессионалитет» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».



2. Система СПО в 2014–2020 гг.: растущий спрос и новые тренды в доступе

Программы СПО обеспечивают подготовку квалифицированных рабочих и специалистов среднего уровня квалификации (техников, технологов, медсестер, учителей начальных классов и т.д.) на базе основного общего

и среднего общего образования для всех отраслей российской экономики. Ниже рассмотрены наиболее существенные изменения, произошедшие в системе СПО в последние годы.

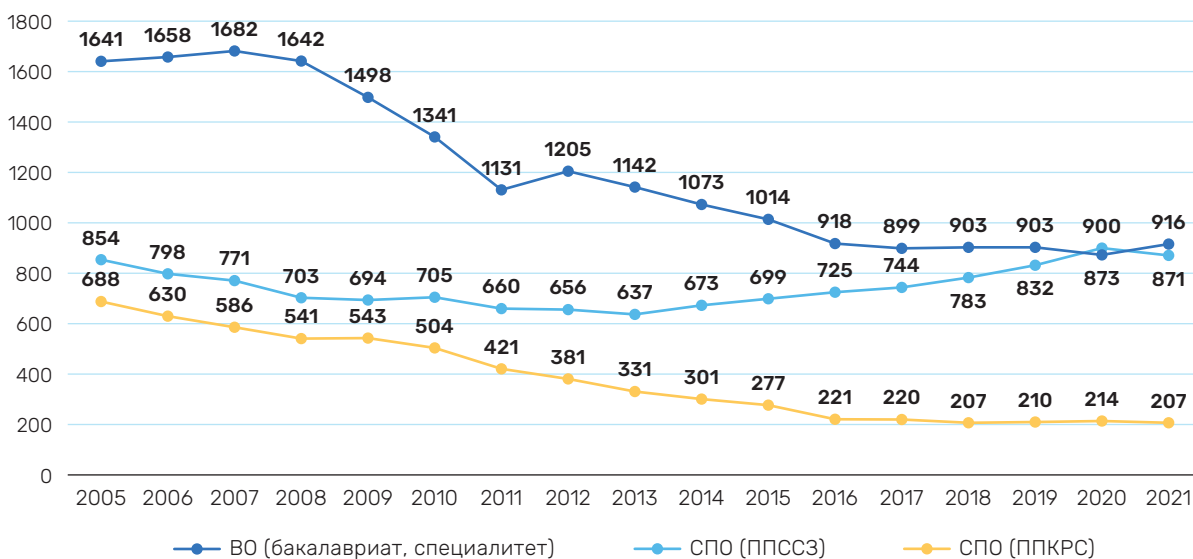
2.1. СПО – драйвер третичного образования

С начала 2010-х гг. происходит перераспределение потоков молодежи между уровнями профессионального образования [Мальцева, Шабалин, 2021]. На фоне падения приема на программы бакалавриата и специалитета поток абитуриентов в колледжи на ППССЗ неуклонно увеличивался (рис. 7). В 2020 г. число поступивших на эти программы превысило число поступивших в вузы (900 тыс. против 873 тыс. человек). В 2021 г. прием на программы высшего образования незначительно

вырос, а на ППССЗ – остался на том же уровне. В целом среди поступивших на программы третичного образования около половины составляют студенты программ довузовского профессионального образования.

Расширение контингента организаций СПО происходит за счет программ подготовки специалистов среднего звена (поступление на базе 9-го класса). В 2020 г. на эти программы было принято 654 тыс. человек на базе основного общего образования;

Рис 7. Прием на программы высшего и среднего профессионального образования (тысячи человек)



Источник: Минпросвещения России, Минобрнауки России, данные федерального статистического наблюдения, 2010–2021 гг.

это 72% от всего приема на ППССЗ. Прием на ППКРС, наоборот, сокращается. Студенты, получающие рабочие профессии, находятся в колледжах в меньшинстве (543 тыс. человек, 17,4% от общей численности студентов СПО). В 2008–2015 гг. их численность сократилась почти на две трети, и только в последнее пятилетие прием на эти программы стабилизировался на уровне чуть более 200 тыс. человек.

Расширение приема не может объясняться популярностью «транзитной» траектории «9-й класс – колледж – вуз» (переход после 9-го класса в колледж с последующим поступлением в вуз без сдачи ЕГЭ). Объем

«транзитных» потоков сокращается, несмотря на рост выпуска и приема в систему СПО на базе 9-го класса. Именно 3–4-летние программы подготовки специалистов среднего звена стали драйвером развития третичного образования середины 2010-х гг. Колледжи выигрывают у вузов в борьбе за молодежь, ежегодно наращивая прием 9-классников. Несмотря на сохраняющуюся популярность продолжения обучения в вузе после колледжа, с середины 2010-х гг. фиксируется новый тренд: ПОО стали реже выступать в качестве «перевалочных пунктов» на пути российской молодежи к высшему образованию [Мальцева, Шабалин, 2021].

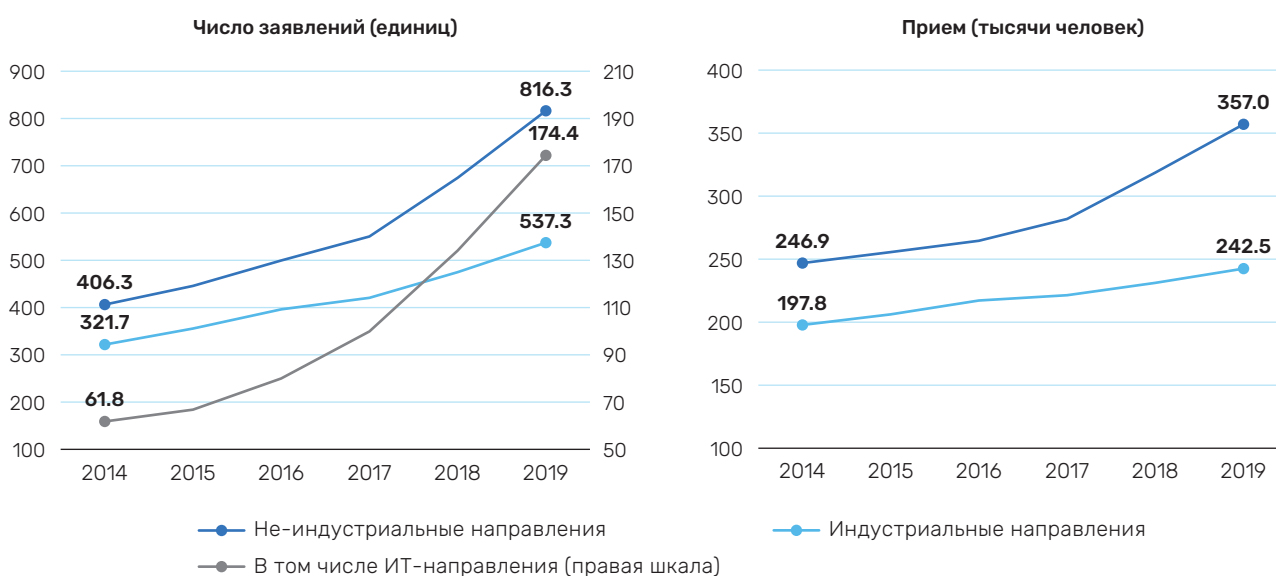
2.2. Бум спроса на постиндустриальные профессии, стагнация традиционных специальностей

Представление об СПО как об оплоте рабочих, индустриальных профессий постепенно теряет актуальность. Не-индустриальные специальности утвердились в качестве основных направлений подготовки на ППССЗ, аккумулировав в 2019 г. 60% приема (рис. 8). Именно «мягкие», сервисные направления подготовки стали объектом нового спроса 9-классников в СПО и основой прироста контингента колледжей. При этом прием на индустриальные направления не сокращается, хотя конкурс на них

значительно ниже, чем на не-индустриальные и сервисные специальности. «Локомотивом» спроса стали ИТ-направления, что соответствует актуальным тенденциям на российском рынке труда и спросу на массовые цифровые профессии.

Сходные тенденции наблюдаются и в отношении приема на ППКРС. В числе наиболее востребованных профессий – массовые профессии сферы сервиса и торговли, строительства. Большинство популярных профессий

Рис. 8. Число заявлений на обучение и прием на программы подготовки специалистов среднего звена на базе 9-го класса по направлениям



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2014–2020 гг., расчеты авторов.

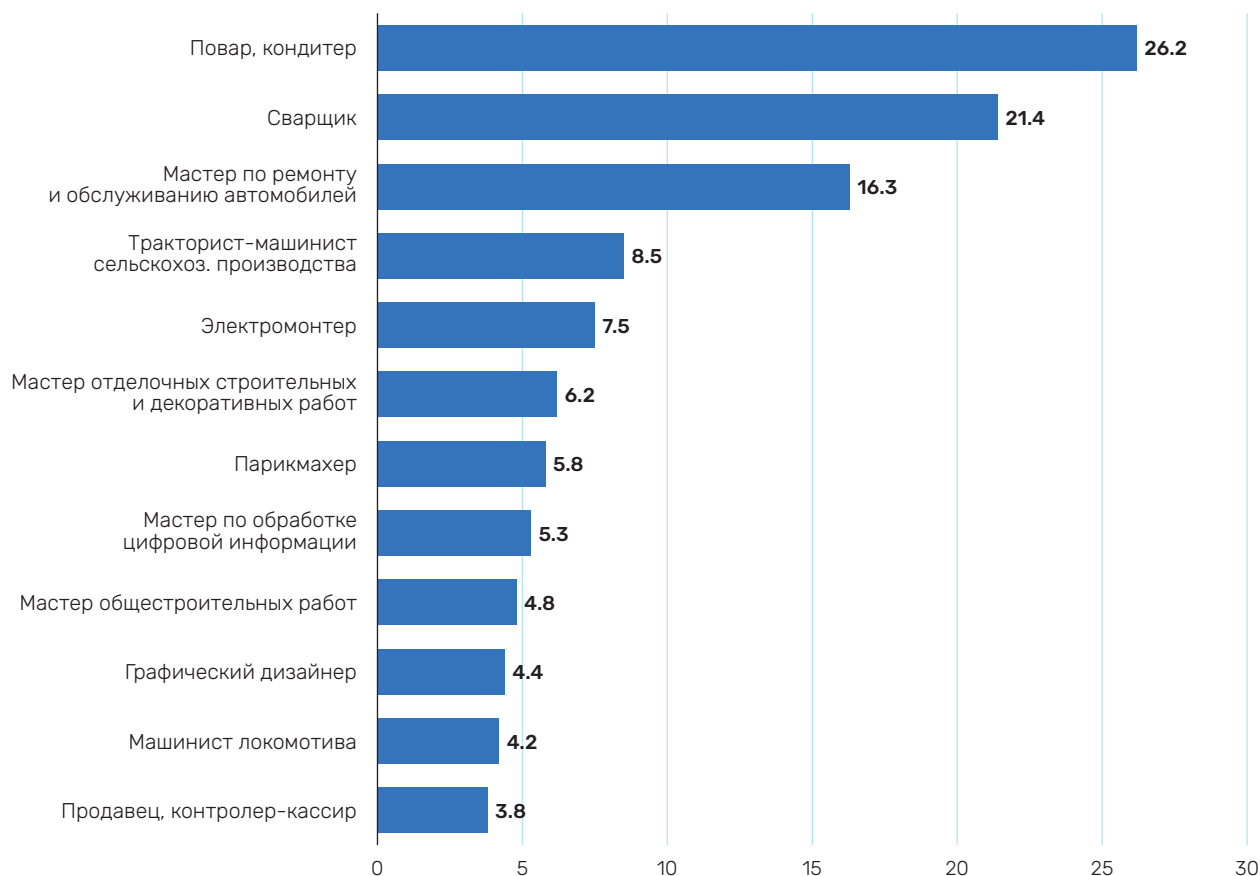
имеют одну общую черту: все они дают широкие возможности для малого предпринимательства, позволяя в перспективе открыть кафе, парикмахерскую, авторемонтную мастерскую, организовать строительную бригаду, возводящую жилые дома и хозяйственные постройки, и др. В эти и подобные им виды экономической активности вовлечена значительная часть российского населения. Поэтому квалификации, сулящие гарантированный заработок на рынке услуг, в частном строительстве и т.д., по-прежнему массово востребованы.

Другая особенность стагнирующего приема на программы подготовки рабочих – низкая популярность большинства профессий из существующей номенклатуры программ, ее явная избыточность и неактуальность. В 2020 г. более половины (54,6%) абитуриентов, поступивших на ППКРС, выбрали одну из 12 наиболее популярных квалификаций (рис. 9). Спрос на большинство из более чем 330 старых

индустриальных профессий, по которым ведется обучение в организациях СПО, продолжает снижаться: в 2020 г. прием по 200 профессиям в пределах всей страны не превышал 150 человек на каждую.

Руководители колледжей связывают сокращение реализуемых в их организациях программ подготовки рабочих с отсутствием спроса со стороны молодежи и их семей – так считают 43,7% директоров, опрошенных в рамках МЭО 2020 г. Это важное свидетельство сдвига в общественном сознании, происшедшего в последние годы. Основной контингент современных колледжей – слушатели 3–4-летних ППССЗ, которые рассчитывают на долгий образовательный путь и получение в итоге более высокой стартовой квалификации. Те же, кто ориентирован на приобретение рабочей квалификации, останавливают свой выбор на нескольких популярных профессиях. Большая их часть

Рис. 9. Прием на программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по массовым рабочим профессиям: 2021
(тысячи человек)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

не имеют отношения к «старой» индустриальной экономике и открывают широкие возможности для самозанятости и индивидуального предпринимательства.

Еще одна причина сокращения ППКРС, по мнению директоров, заключается в трудностях с материальным оснащением этих программ. Обучение будущих рабочих представляет собой настоящий «образовательный хард»: почти 50% времени отведено на практическую подготовку (для специалистов среднего звена – 30–35%), при этом оборудование, используемое в образовательной организации, должно соответствовать тому, что используется предприятиями-партнерами. Подавляющая

часть колледжей не располагают требуемыми ресурсами: по данным Мониторинга качества подготовки кадров, доля бюджетных средств, выделяемых на закупку оборудования, в общем объеме бюджетных средств, направляемых на СПО, составляет лишь 3.6%, при этом 1004 (26.1%) ПОО не обновляли учебно-лабораторное и учебно-производственное оборудование на протяжении последних пяти лет [Минпросвещения России, 2021а]. В этих условиях отказ от программ подготовки рабочих и переход к программам, менее требовательным с точки зрения материальной инфраструктуры, выглядит как рациональная управленческая стратегия.

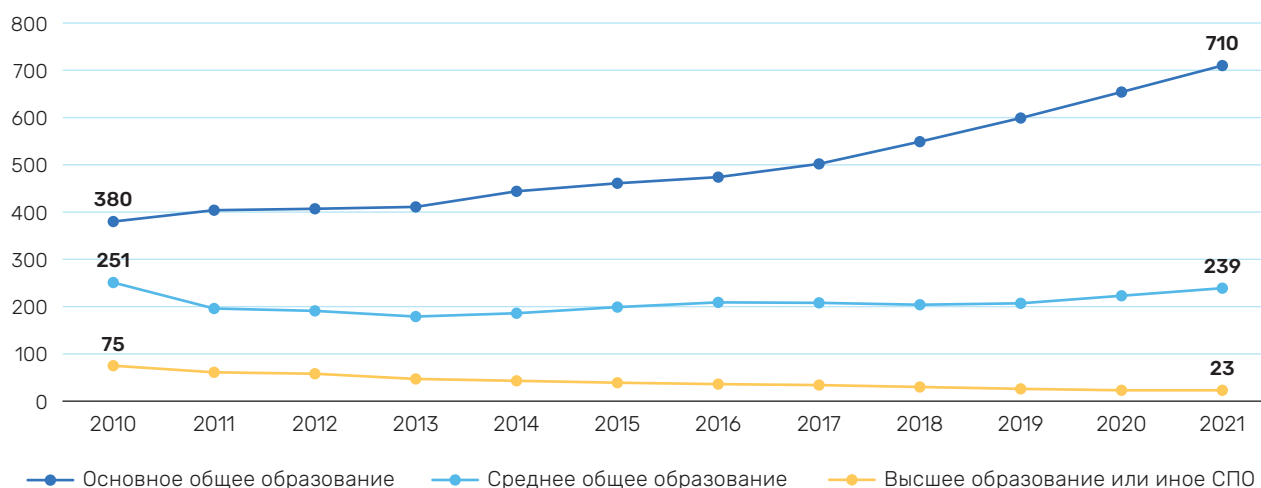
2.3. Роль колледжей в школьном образовании возрастает

Российские колледжи продолжают наращивать прием студентов на базе основного общего образования (2005 г. – 313.2 тыс. человек, 2016 г. – 474.4 тыс., 2021 г. – 710 тыс. человек). В результате доля выпускников 9-х классов в численности поступивших на программы СПО (ППССЗ) за 15 лет выросла с 38.6 до 73.1% (рис. 10). Сегодня три из четырех студентов, приходящих в колледж, на протяжении первого года обучения изучают школьные дисциплины и лишь затем приступают к освоению будущей профессии. Таким образом, гораздо большая часть молодежи, формально

учтенной статистикой в качестве студентов СПО, в действительности осваивает программу средней школы. Анализируя данные об изменении численности студентов СПО, необходимо принимать во внимание данный фактор.

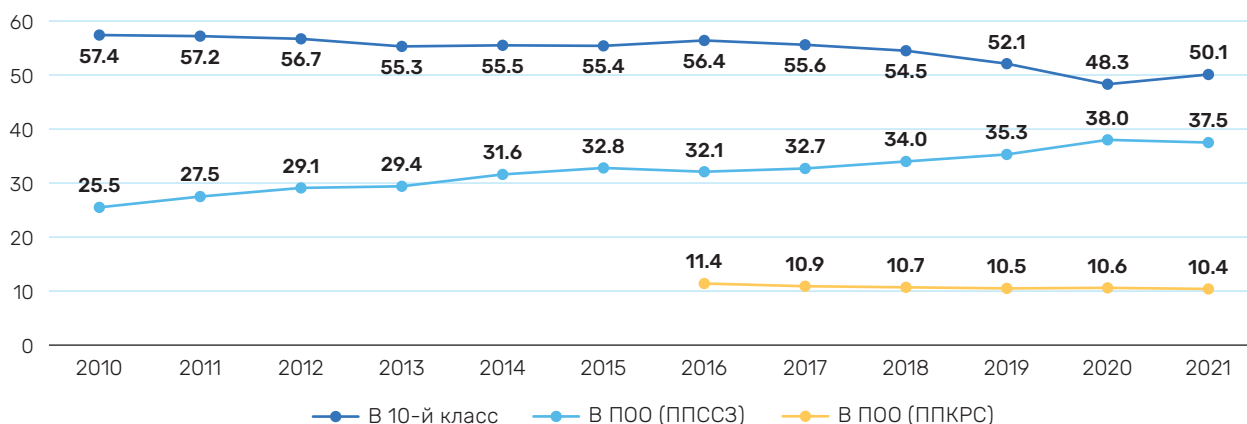
Все больше 9-классников выбирают колледж для продолжения обучения. Несмотря на постепенный выход страны из демографической ямы и прирост численности 15-летних, прием в 10-е классы общеобразовательных школ продолжает сокращаться (рис. 11). В 2021 г. 47.9% выпускников 9-х классов решили продолжить образование по программам подготовки

Рис. 10. Прием на программы подготовки специалистов среднего звена по уровню полученного образования (тысячи человек)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2010–2021 гг.

Рис. 11. Образовательные траектории выпускников 9-х классов
(в процентах от общей численности выпускников 9-х классов)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2010–2021 гг.

специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих. Таким образом, почти половина российских школьников получают среднее образование в институтах СПО.

С фактическим исчезновением вечерних школ организации СПО играют все более важную роль в качестве института общего образования. Начиная с 2000 г. прием в 10-й класс сокращался как в абсолютном, так и в относительном отношении, старшая общеобразовательная школа становилась все более селективной. В 2000–2015 гг. доля выпускников 9-го класса, продолживших обучение

в дневной средней школе, снизилась почти на 12 п. п. – с 66.8 до 54.9%. В наибольшей степени это падение коснулось школьников, обучающихся в сельской местности. Выход из демографической ямы и увеличение, начиная с 2015 г., численности молодежи в возрасте 15 лет придали перераспределению потоков между старшей школой и системой СПО дополнительную остроту. Организации СПО все активнее берут на себя функции старшей школы, и эта трансформация потребует принятия соответствующих организационных и управленческих решений.

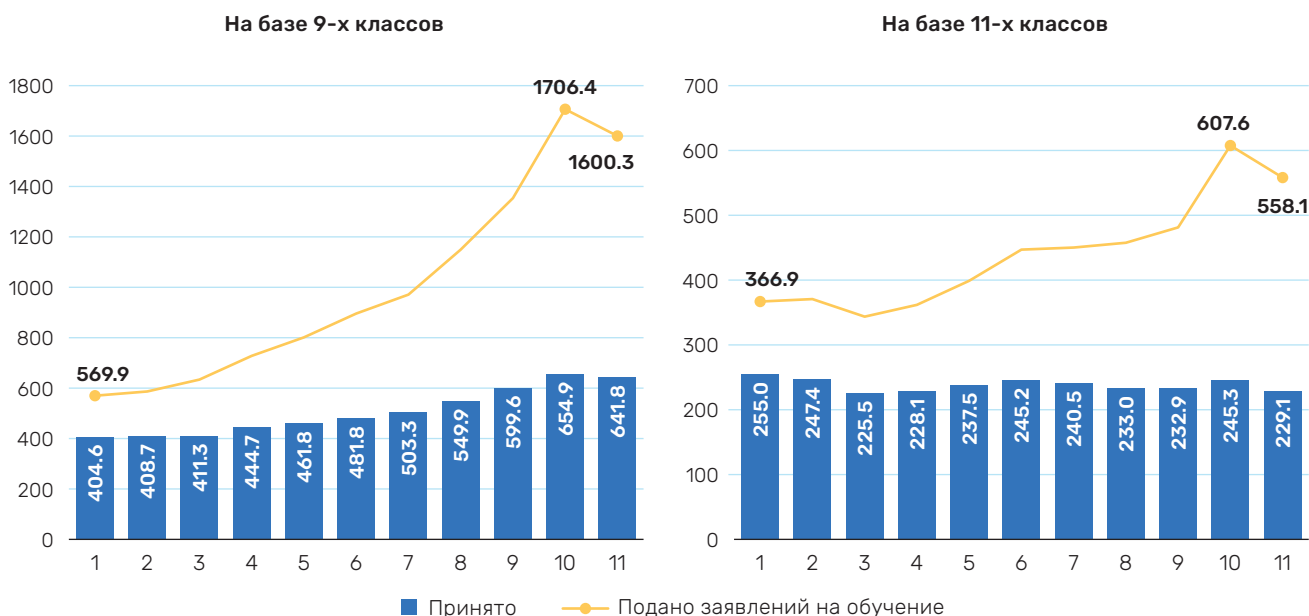
2.4. Опережающий спрос и коммерциализация – барьеры для обеспечения экономической доступности СПО

В начале 2010-х гг. траектория СПО была «безбарьерной»: конкурс при поступлении по большей части отсутствовал, а прием велся преимущественно на бюджетные места. Однако с 2015 г. произошли существенные перемены: начался стремительный рост числа заявлений на ППССЗ, вследствие чего появился конкурс на место [Мальцева, Шабалин, 2021]. При этом спрос растет не только в сегменте программ на базе 9-го класса, но и в сегменте программ на базе среднего общего образования, ранее почти невидимом (рис. 12), что может свидетельствовать об усилении «выталкивающих» факторов со стороны высшего образования,

таких как снижение его доступности и общее повышение ставок при поступлении в вуз.

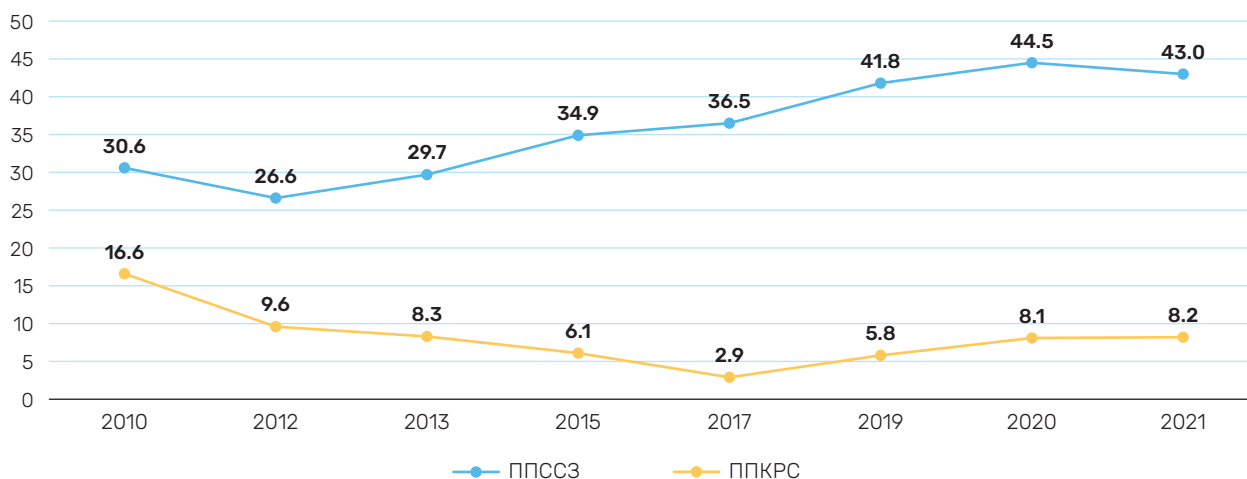
Как свидетельствуют данные образовательной статистики, рост потока поступающих на программы СПО не сопровождался пропорциональным увеличением бюджетного финансирования. За восемь лет доля коммерческого приема на ППССЗ существенно возросла. В 2021 г. начали оплачивать свое обучение 43% поступающих в колледжи (рис. 13), а на отдельных направлениях подготовки – более 60% (рис. 14). Это существенно меняет общее позиционирование системы СПО как образовательного института.

Рис. 12. Число заявлений и прием на обучение на программы подготовки специалистов среднего звена (тысячи человек)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2011–2021 гг.; расчеты авторов.

Рис. 13. Доля лиц, поступающих на программы СПО по договорам об оказании платных образовательных услуг (в процентах от общей численности поступающих на образовательные программы СПО)

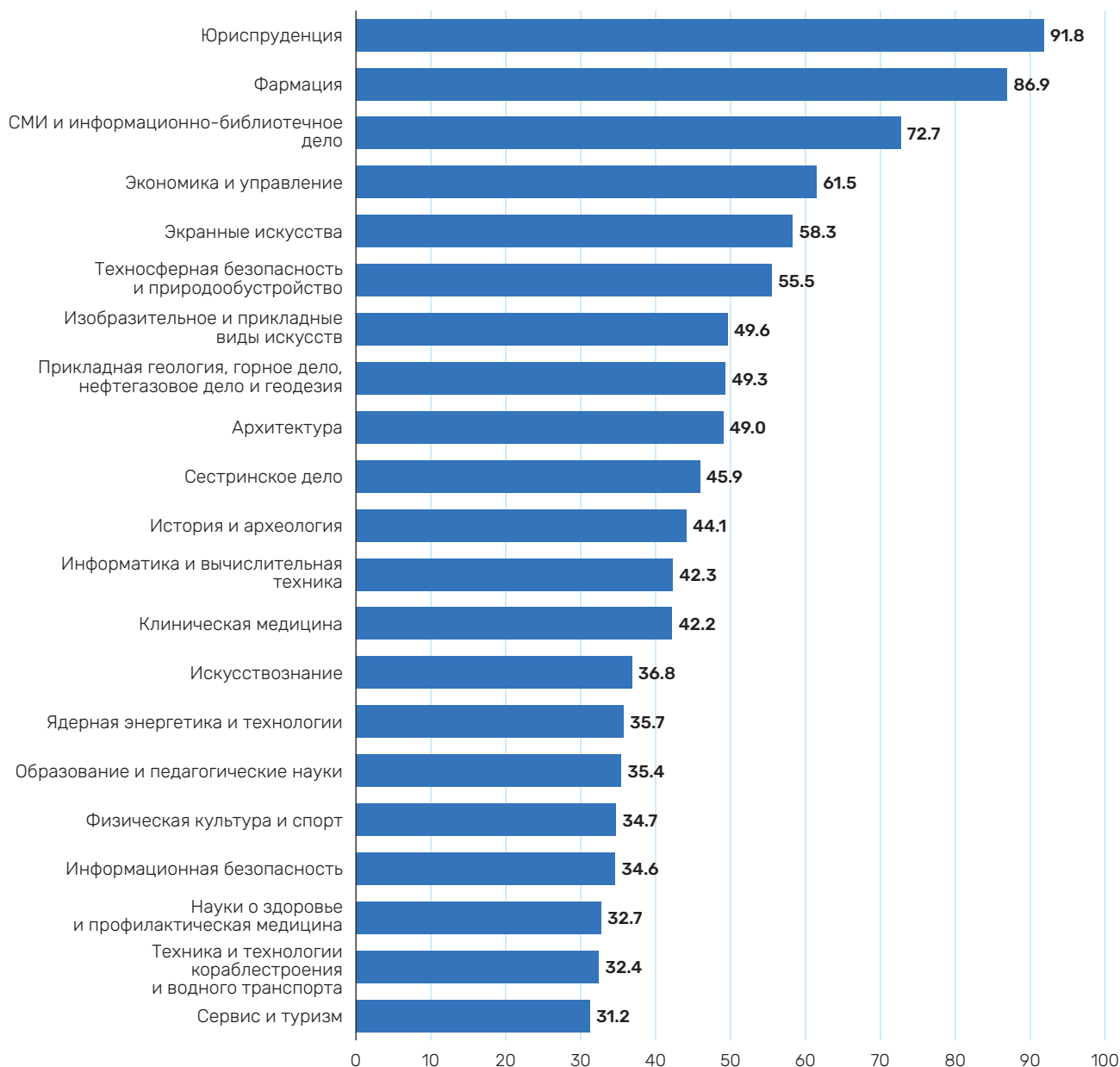


Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2010–2021 гг.

В 1990-е и начале 2000-х гг., на фоне всеобщей коммерциализации вузовского сектора, колледжи традиционно позиционировали себя как социально ориентированный сегмент профессионального образования. Они были рассчитаны в первую очередь на социально незащищенные слои населения, на создание «социальных лифтов», возможностей

творческой самореализации и профессионального роста для выходцев из семей с низким образовательным и социальным капиталом. Сегодня положение дел существенно изменилось: среда колледжей становится все более конкурентной. Возможность обучаться за государственный счет предоставляется лишь наиболее подготовленным соискателям,

Рис. 14. Доля коммерческого приема на программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям: 2021 (проценты)



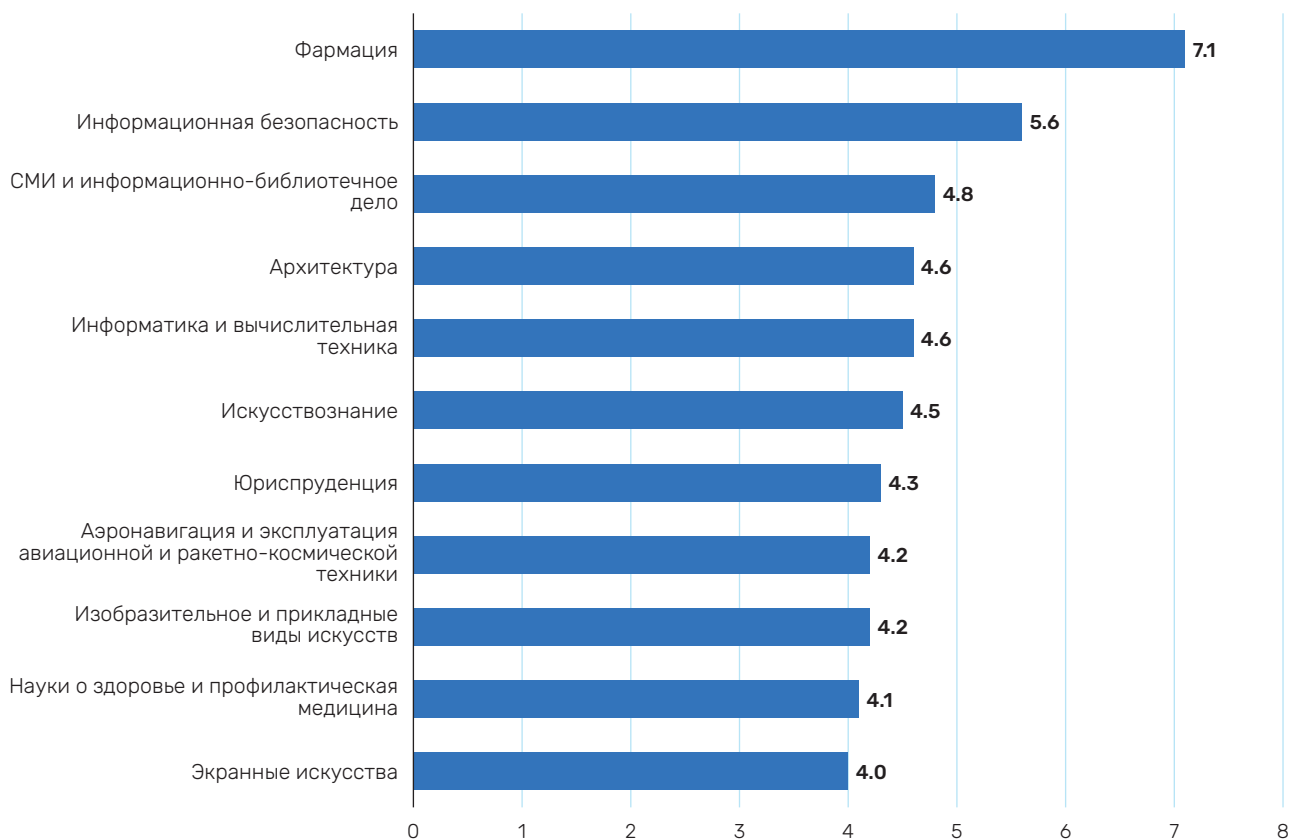
Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

а конкурс на отдельные специальности уже сравнялся с конкурсом при поступлении в университеты. Важно отметить, что прием на программы бакалавриата в последние десять лет характеризуется прямо противоположной динамикой: доля коммерческого приема на них сократилась на 9 п. п. (2010 г. – 62,9%, 2020 г. – 54,1%).

Наиболее высокий конкурс при поступлении на программы СПО традиционно

сохраняется на нескольких направлениях (рис. 15). Прежде всего это медицинские специальности (клиническая и профилактическая медицина, сестринское дело, фармация). Вторую «элитарную» группу составляют специальности в сфере культуры и искусства (искусствознание, архитектура, сценическое и изобразительное искусство). Высокотехнологичные направления представлены ИТ-специальностями (самый высокий

Рис. 15. Прием на программы подготовки специалистов среднего звена на бюджетные места: 2021
(число заявлений на бюджетное место)



Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

конкурс среди них – на «Информационную безопасность»), а также авиационной и ракетно-космической техникой, электроникой, фотоникой, приборостроением, оптическими и биотехническими системами. Еще одна отрасль, привлекающая учащихся с высоким уровнем подготовки, – сервис и туризм.

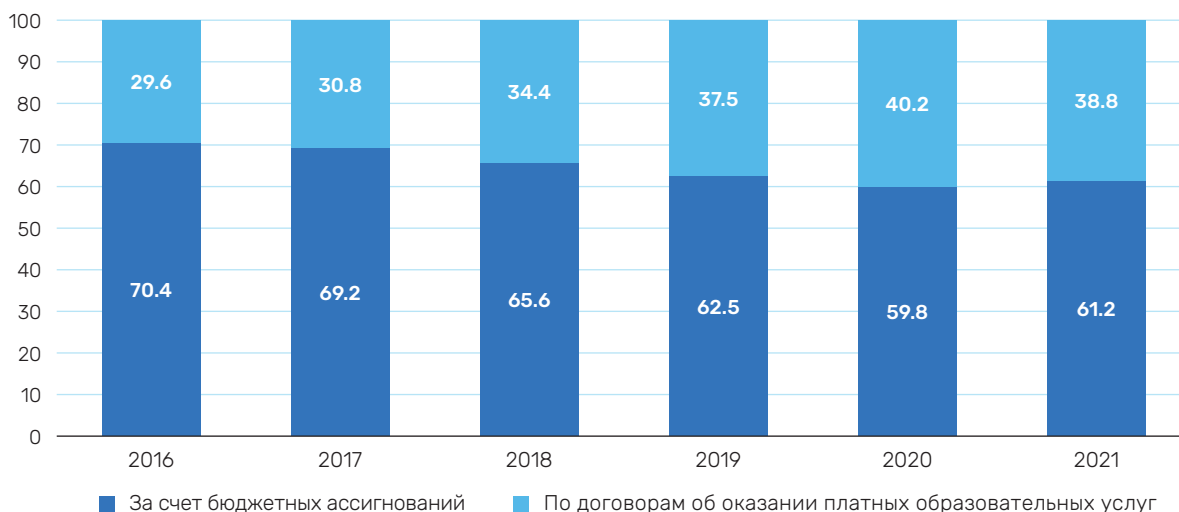
В то же время по ряду специальностей, например, в области сельского хозяйства, и некоторых «старых» индустриальных направлений наблюдается ситуация негативного отбора – отсутствие конкурса. Возникновение «пузырей» спроса и рост платного приема на одни специальности и практически полное отсутствие конкурса на другие при наличии бюджетных мест свидетельствуют о расхождении спроса школьников и их семей с определяемым на региональном уровне объемом контрольных цифр приема.

Растущая коммерциализация приема на программы СПО высветила еще одну

проблему. Значительную часть абитуриентов колледжей составляют выпускники 9-го класса. Приходя на обучение по специальности СПО, они в течение первого года обучения осваивают программу средней школы. В случае, если студент поступил в колледж на платной основе, он оплачивает в том числе и обучение по программе среднего общего образования. Доля таких студентов приближается к 40% (рис. 16).

В 2021 г. поток выпускников 9-го класса, продолживших обучение в 10-м классе и в организациях СПО, составил 1523.8 тыс. человек, из них 17% (259 тыс. человек) сегодня фактически оплачивают получение среднего общего образования. Учитывая, что в организации СПО поступают выходцы из наименее обеспеченных семей, можно констатировать, что такая ситуация становится дополнительным фактором образовательного неравенства.

Рис. 16. Доля платного приема на программы подготовки специалистов среднего звена на базе 9-го класса (проценты)



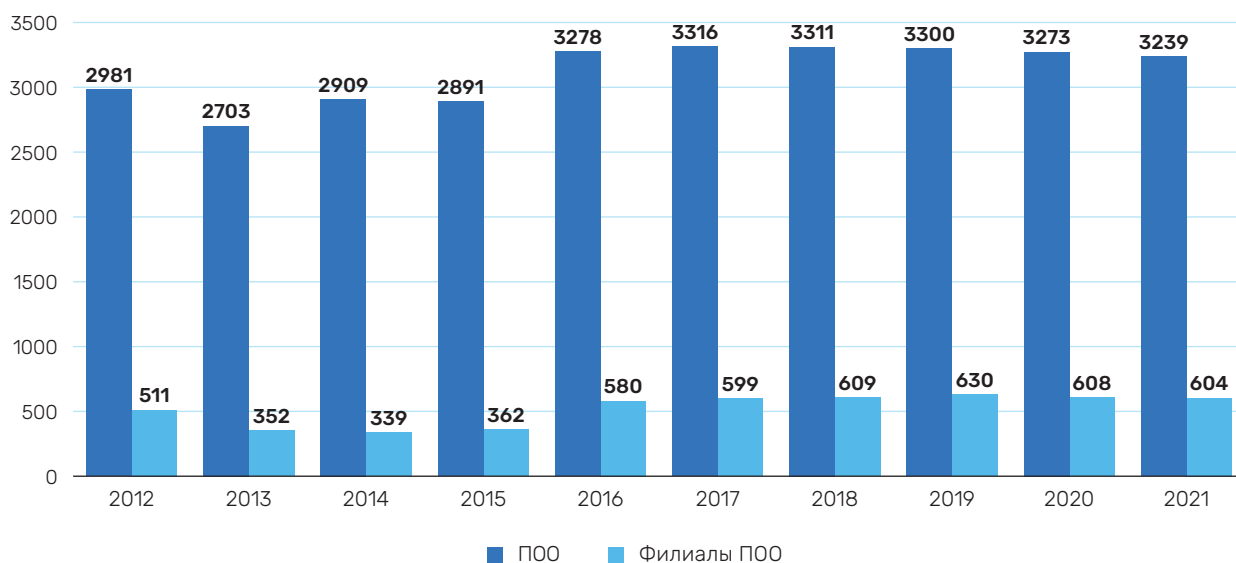
Источник: данные федерального статистического наблюдения, 2016–2021 гг.

2.5. Увеличение числа провайдеров СПО обеспечивает высокую территориальную доступность

Субъекты Российской Федерации располагают разветвленной сетью ПОО, насчитывающей от 25 до 60 организаций. В них относятся несколько многопрофильных колледжей, расположенных, как правило, в областных центрах, а также образовательные организации отраслевой направленности – медицинские, педагогические, строительные колледжи, колледжи искусств, сервиса и т.д. Региональные сети СПО чрезвычайно рассредоточены: порядка половины студентов обучаются в образовательных организациях численностью менее 500 человек, 25% образовательных организаций насчитывают менее 300 студентов. Содержание 10 колледжей с 200 студентами в каждом обходится учредителю значительно дороже, чем финансирование крупной организации, рассчитанной на 2 тыс. обучающихся. Однако власти регионов идут на это, чтобы обеспечить территориальную доступность профессионального образования для жителей малых городов и сельской местности. Наряду со школой, библиотекой, клубом, больницей колледж является сегодня неотъемлемой частью социальной инфраструктуры населенного пункта.

Демографическая яма 2005–2015 гг. не повлекла серьезного сокращения сети СПО. Уменьшение числа школьников, выходящих из 9-х и 11-х классов, вынудило региональные органы управления образованием урезать контрольные цифры приема и оптимизировать сеть профессиональных образовательных организаций, но эти меры имели тактический характер. Как только демографические показатели улучшились и приток обучающихся возрос, сеть организаций СПО быстро восстановилась, а выросшее число филиалов обеспечило организациям СПО дополнительные возможности присутствия в наиболее отдаленных населенных пунктах (рис. 17).

Стабильность региональных сетей СПО приобрела особое значение в контексте изменений в системе высшего образования. Начиная с 2012 г. количество вузов резко сократилось, около 1000 организаций высшего образования были реорганизованы, присоединены к другим либо закрыты. В наибольшей степени сокращение коснулось филиальной сети: число филиалов государственных вузов уменьшилось наполовину, негосударственных – на две трети. Все это привело к резкому снижению территориальной доступности

Рис. 17. Число профессиональных образовательных организаций и их филиалов (единиц)

Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2012–2021 гг.

высшего образования в 64 регионах, включая 15 национальных республик [Малиновский, Шибанова, 2020].

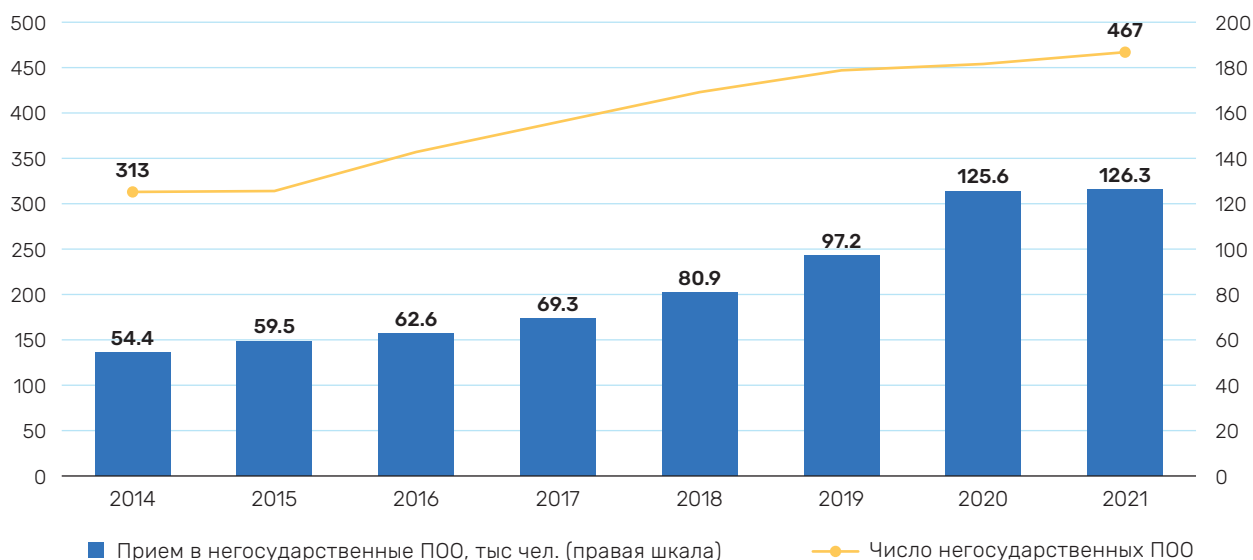
Изменившийся институциональный ландшафт профессионального образования в субъектах Российской Федерации необходимо учитывать при анализе динамики приема на программы СПО (п. 2.1). Смещение баланса территориальной доступности между высшим и средним профессиональным образованием – один из факторов, непосредственно влияющих на выбор образовательной траектории после окончания школы. В этой ситуации растущую популярность СПО можно считать последствием снижения предложения программ высшего образования на отдельных территориях. Семьи, не имеющие возможности отправить своих детей на обучение в областной центр или другой регион, наиболее чувствительны к происходящим институциональным изменениям.

Еще одно изменение в институциональном ландшафте системы СПО связано с развитием сегмента негосударственных колледжей (рис. 18). За 2014–2020 гг. прием в них вырос в 2.3 раза, а количество таких организаций достигло 454. Частные колледжи составляют чуть более 10% сети профессиональных образовательных организаций, однако развитие этого сегмента служит важным сигналом о том, что система СПО не ограничивается выполнением социальной миссии. В ее составе успешно формируется бизнес-сегмент, и этот процесс идет быстрыми темпами в контексте устойчивого роста спроса и коммерциализации приема. Таким образом, облик системы СПО меняется – состав колледжей становится все более гетерогенным. В нем есть место и сельским ПОО, выполняющим социальную функцию, и премиальным образовательным программам в новых частных колледжах, расположенных в мегаполисах.

2.6. Пандемия COVID-19 – триггер спроса на СПО

2020 год стал рекордным для системы СПО с точки зрения спроса на профессиональное образование у школьников (рис. 19). Несмотря на устойчивую восходящую динамику с середины 2010-х гг., пандемия COVID-19 внесла

серьезный вклад в бум спроса на СПО. В период всеобщей неопределенности и экономического спада профессиональное образование стало «защитным активом» среди возможных образовательных инвестиций,

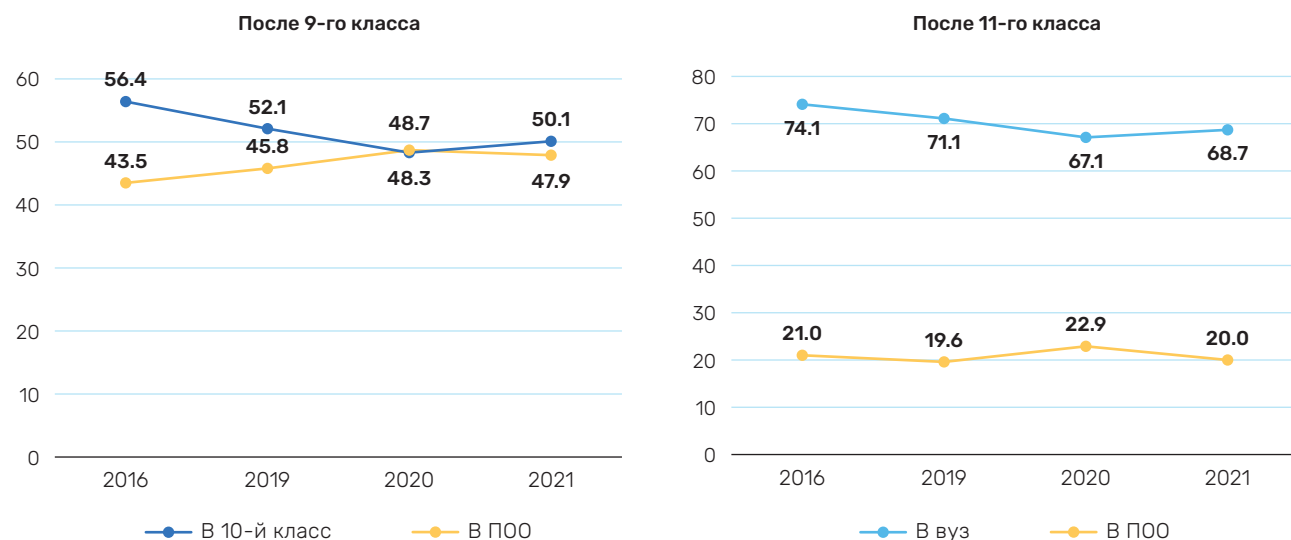
Рис. 18. Динамика сегмента негосударственных колледжей

Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2014–2021 гг.

предоставило более безопасный и быстрый доступ к третичному образованию, ведущему к занятости.

Наиболее серьезные изменения пандемия внесла в планы 11-классников, которые столкнулись с негативными эффектами перехода школьного образования в дистанционный формат, образовательными потерями в год сдачи ЕГЭ и поступления в вуз [НИУ

ВШЭ, 2020]. В итоге многие старшеклассники, прежде всего из менее ресурсных семей, столкнулись с риском не-поступления в вуз. Стремясь не оказаться «за бортом» системы образования, часть 11-классников поступили в колледжи. В 2020 г. в СПО перешли рекордные 20.6% старшеклассников, в вуз – рекордно мало – 67.1%. Беспрецедентные показатели зафиксированы и в сегменте 9-классников:

Рис. 19. Образовательные траектории после 9-го и 11-го классов (в процентах от численности выпускников)

Источник: Минпросвещения России, Минобрнауки России, данные федерального статистического наблюдения, 2014–2021 гг., расчеты авторов.

впервые в колледжи пошло учиться больше, чем в старшие классы.

Несмотря на схожесть бума 2020 г. с эффектом надувания пузыря на рынке и ажиотажным спросом, особенно в ситуации 11-классников, невозможно отнести эти рекорды лишь к экстраординарной ситуации. Даже после

ожидаемого отскока к прежним темпам роста в результате нормализации эпидемиологической обстановки и ситуации с образованием в дистанционном формате можно ожидать продолжения расширения сегмента СПО за счет спроса на массовые постиндустриальные профессии (п. 2.2).

2.7. Социально-экономический профиль студентов СПО меняется

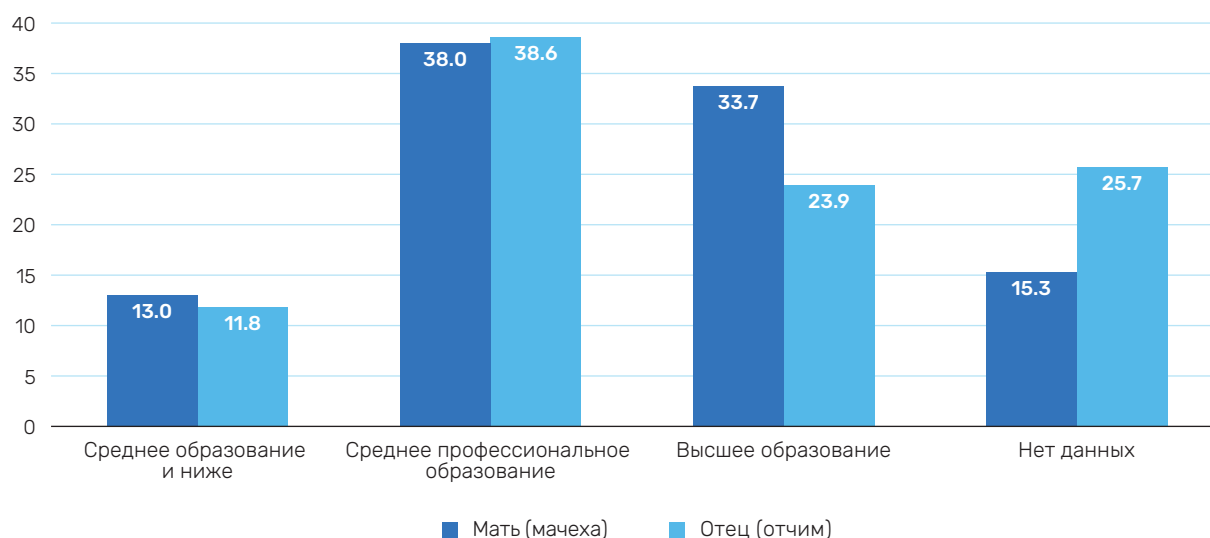
Выбор послешкольной траектории тесно связан с социально-экономическим статусом семьи. В колледжах в основном учатся выходцы из менее ресурсных семей, обладающих достаточно низким материальным положением и образовательным капиталом. Образовательный профиль студентов СПО за последние годы значительно не менялся – у большинства из них родители не имеют высшего образования (рис. 20). Что касается материального положения студентов колледжей, ситуация претерпела значительные изменения.

Продолжающееся снижение реальных доходов населения и ухудшение доступа к высшему образованию [Малиновский, Шибанова, 2020; Мальцева, Шабалин, 2021] отразились на социально-экономическом портрете студентов колледжей и вузов. В обоих

случаях произошло смещение вправо: в высшем образовании становится все больше представителей высокодоходных групп и снижается представленность среднедоходных, в колледжах растет доля среднедоходных и даже высокодоходных групп. По данным выборочного наблюдения Росстата, доля представителей высокодоходных групп среди студентов колледжей выросла с 31% в 2013 г. до 52% в 2017 г. Полученные данные согласуются с результатами опросов обучающихся по программам СПО, проведенных в рамках МЭО 2015 и 2020 гг. (рис. 21). В 2020 г. 51% опрошенных студентов колледжей назвали материальное положение своей семьи относительно высоким.

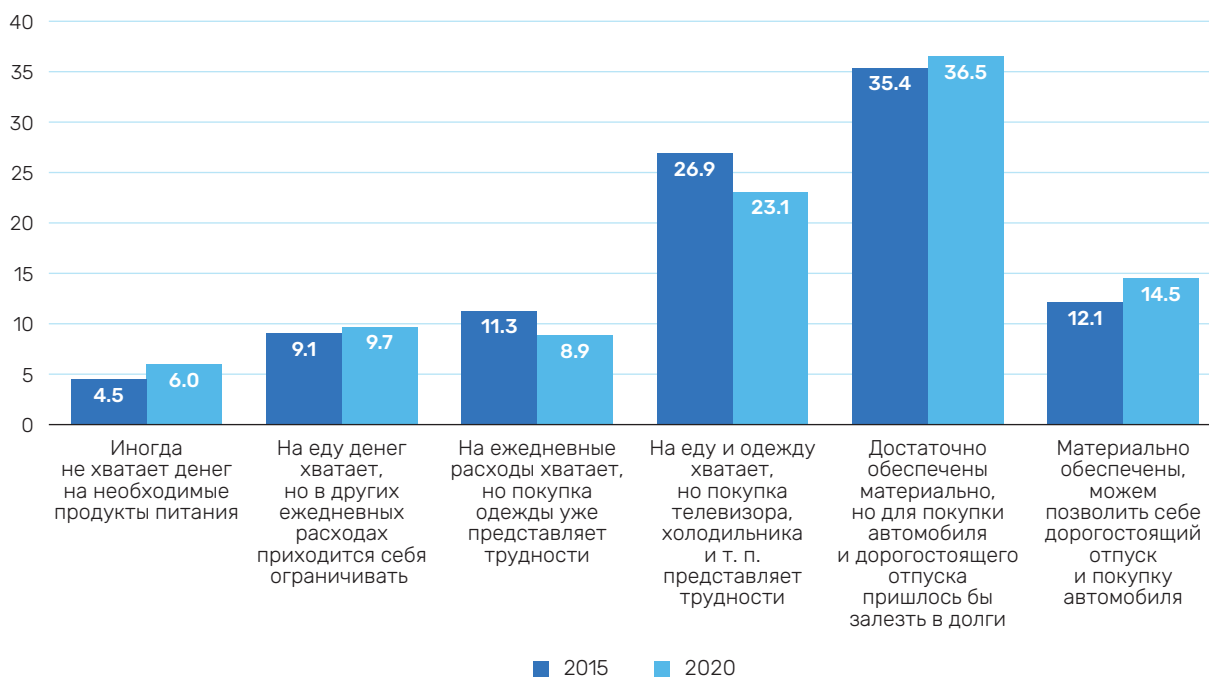
В итоге привычное представление о том, что обучение в колледже – выбор нижних доходных

Рис. 20. Уровень образования родителей студентов СПО
(в процентах от численности ответивших)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 21. Материальное положение семей студентов СПО
(в процентах от численности ответивших)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

групп и определенного социального слоя, теряет актуальность. В СПО пришел принципиально иной контингент с точки зрения социально-экономического статуса, в том числе из среднего класса. Все это, наряду с изменением

вектора спроса на профессии и увеличением платного приема, актуализирует необходимость пересмотра позиционирования системы СПО, а также используемых в ней образовательных моделей и подходов.



3. Выпускники организаций СПО: продолжение обучения и выход на рынок труда

Трудоустройство выпускников, их последующий профессиональный путь и отдача от полученного образования – важнейшие индикаторы качества образовательной политики. Эффективность профессионального образования и подготовки определяется, как правило, за пределами системы СПО. Чтобы оценить результативность институтов среднего профессионального образования, необходимо проанализировать их интегральное воздействие на развитие экономики, формирование общего и специфического человеческого капитала отдельных регионов, отраслей и страны в целом. В то же время важно рассматривать результаты приобретенного образования и под другим углом зрения – на уровне отдельного человека и его семьи. Насколько успешным было начало карьеры выпускника колледжа? Как удалось монетизировать полученные знания и навыки на рынке труда? Насколько трудным был переход от учебы к работе и каковы связанные с этим транзакционные издержки?

Данные, которые позволили бы развернуто ответить на эти вопросы, долгое время отсутствовали. Сведения о том, что происходит с выпускниками СПО после получения

диплома, были малоинформативными: единственным показателем, который использовался в федеральных программах развития образования вплоть до 2015 г., была доля выпускников дневной формы обучения по основным образовательным программам профессионального образования, трудоустроившихся не позднее завершения первого года после выпуска [Правительство РФ, 2011]. Лишь в последние пять лет ситуация существенно образом изменилась: усилиями Минтруда России и Минобрнауки России стартовали проекты, направленные на мониторинг образовательных траекторий студентов, систематический анализ трудоустройства и карьеры выпускников среднего профессионального и высшего образования. Мониторинг экономики образования, проведенный осенью 2020 г., также существенно обогатил наши знания о том, что происходит с выпускниками системы СПО. В его рамках были опрошены 3 тыс. выпускников колледжей, завершивших обучение менее трех лет назад³. Данные проведенных опросов позволяют по-новому оценить особенности трудоустройства студентов и выпускников ПОО.

3.1. Уменьшение притока молодых кадров на рынок труда, сокращение выпуска рабочих профессий

Анализ трудоустройства выпускников СПО уместно начать с общего обзора демографической ситуации. Минувшее десятилетие характеризовалось резким сжатием молодежных когорт. С 2010 по 2020 г. численность населения

в возрасте 18–24 лет сократилась на 40% – с 16172 тыс. до 9617 тыс. человек. Ключевая причина здесь – демографическая яма 1990-х гг. Таким образом, приток на рынок труда молодых специалистов с каждым годом становится все слабее

³ В 2020 г. рамках МЭО были опрошены выпускники СПО из 83 регионов: 23% представляли Приволжский федеральный округ, 17% – Центральный (кроме Москвы), 13% – Сибирский, 12% – Южный, 9% – Уральский, 9% – Западный, 6% – Дальневосточный, 5% – Москву, 4% – Северо-Кавказский; 79% опрошенных – выпускники ППСЗ, 41% специализировались в инженерном деле, технологиях и технических науках. 94% выборки – выпускники государственных ПОО.

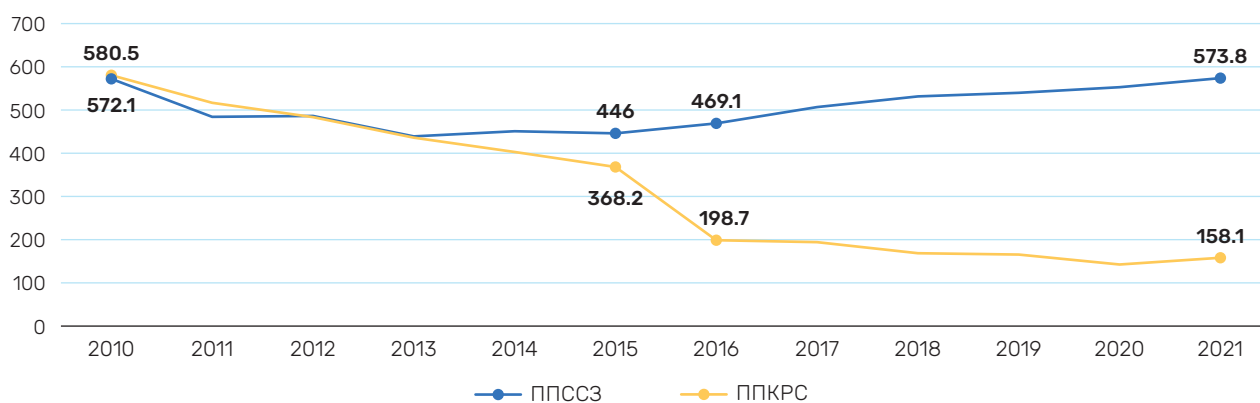
[Деготькова, Кузнецова, 2022]. Столь масштабное сжатие численности молодежи, начинающей трудовую деятельность, может иметь негативные последствия для экономики. Выпускники системы третичного образования выступают носителями наиболее современных навыков и компетенций, они в состоянии занимать высокотехнологичные рабочие места и, как правило, обладают развитым инновационным и предпринимательским потенциалом. Дефицит этой категории работников на рынке труда может существенно ограничивать возможности технологического развития всей экономики страны.

Динамика выпуска по программам СПО 2010–2020 гг. (рис. 22) полностью соответствует динамике демографических показателей прошедшего десятилетия. Численность выпускников колледжей и отделений СПО в университетах сократилась за 11 лет на 36.5% (2010 г. – 1152.6 тыс. человек; 2021 г. – 731.9 тыс.).

Сокращение в разной степени затронуло программы подготовки специалистов среднего

звена и программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих. Выпуск техников, технологов, медсестер, педагогов, завершивших 3–4-годичное образование (ППССЗ), оставался относительно стабильным, в то время как подготовка по рабочим профессиям (ППКРС) за 10 лет пережила четырехкратное падение. Принимая во внимание, что сегодня каждый пятый работник на рынке труда (13.9 млн человек) имеет диплом об окончании программы квалифицированных рабочих (бывшее НПО) [Росстат, 2020], можно сказать, что унаследованный от советской эпохи механизм подготовки в системе СПО работников, которые замещают на предприятиях должности 3–4-го квалификационного уровня, в значительной степени перестал работать. Первопричина здесь не в решениях органов власти, сокращающих контрольные цифры приема, а в выборе большей части российских семей, стремящихся дать своим детям образование более высокого уровня.

Рис. 22. Численность выпускников СПО по видам программ
(тысячи человек)



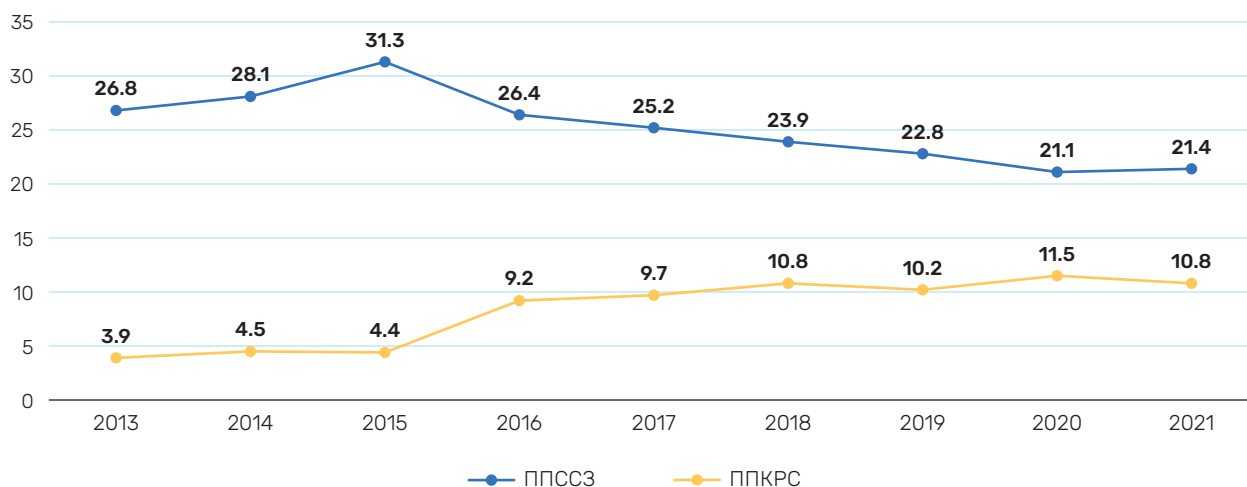
Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2021 г.

3.2. Сокращение доли выпускников, продолжающих обучение в вузе

Важная миссия системы СПО состоит в обеспечении восходящей образовательной мобильности. Сегодня треть поступающих в университеты имеют диплом об окончании колледжа. В то же время данные последних лет показывают, что поток «транзитных» студентов, напрямую переходящих из колледжа в вуз без выхода на рынок труда, постепенно

сокращается [Деготькова, Кузнецова, 2022]. Если в 2014 г. в организации высшего образования пришли 144.5 тыс. человек, получивших диплом СПО в текущем году, то в 2020 г. – 132.8 тыс. При этом довольно быстро снижается и доля выпускников СПО, «транзитом» переходящих на программы высшего образования (рис. 23).

Рис. 23. Доля выпускников СПО, перешедших в вуз без выхода на рынок труда, по видам программ*
(в процентах от общей численности выпускников программ СПО)



* Рассматриваются выпускники программ СПО, получившие соответствующее образование в текущем году.

Источник: Минпросвещения России, Минобрнауки России, данные федерального статистического наблюдения, 2013–2021 гг.

Полученные данные заслуживают внимания на фоне широко распространенной версии об СПО как об обходном пути в вуз. Ее сторонники объясняют растущий приток на программы СПО тем, что молодежь все чаще использует поступление в колледж как «трамплин» для последующего получения высшего образования. Действительно, по данным социологов, на траекторию «через колледж – в вуз» часто ориентируются дети из непривилегированных семей, для многих из них это единственный шанс получить высшее образование. Подобную стратегию избирают и дети высокообразованных родителей, которые плохо учатся и не могут рассчитывать на успешную сдачу ЕГЭ после окончания 11-го класса [Yastrebov et al., 2018]. И все же модель «образовательного транзита»

не становится массовой. Сокращение доли «транзитных» студентов в последние годы основано в том числе на ужесточении требований к результатам ЕГЭ для поступления в вуз.

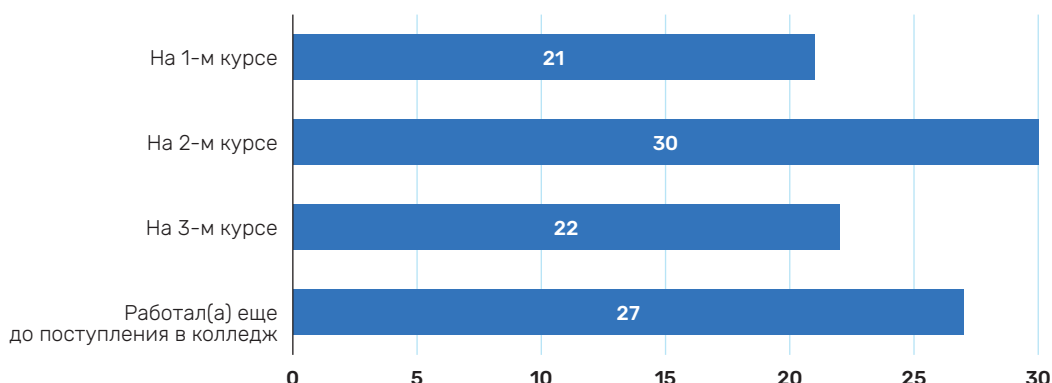
При сохранении «промежуточного» статуса среднего профессионального образования и популярности «транзитного» перехода в вуз все большая часть выпускников СПО выходит на рынок труда и пытается капитализировать знания и навыки, приобретенные во время обучения в колледже. По данным опроса выпускников СПО, впервые проведенного в рамках МЭО в 2020 г., 62% выпускников колледжей 2017–2019 гг. работали после завершения обучения, около половины (48%) из числа неработающих занимались поиском работы.

3.3. Совмещение учебы и работы в поисках заработка и профессионального опыта

Рынок труда предлагает студентам СПО множество возможностей для совмещения учебы и работы, в том числе частичную занятость и трудоустройство с гибким графиком работы. Первые попытки освоиться на рынке труда для большинства студентов начинаются задолго до окончания образовательной организации. Приобретенный опыт имеет большую ценность: молодежь находит область для практического

применения полученных навыков, формирует профессиональные связи, которые в перспективе могут помочь ей в карьерном развитии, обретает финансовую независимость. По данным МЭО за 2020 г., опыт совмещения работы и учебы имеют более половины (59%) студентов СПО, и эта доля за последние годы значительно возросла (в 2015 г. – 42%). Совмещение учебы и работы более распространено среди

Рис. 24. Время первого трудоустройства студентов СПО
(в процентах от численности студентов СПО, совмещавших учебу и работу)



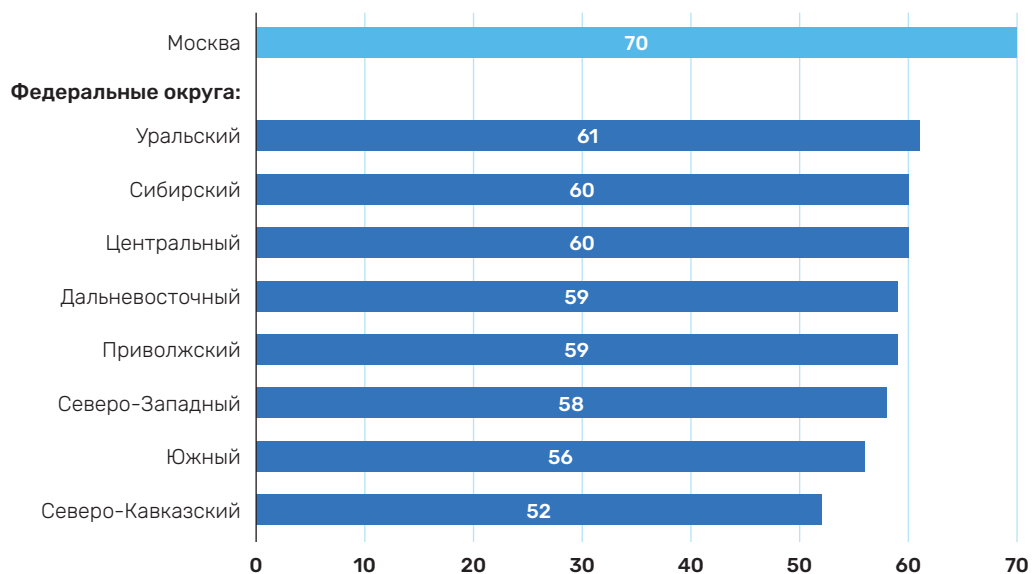
Источник: НИУ ВШЭ, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

мужчин (64% против 53% среди женщин). Первое трудоустройство часто происходит уже на ранних этапах обучения: 21% респондентов впервые устроились на работу на первом курсе, еще 30% – на втором (рис. 24). Ко второму курсу студенты уже успевают адаптироваться к образовательному процессу, что позволяет им распределять собственное время, посвящая его не только учебе.

Вероятность совмещения работы и учебы зависит от того, насколько легко найти подработку. Высокая доля работающих студентов характерна для более экономически развитых

регионов с эффективно функционирующим рынком труда и высоким спросом на труд. Отдельно стоит выделить студентов, трудоустроенных в Москве. Это развитая агломерация с большим количеством рабочих мест в сфере услуг, торговли, транспорта и связи, стабильно привлекающая работников со всей страны. Доля студентов, совмещающих работу и учебу, здесь самая высокая в России – 70% (рис. 25). Среди федеральных округов наибольшая доля совместителей в Уральском (61%), где развиты нефтяная и газовая промышленность, металлургия, машиностроение и другие

Рис. 25. Доля студентов СПО, совмещавших учебу и работу, в Москве и федеральных округах
(в процентах от численности студентов СПО)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

отрасли, в которых востребованы студенты и выпускники СПО. Наименьшая доля студентов, совмещающих учебу с работой, зафиксирована в регионах Северо-Кавказского федерального округа (52%).

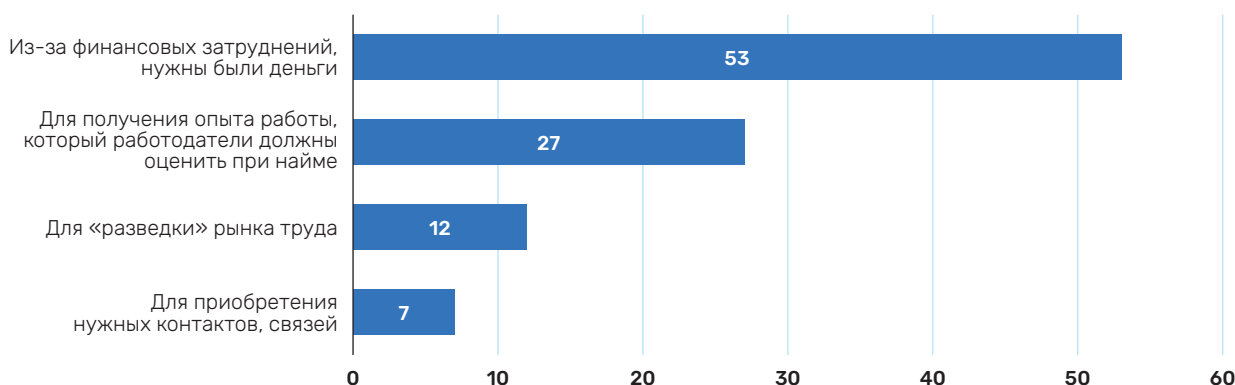
Мотивы, побуждающие студентов СПО к совмещению работы и учебы, различны. Чаще всего это текущие финансовые затруднения (53% опрошенных). По данным МЭО 2020 г., 25% студентов колледжей живут в семьях, испытывающих трудности с приобретением предметов первой необходимости, еды и одежды. Непростое экономическое положение семьи, стремление стать финансово самостоятельным, получить независимый источник заработка – вот главная причина, побуждающая студентов колледжей к быстрому трудоустройству (рис. 26).

Вторым по важности мотивом для совмещения учебы и работы (27%) оказалось желание получить практический опыт. В условиях всеобщего профессионального образования, когда диплом сам по себе ничего не говорит о профессиональной состоятельности соискателя, наличие опыта работы воспринимается работодателем как аргумент, подтверждающий

квалификацию, и облегчает трудоустройство и карьерный рост. В результате отсутствие опыта работы остается самой распространенной проблемой трудоустройства у выпускников колледжей и вузов [НИУ ВШЭ, 2020]. Еще 13% студентов используют опыт совмещения работы и учебы в качестве теста, своеобразной «разведки», которая позволяет лучше разобраться в реалиях рынка труда и спланировать будущее трудоустройство. Наконец, для 7% обучающихся основной смысл работы во время обучения состоит в приобретении карьерных связей.

Таким образом, студенты СПО, начинающие свой трудовой путь, чаще всего руководствуются предельно прагматичными соображениями. Ими движут прежде всего необходимость решения финансовых проблем и получения опыта для дальнейшего трудоустройства. Получение быстрой отдачи от навыков, возможность гарантированного заработка «здесь и сейчас» – вот главные принципы их поведения на рынке труда, что в значительной степени предопределено текущим социально-экономическим статусом семей студентов СПО.

Рис. 26. Основные причины подработки студентов СПО во время учебы
(в процентах от численности студентов СПО, совмещавших учебу и работу)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

3.4. Первая работа студентов СПО, как правило, не связана с их специальностью

Совмещение учебы с практической подготовкой по специальности – наиболее эффективный путь к профессионализму. Примером подобного совмещения может служить дуальное обучение, когда два дня в неделю ученик осваивает основы профессии в образовательной

организации, а еще три – с помощью опытного эксперта закрепляет полученные знания в условиях реального производственного процесса. Важно подчеркнуть, что в исходной версии дуальной модели, принятой в Германии, ученик связан с предприятием полноценным

трудовым контрактом, а не находится в статусе практиканта, как это часто бывает на российских предприятиях [Lifelong Learning Programme, 2020].

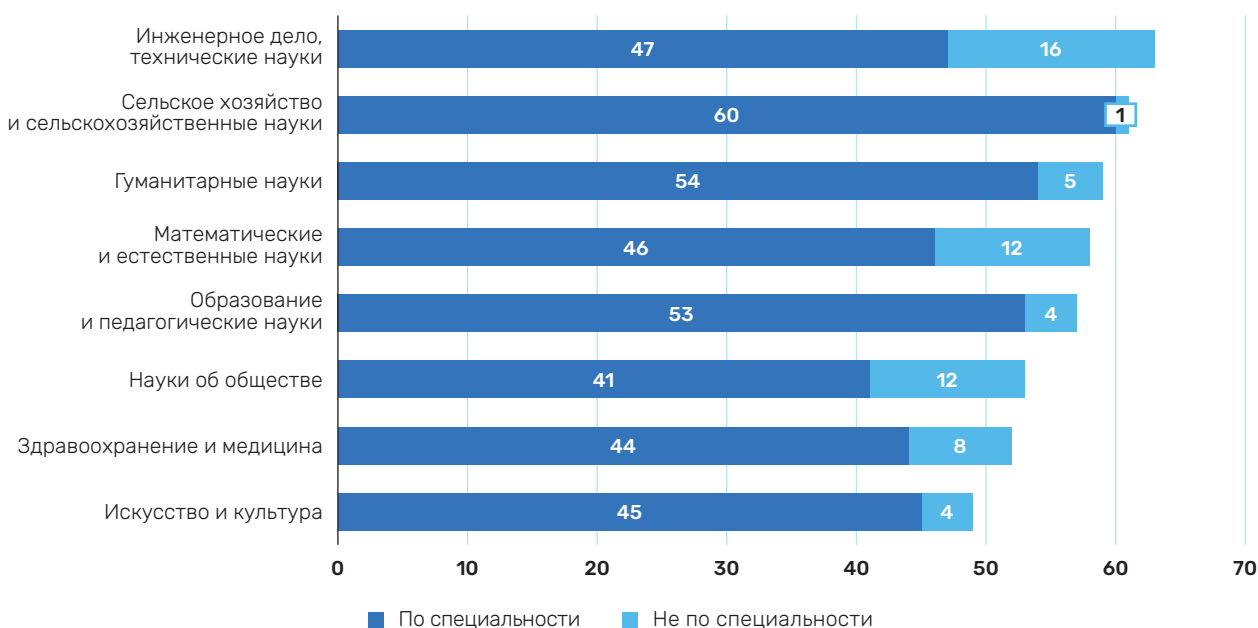
Подобное соединение теоретического и практического обучения не является массовой практикой в российских реалиях. Учащиеся колледжей нередко заняты совсем не тем, что изучают в классе и лаборатории. Работа соответствует получаемой специальности лишь у 48% из них, при этом студенты ППКРС трудоустроены по специальности чаще (50% против 44% студентов ППССЗ). Среди обучающихся по техническим направлениям (машиностроение, авиационная техника, приборостроение и др.) только 47% отметили, что их подработка скорее связана с получаемой специальностью (рис. 27). Несколько неожиданной выглядит низкая доля работающих по специальности среди студентов медицинских специальностей, где традиционно поощряется трудоустройство будущих медсестер и врачей в медицинских учреждениях.

Хуже всего обстоит дело с профильным трудоустройством у будущих экономистов, юристов, библиотекарей, специалистов по рекламе и социальных работников (укрупненная группа специальностей «Науки об обществе»): работа

во время обучения связана со специальностью всего у 41% из них. Такая низкая доля работающих по специальности во время обучения может быть связана с наличием «формального барьера» для входа в профессию, когда наличие диплома СПО (например, у юристов) рассматривается в качестве обязательного требования при трудоустройстве. Кроме того, общественные науки могут давать студентам более широкие возможности для карьерного маневра, поскольку предполагают овладение широким набором универсальных навыков.

Стремление студентов СПО к финансовой самостоятельности, приводящее к поиску быстрого дополнительного заработка, может служить объяснением частой «непрофильной» занятости. Молодой человек, остро нуждающийся в средствах, не слишком разборчив и откликнется на первое предложение, будь это должность официанта в кафе или курьера в службе доставки. Что касается долгосрочных стратегий, связанных с входждением в профессию и построением карьеры, эти планы отступают на второй план, вытесняемые более злободневными задачами. При этом только релевантный опыт работы дает студентам колледжей позитивный эффект на будущие заработки [Dudyrev et al., 2020].

Рис. 27. Доля студентов СПО, совмещавших учебу и работу, по специальностям (в процентах от численности студентов СПО)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

3.5. Способы поиска работы: сила «слабых связей»

Приступая к поиску работы, студенты СПО рассматривают в первую очередь на людей из своего близкого круга. Как свидетельствуют результаты МЭО 2021 г., преобладающим способом поиска работы у студентов колледжей является обращение к друзьям, родственникам и знакомым (40% опрошенных). Этот способ лучше всего работает в небольших населенных пунктах, где все жители знакомы через одно-два рукопожатия. К размещению резюме на сайте вакансий обращались треть студентов (33%). Наименее востребованы такие варианты, как обращение в коммерческую службу занятости (7,6%) и использование ярмарки вакансий (6,8%).

При оценке способов поиска работы, используемых студентами СПО, важно учесть, что работники 3-5-го квалификационного

уровня гораздо менее мобильны на рынке труда, чем их коллеги с университетским дипломом, занимающие должности специалистов высшего звена. Современные рабочие и технологи часто руководствуются принципом «Где родились – там и пригодились», и поиск работы среди друзей и соседей как нельзя лучше соответствует такому подходу. «Слабые связи» сохраняют свое значение и в случаях трудовой миграции. Если выпускник нефтяного техникума из Томска начинает работать вахтовым методом на нефтяном месторождении в Ханты-Мансийском автономном округе, он скорее всего получил информацию об этой должности, пользуясь родственными или дружескими связями.

3.6. Работа не по специальности: причина в ограниченном спросе на труд

Оценивая соответствие между специальностью или профессией, освоенной в колледже, и рабочим местом, которое выпускник занял после выхода на рынок труда, необходимо различать «горизонтальное» и «вертикальное» измерение этого соответствия. Под горизонтальным соответствием понимается совпадение специальности, профессии, освоенной во время обучения, и рабочего места. Например, трудоустроилась ли по своей специальности выпускница медицинского колледжа, прошедшая обучение по специальности «Сестринское дело». Работу не по профилю полученного образования нельзя назвать удачным вариантом трудоустройства, особенно для выпускников СПО, которое предусматривает меньше пространства для карьерных маневров в сравнении с высшим образованием. Поступая на должность, не соответствующую приобретенной квалификации, работник обесценивает специальные навыки, полученные в процессе обучения.

По данным опроса выпускников СПО, впервые проведенного в рамках МЭО в 2020 г., 62% выпускников колледжей 2017–2019 гг., получивших квалификацию рабочего или специалиста среднего звена, работали после завершения обучения. Если принять во внимание, что порядка четверти завершивших обучение в СПО

продолжают обучение в организациях высшего образования, часть юношей проходят службу в Вооруженных силах, а девушки выходят замуж и берут отпуск по уходу за ребенком, то окажется, что доля выпускников колледжей, готовых к выходу на рынок труда, но не реализовавших эту возможность, составляет примерно 7% от их общего числа. Как показали результаты МЭО 2021 г., около половины (48%) из числа не работавших выпускников СПО занимались поиском работы.

Две трети (68%) работающих выпускников СПО, опрошенных в ходе МЭО, заявили о том, что трудятся по специальности, по которой ранее проходили обучение (среди квалифицированных рабочих этот показатель чуть выше – 70%). Итоги выборочного обследования рабочей силы, регулярно проводимого Росстатом, выглядят менее оптимистично: работа связана с предшествующим обучением только у 58% работников с дипломом СПО. Среди выпускников 2017–2019 г. таких лишь 56%.

Главные причины, заставляющие выпускников СПО выбирать рабочее место «не по профилю», несколько различаются в зависимости от вида образовательной программы (рис. 28). Если специалисты среднего звена в основном

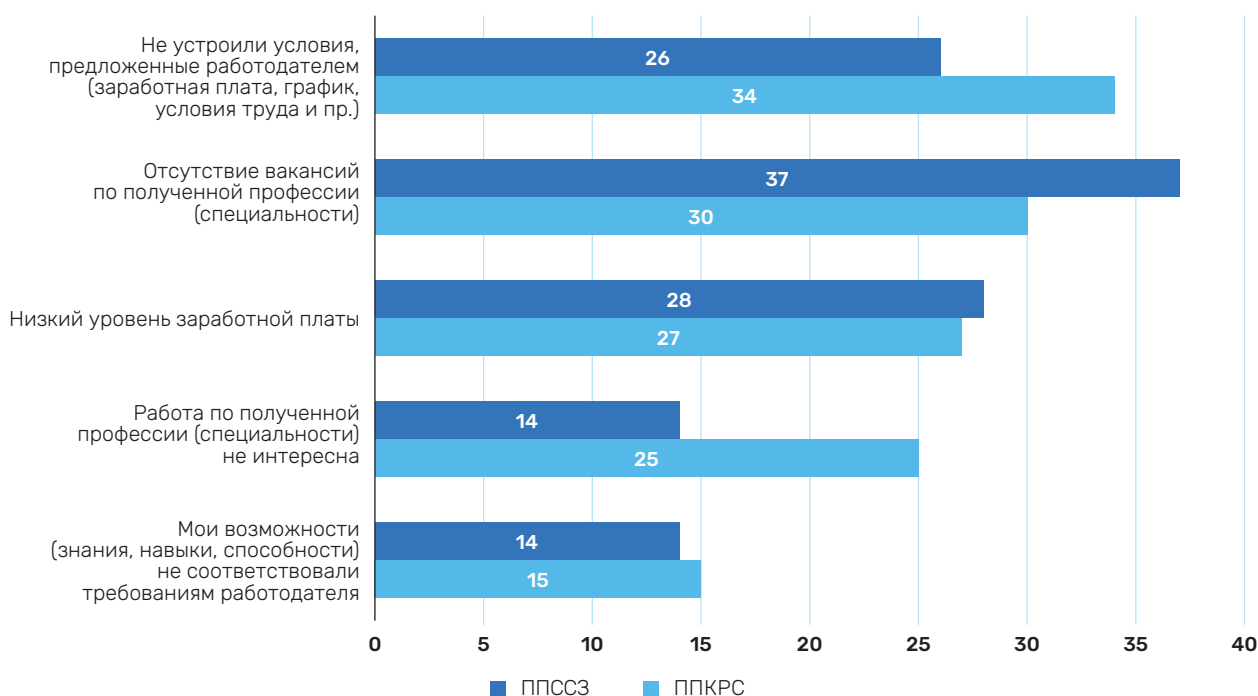
отмечают нехватку соответствующих вакансий на рынке труда (37%), то квалифицированных рабочих чаще всего не устраивают условия, предлагаемые работодателями (34%).

Рассмотрим более подробно причины, вынуждающие выпускников СПО трудиться не по специальности. Только одна из них – отсутствие вакансий по полученной профессии (специальности) – может быть «поставлена в вину» образовательной организации: это может означать, что колледж, объявляя набор на обучение по специальности, допустил стратегический просчет в оценке востребованности квалификации своих выпускников. О несоответствии имеющихся знаний и навыков запросам работодателя сообщили 14–15% респондентов. Это вполне предсказуемо, поскольку не имеющий практического опыта выпускник, как правило, не может полностью соответствовать этим запросам. Скорее всего, в данном случае молодой соискатель проиграл в борьбе за вакансию работнику со стажем, который располагает требуемым набором навыков и не нуждается в длительной адаптации на рабочем месте. Еще один ответ – «работа по специальности не интересна» – заставляет усомниться

в осознанности образовательного выбора, сделанного самим выпускником ранее.

Большая доля респондентов связывают работу не по специальности вовсе не с дефицитом требуемых навыков. Выпускников часто не устраивают условия найма, предлагаемые работодателями. В первую очередь, речь идет о низком уровне заработной платы (27% выпускников ППКРС, 28% – ППССЗ), некомфортном графике работы и других факторах производственной среды, негативно влияющих на здоровье и работоспособность (34 и 26% соответственно). Таким образом, более чем в половине случаев невозможность трудоустройства по специальности может быть обусловлена низким спросом на труд. Это яркий пример проявления «ложных сигналов рынка труда», когда утверждения о дефиците квалифицированного труда исходят от малоэффективных и неконкурентоспособных предприятий. Работодатели заявляют о потребности в кадрах, инициируют подготовку по соответствующим профессиям и специальностям в организациях СПО, но при этом не в состоянии обеспечить подготовленным выпускникам колледжей надлежащие условия труда и платить им достойную зарплату [НИУ ВШЭ, 2011].

Рис. 28. Причины работы выпускников СПО не по специальности по видам программ
(в процентах от численности трудоустроенных выпускников СПО)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос выпускников программ СПО 2017–2019 гг. в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

3.7. Треть выпускников занимают места более низкого квалификационного уровня

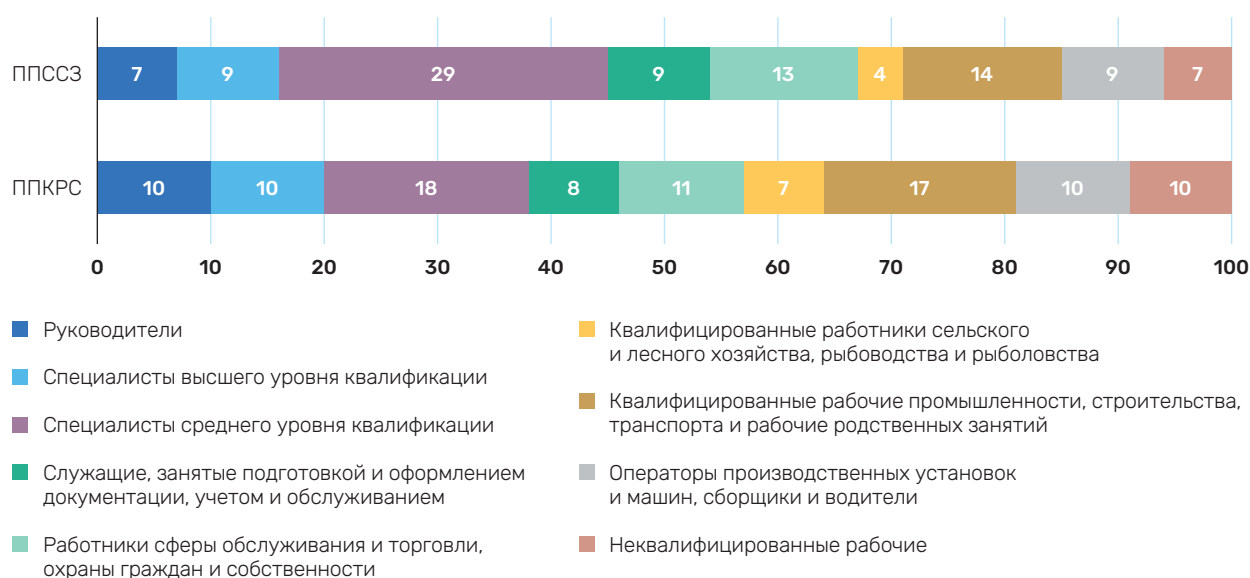
Еще одно измерение квалификационного соответствия – «вертикальное». Оно дает оценку совпадения между тем, чему учился студент СПО и где он пригодился на рынке труда. В этом случае рассматривается, соответствует ли квалификационный уровень работника, приобретенный в процессе подготовки, уровню занимаемой им должности. Продолжая пример с медицинской сестрой, в данном случае оценивается, не стала ли она уборщицей производственных помещений или продавцом-кассиром в супермаркете, т.е. не занята ли трудом более низкого квалификационного уровня (рис. 29).

Наибольшая доля выпускников СПО занимают рабочие места, предназначенные для специалистов среднего уровня квалификации (29% среди выпускников ППССЗ и 18% – ППКРС), что соответствует уровню квалификации, полученному этими работниками во время обучения. В то же время довольно большая часть выпускников ППССЗ (33%) заняты на рабочих местах, не требующих такого уровня квалификации. В их числе 4% являются квалифицированными рабочими в сельском хозяйстве, 14% занимают

должности квалифицированных рабочих на промышленных предприятиях, почти 9% заняты в качестве операторов производственных установок, сборщиков или водителей, а около 7% – выполняют функции неквалифицированных рабочих. Среди выпускников ППКРС также есть те, кто занят неквалифицированным трудом (10%). Все эти данные, собранные в рамках МЭО 2021 г., в целом подтверждаются результатами выборочного обследования рабочей силы (ОРС), регулярно проводимого Росстатом [Росстат, 2021].

Данные о довольно высокой доле выпускников программ СПО, занимающих рабочие места более низкого квалификационного уровня, могут быть объяснены тем, что переход «учеба – работа» – как правило, ступенчатый, многоэтапный процесс. Не обладая на старте трудовой карьеры опытом и не имея необходимых социальных связей, часть выпускников колледжей вынуждены занимать «плохие» рабочие места, заведомо не соответствующие их амбициям и уровню полученного диплома. И только потом, по мере накопления профессионального опыта и расширения кругозора

Рис. 29. Распределение трудоустроенных выпускников СПО 2017–2019 гг. по должностям (проценты)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос выпускников программ СПО 2017–2019 гг. в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

молодые специалисты находят более подходящую работу, соответствующую уровню квалификации и обеспечивающую им более широкую карьерную перспективу. Другой причиной может быть конкуренция за рабочие места с обладателями дипломов вузов, которые не смогли

занять позиции с соответствующим уровнем квалификации. Так, в группе квалифицированных работников промышленности высшее образование имеют 10%, в группе работников сферы обслуживания и торговли – 17.5% [Дудырев и др., 2021].

3.8. Заработная плата выпускников: преимущество представителей технических профессий в развитых регионах

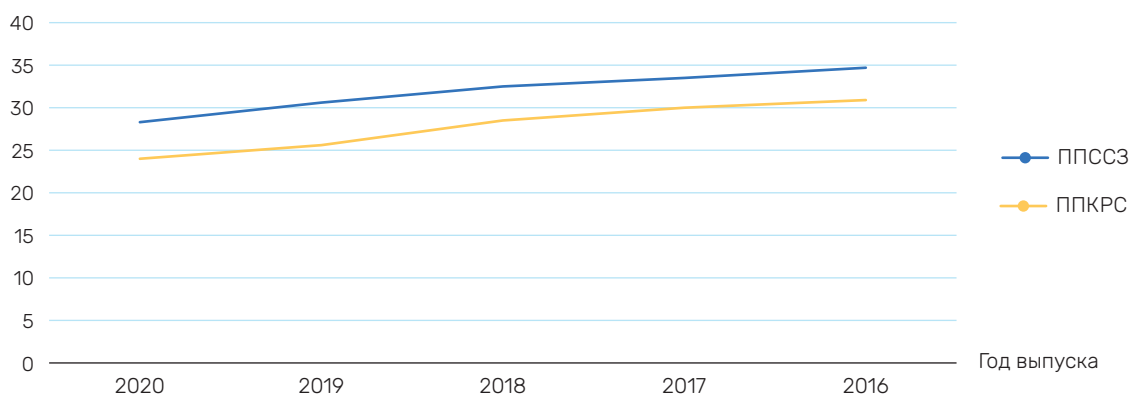
Если результаты МЭО позволяют содержательно проанализировать трудоустройство студентов и их мотивацию при принятии карьерных и образовательных решений, то данные административной статистики дают возможность охарактеризовать заработную плату лиц со средним профессиональным образованием. Мониторинг трудоустройства выпускников, организованный Минтрудом России и Рострудом России, содержит большой массив сведений о зарплатах выпускников СПО, которые базируются на данных о налоговых поступлениях. Работа над повышением качества данных и нападением выборки продолжается, однако уже сейчас тестовые выгрузки содержат информацию о занятости практически всех выпускников, получивших диплом СПО в 2017–2019 гг.⁴

По данным Мониторинга трудоустройства выпускников, средняя заработная плата

выпускников системы СПО 2017–2019 гг. составляет 28 тыс. руб. для окончивших ППКРС и 32 тыс. руб. для выпускников ППССЗ. Размер заработной платы довольно существенно возрастает с каждым годом нахождения на рынке труда, что свидетельствует о значении профессионального опыта, постепенно накапливаемого молодыми рабочими и специалистами среднего уровня (рис. 30).

Размер заработных плат выпускников варьирует в широких пределах в зависимости от сферы деятельности. Среди специалистов среднего звена самые высокие зарплаты имеют работники сферы здравоохранения (37.6 тыс. руб.), а среди квалифицированных рабочих – занятые в области естественных наук (гидрометнаблюдатели – 34.3 тыс. руб.) и сельского хозяйства (29.2 тыс. руб.). Следует принять во внимание, что на рост зарплат

Рис. 30. Заработная плата выпускников СПО 2016–2020 гг. по видам программ: 2020
(тысячи рублей)



Источник: Росстат, данные Мониторинга трудоустройства выпускников, 2021 г.

⁴ В разделе представлена информация о заработных платах выпускников СПО по состоянию на февраль 2021 г.

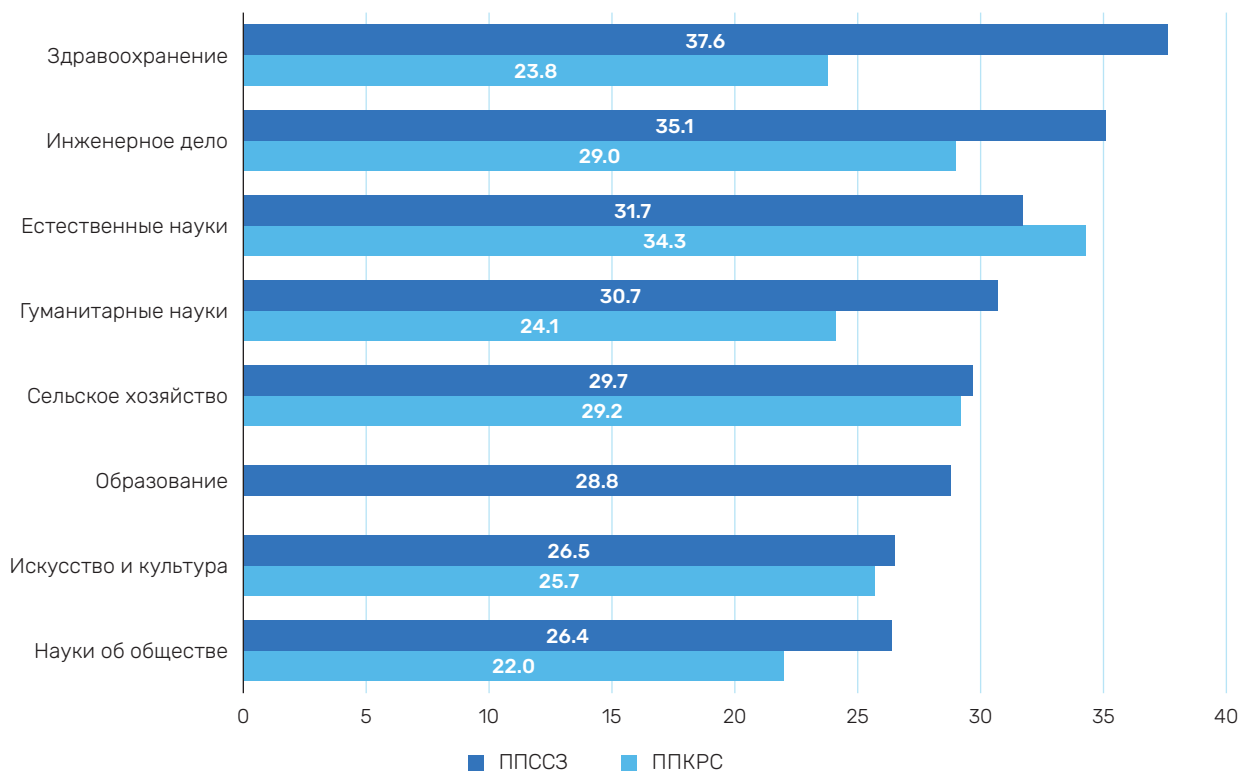
медицинского персонала могли существенно повлиять стимулирующие выплаты для работников сферы здравоохранения, которые производились в условиях борьбы с коронавирусной инфекцией. Самые низкие зарплаты среди выпускников СПО – у работников в области общественных наук (26 тыс. руб. у специалистов среднего звена и 22 тыс. руб. у рабочих). В эту группу входят бухгалтеры, социальные работники, специалисты в туристической индустрии и гостиничном бизнесе, продавцы, парикмахеры, официанты и др. Как правило, заработные платы специалистов среднего звена выше, чем у квалифицированных рабочих. В этом отражается преимущество, которое приобретают на рынке труда работники с более высоким образовательным капиталом (рис. 31).

Наиболее высокооплачиваемая отрасль экономики как для рабочих, так и для специалистов среднего звена – добыча полезных ископаемых: молодые рабочие получают на горнодобывающих предприятиях

и нефтяных месторождениях 51 тыс. руб., а технологи – 63 тыс. руб. При этом следует отметить, что в данной отрасли занято всего 2% выпускников СПО. К наименее оплачиваемым отраслям относятся деятельность гостиниц и предприятий общественного питания, а также предоставление прочих услуг – и для выпускников ППКРС, и для окончивших ППССЗ средний уровень зарплат в обеих отраслях составляет 18 тыс. руб. Заработные платы в пяти наиболее массовых отраслях находятся в интервале от 23 тыс. до 39 тыс. руб. Среди выпускников СПО наиболее востребована сфера торговли: сейчас в ней сконцентрировано 23% квалифицированных рабочих и 19% специалистов среднего звена, закончивших обучение в последние годы (табл. 1).

Заработная плата квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена значительно варьирует по регионам. Самые низкие зарплаты выпускники СПО получают в Северо-Кавказском федеральном округе (в республиках

Рис. 31. Заработная плата выпускников СПО по видам программ и направлениям подготовки (тысячи рублей)



Источник: Росстат, данные Мониторинга трудоустройства выпускников, 2021 г.

Табл. 1. Заработная плата выпускников СПО 2017–2019 гг., занятых в наиболее востребованных отраслях

	Доля трудоустроенных в отрасли в общем числе трудоустроенных выпускников (проценты)	Зарплата (тыс. руб.)
Квалифицированные рабочие, служащие		
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	22.9	23.5
Обрабатывающие производства	20.4	31.9
Транспортировка и хранение	7.8	28.2
Строительство	6.2	35.6
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	5.5	17.8
Специалисты среднего звена		
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	18.9	26.1
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	13.2	38.7
Обрабатывающие производства	11.3	34.2
Образование	11.2	28.6
Транспортировка и хранение	6.4	33.0

Источник: Росстат, данные Мониторинга трудоустройства выпускников, 2021 г.

Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия – Алания средняя заработная плата выпускников составляет 20 тыс. руб. в месяц), самые высокие – в регионах, связанных с добычей полезных ископаемых (Чукотский автономный

округ – 78 тыс. руб., Ямало-Ненецкий автономный округ – 68 тыс. руб., Магаданская область – 71 тыс. руб.), при этом средняя зарплата квалифицированных рабочих в этих регионах даже выше, чем у специалистов среднего звена.



4. Практико-ориентированная подготовка в системе СПО

Отличительной чертой программ СПО является их практическая, прикладная направленность. Один из критериев, позволяющих безошибочно отличить учебные планы колледжей от их университетских аналогов, – это соотношение часов теоретического и практического обучения, длительность обучения на рабочем месте. Доля производственной практики в организациях СПО как в России, так и за рубежом традиционно высока и достигает 30–40% при подготовке специалистов среднего звена и 50–60% – квалифицированных рабочих. Однако было бы неоправданным упрощением свести все особенности процесса обучения в довузовском образовании к простому пересчету учебных часов. За внешними, поверхностными атрибутами практической подготовки в СПО стоят более важные отличия, характеризующие фундаментальные принципы профессионального образования и обучения, его неповторимую стилистику.

1. Знание, которое транслируется в колледже, изначально погружено в деятельностный контекст. Поэтому практическое решение проблем и критическое осмысление полученного опыта, в том числе извлечение уроков из ошибок, совершенных в реальных или специально смоделированных условиях, имеет решающее значение для эффективного профессионального образования и обучения.
2. Практическое знание неотделимо от личной искренности и того, что в западной традиции принято называть *personal knowledge*. Поэтому путь от новичка до признанного мастера может быть пройден быстрее, если ученик имеет возможность непосредственно общаться и взаимодействовать с экспертами – носителями профессионального опыта

на всех этапах обучения. Отсюда запрос на использование особых методов оценки и обратной связи, при этом данные методы могут сильно отличаться в инженерии, ИТ, медицине, музыке и сценическом искусстве и т.д.

3. В отличие от академического знания, основанного на системе незыблемых аксиом и принципов, профессиональное знание является текучим и подвижным. Профессиональные стандарты постоянно трансформируются, вбирая в себя лучшие практики. Эти стандарты неразрывно связаны с изменением технологий. Соответственно, нахождение на фронтире технологического развития – обязательное условие современного профессионализма [Guile, 2018].

Названные выше черты практико-ориентированной подготовки – моделирование реальных производственных условий, взаимодействие с экспертами, использование передовых технологических стандартов – особым образом интегрированы в демонстрационный экзамен. Это форма проведения промежуточной или итоговой аттестации, в ходе которой выпускники колледжей и вузов должны выполнить конкурсное задание WorldSkills, тем самым подтвердив уровень квалификации [Минпросвещения России, 2019]. Процедура экзамена организуется сертифицированными экспертами. По его итогам для каждого участника формируется электронный паспорт компетенций (SkillsPassport) с указанием результатов. Данные заносятся в базу, доступ к которой имеют предприятия – партнеры Союза Ворлдскиллс Россия, признающие результаты демонстрационного экзамена в качестве независимой оценки профессиональных компетенций.

Результаты Мониторинга экономики образования, Мониторинга качества подготовки кадров, а также статистическая отчетность о проведении демонстрационного экзамена

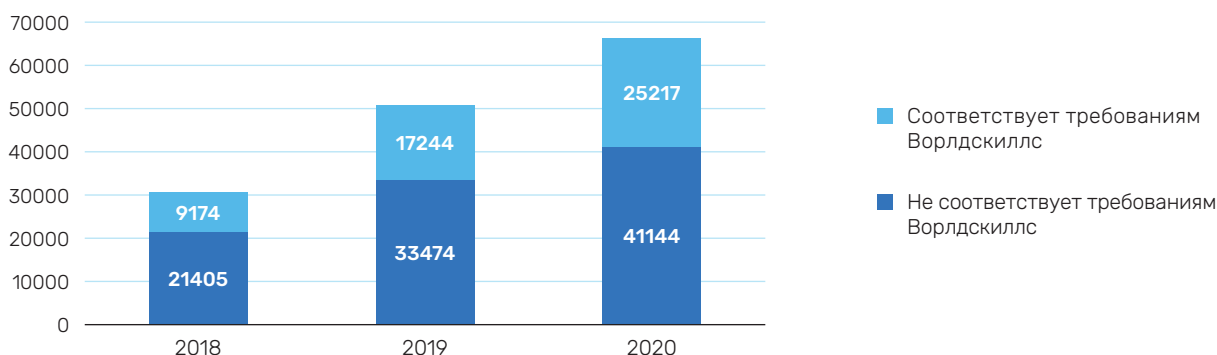
в субъектах Российской Федерации в 2017–2020 г. позволяют оценить текущие тренды развития практико-ориентированного обучения в системе СПО.

4.1. Масштаб распространения демонстрационного экзамена в 2018–2020 гг. удвоился

Федеральный проект «Молодые профессионалы», принятый в конце 2018 г., определил в качестве главной цели внедрение к 2024 г. адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ во всех профессиональных образовательных организациях. Условиями проекта предполагается, что демонстрационный экзамен со временем станет ведущей формой промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программам СПО по всем укрупненным группам профессий и специальностей.

В 2018 г. в демонстрационном экзамене приняли участие 30,6 тыс. человек, в 2020 г. – уже 66,4 тыс. Одновременно с ростом охвата повысилась и доля экзаменуемых, показавших высокий уровень профессиональной подготовки: если в 2018 г. уровень квалификации, соответствующий требованиям Ворлдскиллс, продемонстрировали 30% экзаменуемых, то в 2021 г. – 38% (рис. 32). Таким образом, при увеличении численности экзаменуемых студентов и выпускников качество их подготовки удалось сохранить на должном уровне.

Рис. 32. Результаты участия студентов и выпускников СПО в демонстрационном экзамене (человек)



Источник: Ворлдскиллс Россия, 2018–2020 гг.

4.2. Главные препятствия при подготовке к демонстрационному экзамену – нехватка оборудования и недостаток времени на подготовку

Демонстрационный экзамен, ставший важной частью процедуры промежуточной и итоговой аттестации, оказывает влияние на содержание образования в ПОО. Подготовка в соответствии с методикой Ворлдскиллс входит в повседневный учебный процесс. Конкурсные задания, которые раньше выполняли только участники чемпионатов,

теперь становятся обязательными для основной массы обучающихся. Чтобы обеспечить этот переход, преподаватели и мастера адаптируют содержание образовательных программ и методики подготовки с учетом требований демонстрационного экзамена. Так происходит всюду в мире. Например, в Нидерландах конкурсные задания, которые

ранее использовались на чемпионатах Euroskills и национальных первенствах, расположены в открытом доступе на сайте WorldSkills Netherlands. Данный ресурс содержит более 400 вариантов заданий по различным компетенциям. Колледжи заимствуют эти задания и совместно с представителями индустрии видоизменяют их содержание. Выполнение заданий становится частью процесса обучения, а уровень их сложности варьирует с учетом этапа обучения [Zwieten, 2018].

Чтобы оценить трудности, с которым сталкиваются педагоги российских колледжей на этом пути, в МЭО 2021 г. были включены вопросы об организации подготовки к демонстрационному экзамену. Основная масса

(70%) педагогов имели возможность готовить студентов к демэкзамеу на систематической основе, проводя соответствующие занятия не реже 2–3 раз в месяц. Наиболее острые проблемы, с которыми они столкнулись, – это нехватка необходимого оборудования (отметили 39% респондентов) и дефицит или отсутствие расходных материалов (35%). Причины «лежат на поверхности»: чтобы показать достойный результат во время демонстрационного экзамена, необходим постоянный тренинг и тщательная отработка каждого элемента, входящего в экзаменационное задание, – отсюда резкое увеличение нагрузки на оборудование. Даже если колледж располагает современным станочным парком (например, несколькими токарными станками со стойкой

Табл. 2. Проблемы с организацией подготовки студентов СПО к демонстрационному экзамену: 2020
(в процентах от численности ответивших преподавателей)

? Какие проблемы Вы бы отметили в первую очередь в связи с организацией подготовки Ваших студентов к демонстрационному экзамену?
(выберите все подходящие ответы)

	%
Нехватка своего оборудования, плохое его состояние	39.1
Нехватка (отсутствие) расходных материалов	34.6
Нехватка сторонних площадок для подготовки, мало времени для подготовки на сторонних площадках	23.3
Сложности процедуры согласования подготовки студентов на других площадках (в других образовательных организациях)	13.3
Нехватка методического сопровождения, методических материалов	20.5
Недостаточная подготовленность преподавателей, мастеров производственного обучения	16.4
Непрятие (сопротивление) со стороны преподавателей, мастеров производственного обучения	7.1
Низкая готовность студентов к такому формату проведения экзамена	37.2
Нехватка финансовых средств на расходы, связанные с организацией экзамена	32.1
Сложности с контрольно-измерительными материалами, их рассогласованность с содержанием образовательных программ	13.8

Источник: НИУ ВШЭ, опрос преподавателей и мастеров производственного обучения профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

FANUC), необходимость проведения 30–40 часов тренировок для каждого студента неизбежно делает этот элемент учебной инфраструктуры остродефицитным (табл. 2).

Нехватка расходных материалов также является всеобщей проблемой: практическая подготовка по многим компетенциям требует использования дорогих материалов (например, стали определенных марок для сварщиков, реактивов для специалистов

в области лабораторного химического анализа и т.д.), и эта статья расходов, как правило, покрывается колледжами из внебюджетных источников. Кроме того, для проведения демонстрационного экзамена необходимо участие внешних экспертов, оплата пребывания которых также ложится на образовательные организации. Финансовые трудности, возникающие при организации экзамена, отмечают 32% респондентов.

4.3. Половина участников демонстрационного экзамена сконцентрирована в 15 регионах-лидерах

За ответами преподавателей колледжей, сетующих на недостаток оборудования и финансовых ресурсов для проведения демонстрационного экзамена, стоит системная проблема, с которой столкнулись все субъекты Российской Федерации. В соответствии с федеральным проектом «Молодые профессионалы» аттестация в виде демонстрационного экзамена должна охватить 70% обучающихся по программам СПО по всем укрупненным группам профессий и специальностей. Достижение этого целевого ориентира к 2030 г. требует от региональных органов власти решения непростых задач. Если раньше, в «чемпионатный период», достаточно было создать на базе сильных колледжей несколько площадок для подготовки по компетенциям Ворлдскиллс и сконцентрировать там все необходимые ресурсы, то сегодня условия существенно усложнились. Демонстрационный экзамен должен прийти в большинство организаций СПО, для этого необходимы масштабные инвестиции в финансовую, материальную и кадровую инфраструктуру основной массы колледжей. Требования, которые ранее предъявлялись исключительно к лидерам, теперь становятся нормой и распространяются на всех, и в этом состоит один из ключевых вызовов для региональных систем СПО.

Как показывают данные 2020 г., регионы разными темпами решают задачу масштабирования демонстрационного экзамена. Сегодня заметно большими возможностями обладают те субъекты, которые выступали драйверами чемпионатов Ворлдскиллс

предыдущих лет. Чуть более половины (33,9 тыс.) квалификационных испытаний в форме демонстрационного экзамена были проведены в 15 субъектах Российской Федерации. Это Республика Татарстан (4099), Московская (3648), Свердловская (3262), Тюменская (2989) области, г. Москва (2893), Республика Башкортостан (2321), Самарская область (2137), Краснодарский край (2090), Чувашская Республика (1716), Алтайский край (1712), Челябинская область (1516), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (1494), Нижегородская область (1410), Красноярский край (1348), Пермский край (1308). В названных регионах уже накоплен опыт проведения экзаменов, развернута инфраструктура, подготовлены эксперты, что открывает возможности для дальнейшего распространения этой образовательной практики.

В то же время многие субъекты Российской Федерации еще только начинают внедрение инструментов Ворлдскиллс в практику СПО, проводятся испытания на площадках нескольких ПОО с участием 100–150 студентов. Как правило, эти регионы испытывают серьезные ресурсные ограничения и не готовы к широкомасштабному внедрению демонстрационного экзамена. В 2020 г. в Псковской области демонстрационный экзамен сдали 119 студентов. Подобную практику начали внедрять Республика Ингушетия (115 человек), г. Севастополь (84), Республика Северная Осетия – Алания (76), Карачаево-Черкесская Республика (74), Чеченская Республика (65), Кировская область (64), Чукотский автономный округ (61), Республика Калмыкия (49), Еврейская автономная область (6 человек).

4.4. Процедура демонстрационного экзамена в условиях пандемии существенно оптимизирована

Процедура демонстрационного экзамена предполагает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности, непосредственное взаимодействие всех участников на экзаменационной площадке. Распространение COVID-19 и последовавшие в ответ меры по организации процесса обучения с использованием дистанционных образовательных технологий потребовали существенной корректировки экзаменационной процедуры⁵. В 2020 г. проведение демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс в дистанционном формате стало одной из сложных задач, обеспечивающих адаптацию системы СПО к работе в новых условиях.

В процедуру проведения и оценки результатов демонстрационного экзамена были внесены существенные изменения. Задания, оформленные в виде комплектов оценочной документации (КОД), включали несколько вариантов, отличающихся по сложности и продолжительности исполнения. Образовательные организации получили возможность выбора одного из вариантов задания с учетом продолжительности, сложности, а также расходов, требуемых для проведения экзамена. Для выполнения оценочной процедуры в дистанционном формате была проведена адаптация КОД, подразумевавшая замену или удаление нескольких модулей задания, если они требовали использования специального оборудования, доступного только в мастерской. Кроме того, планы проведения экзамена были изменены с учетом требований соблюдения норм социального дистанцирования. Для ряда компетенций были добавлены инструкции для экзаменуемых по демонстрации проделанной работы в случае невозможности получить прямой доступ к работе со стороны проверяющих экспертов.

В результате были адаптированы или заново разработаны 44 экзаменационных комплекта для проведения демонстрационного экзамена в новых условиях. Большинство из них сохранили все возможности для оценки компетенций, которые имелись при проведении демонстрационного экзамена в обычном формате. В то же время они полностью соответствовали правилам по борьбе с COVID-19, обязательным для организаций СПО. Эти решения позволили обеспечить безопасность экспертов и экзаменуемых, дали возможность сократить количество занятых в процессе проверки работ специалистов. Так, процедура оценки по 32 компетенциям (24.8% от их общего числа) позволила студентам выполнять задания, не находясь на экзаменационной площадке. Эта модель применялась в тех случаях, когда для выполнения задания и его проверки требовался лишь компьютер с установленным программным обеспечением, подключенный к сети Интернет (например, компетенции «Инженерный дизайн CAD», «Бухгалтерский учет», «Преподавание в младших классах», «Программные решения для бизнеса» и др.).

Если экзамен предполагал выполнение задания на производственном оборудовании, использовалась другая модель: в дистанционный режим переводились участвующие в экзамене эксперты. По 103 компетенциям (79.8%) удалось организовать дистанционное участие главного эксперта в подготовительном дне, по 108 (83.7%) – в этом же режиме работали и линейные эксперты. Дистанционное участие главного эксперта в экзамене осуществлялось по 94 компетенциям (72.9%), линейных экспертов – по 85 (65.9%). Для 75 компетенций (58.1%) процедуры оценки были полностью переведены в дистанционный формат.

⁵ Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 19.03.2020 № ГД-39/04. <https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c58/download/2752/> (дата обращения: 03.02.2022).

Таким образом, адаптация демонстрационного экзамена к условиям пандемических ограничений позволила существенно (на 13.2%) сократить число специалистов, участвующих в проведении экзамена и проверке работ, и тем самым оптимизировать расходы, связанные с привлечением

экспертов, организацией их переезда и проживания. «Облегченные» модели проведения экзамена, разработанные и апробированные в 2020 г., создают новые возможности для дальнейшего масштабирования этой практики в субъектах Российской Федерации.

4.5. Демонстрационный экзамен приходит в вузы

Проекты Ворлдскиллс, направленные на продвижение передовых стандартов подготовки кадров и внедрение новых перспективных профессий и навыков, реализуются не только в системе СПО. Российские университеты также взаимодействуют с Союзом Ворлдскиллс, используя его инструменты и возможности для того, чтобы гарантировать качество профессиональной подготовки своих студентов, расширить их кругозор, сформировать общие и предпринимательские навыки. Современный инженер должен не только конструировать технические системы, но и быть сведущим в пусконаладочных работах, программировании оборудования, его техническом обслуживании, диагностике и устранении неисправностей. Кроме того, он должен уметь взаимодействовать с подчиненными, руководителями и клиентами, чтобы производственный процесс шел наиболее эффективно. Все эти навыки могут быть выявлены и оценены в ходе демонстрационного экзамена. Организации высшего образования всюду в мире широко используют методики Ворлдскиллс для более качественной подготовки специалистов в инженерии, дизайне, сервисе, финансовом секторе и т.д. [WorldSkills UK, 2021].

Первый опыт использования инструментов Ворлдскиллс в высшем образовании был получен еще в 2016 г., с тех пор он постепенно расширяется. Демонстрационный экзамен получил широкое распространение в структурных подразделениях университетов, которые готовят по программам СПО: в 2020 г. его сдавали 5232 студента вузов из 53 российских регионов, обучающихся по программам СПО. Для двух третей (67.5%) из них такой экзамен стал частью государственной

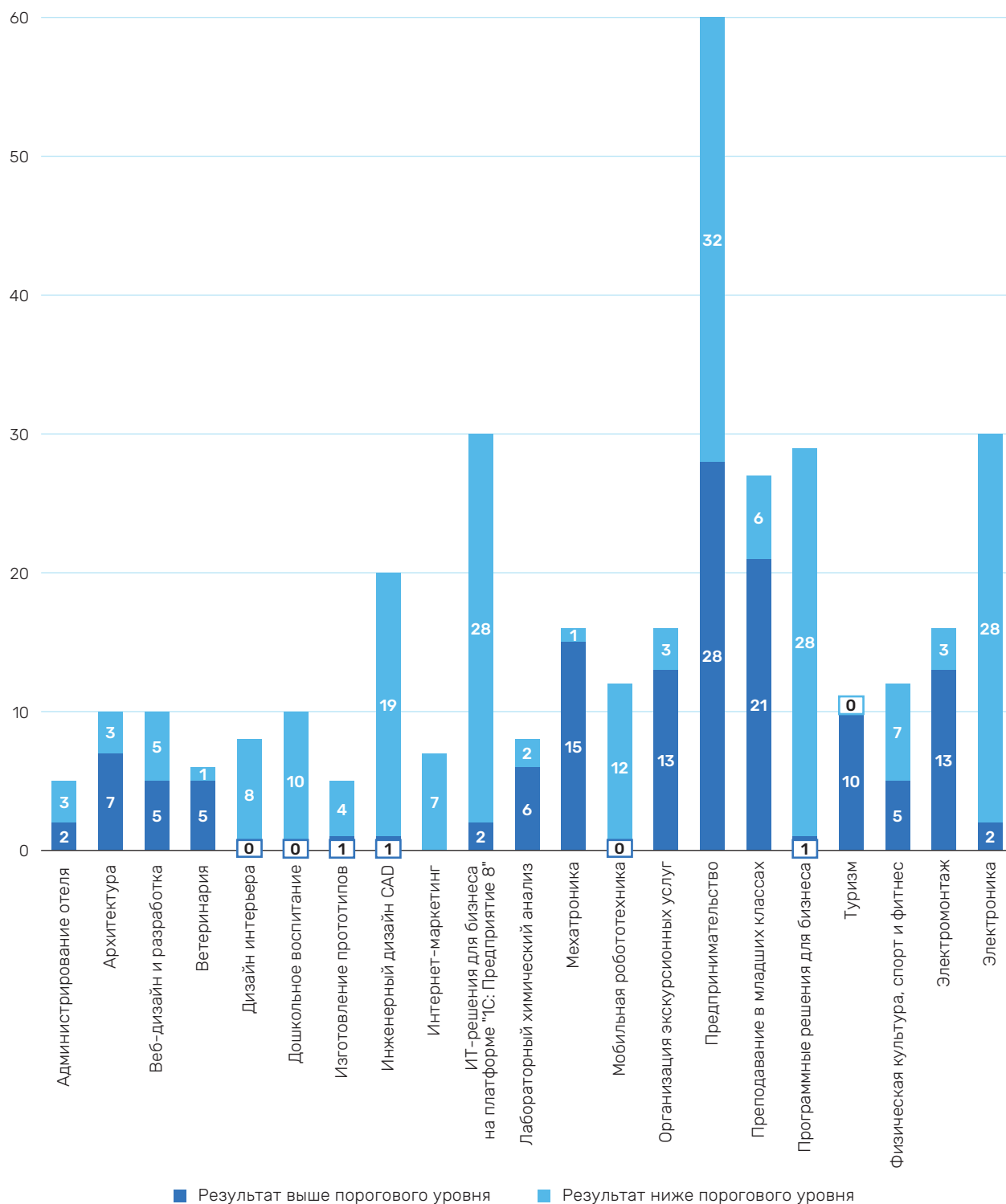
итоговой аттестации. Наиболее популярные компетенции Ворлдскиллс в вузовском сегменте СПО относятся к банковской и финансовой сферам (компетенция «Бухгалтерский учет» – 1681 участник, «Банковское дело» – 960, «Финансы» – 509 участников).

Что касается участия в демонстрационном экзамене студентов программ высшего образования, их доля пока незначительна. В 2020 г. в рамках промежуточной аттестации экзамен сдали 347 студентов, обучающихся по 24 направлениям подготовки из восьми вузов страны; 39% из них показали результаты, соответствующие пороговым значениям, установленным Союзом Ворлдскиллс (рис. 33).

Распространение практики демонстрационного экзамена на программы высшего образования ограничено рядом факторов, главными из которых являются:

- необходимость адаптации имеющихся экзаменационных заданий с учетом квалификационных требований, которые предъявляются к выпускникам программ высшего образования;
- обеспечение доступа к оборудованию в соответствии с инфраструктурными списками Ворлдскиллс, связанные с этим финансовые ограничения;
- дефицит преподавателей и экспертов, владеющих методиками оценки компетенций, необходимость переподготовки вузовских преподавателей или привлечения экспертов со стороны;
- необходимость переработки действующих учебных планов и программ, внесения в программу университетского курса практико-ориентированных модулей и курсов.

Рис. 33. Результаты демонстрационного экзамена у студентов программ высшего образования: 2020 (человек)



Источник: Союз Ворлдскиллс Россия, 2020 г.



5. Подготовка кадров для СПО: новые методические и институциональные решения

Педагогический коллектив организации СПО – это тот «коллективный субъект», деятельность которого в значительной мере определяет успешность выпускников, их профессиональные и жизненные перспективы. Педагоги формируют образовательную среду колледжей, в их повседневной практике реализуются цели обучения и воспитания, которые определены в образовательных стандартах и программах. При этом всегда есть риск, что провозглашаемые цели останутся пустой декларацией, не имеющей отношения к тому, что действительно происходит в учебном процессе. Успех любой стратегии, принятой на самом высоком

уровне, зависит в конечном итоге от преподавателей и мастеров, их вовлеченности и мотивации, а также от того, насколько актуальны профессиональные знания и компетенции, которые они передают своим воспитанникам. Еще одно неперемutable требование к педагогам – владение современными методиками профессионального образования и обучения, умение преподавать то, чем владеешь, способность донести учебное содержание до каждого студента, сообразуясь с его когнитивными возможностями, особенностями восприятия и психоэмоциональными характеристиками [Блинов и др., 2019; Lucas et al., 2012].

5.1. Формируется запрос на новые институты повышения квалификации педагогических кадров

Система переподготовки педагогических кадров для СПО в последние десятилетия пережила серьезную трансформацию. В 1990-е и начале 2000-х гг. преподаватели колледжей и техникумов федерального подчинения обучались в институтах повышения квалификации, действовавших при Министерстве общего и профессионального образования Российской Федерации. Организации СПО, подчиненные отдельным ведомствам (транспорта, энергетики, сельского и лесного хозяйства и др.), направляли своих сотрудников на обучение в отраслевые институты повышения квалификации. Повышение квалификации мастеров производственного обучения в советский период обеспечивалось на основе базовых предприятий. С исчезновением этого института в начале 1990-х гг. организации СПО фактически утратили возможность для проведения профессиональных стажировок данной категории педагогических работников.

В 2004–2012 гг. основная часть организаций СПО была передана в ведение региональных органов управления образованием. При этом в региональное подчинение перешли колледжи и профессиональные училища, подчиненные не только Минобрнауки России, но и другим федеральным ведомствам (Минпромторгу России, Минэнерго России, Минсельхозу России, Минздраву России, Минстрою России, Минэкономразвития России). Все полномочия, связанные с кадровой политикой в сфере СПО, также оказались у региональных министерств образования [Дудырев и др., 2019].

В этих условиях система подготовки кадров СПО, действовавшая на федеральном уровне, была постепенно свернута. Институты, которые ранее отвечали за подготовку кадров для системы СПО в пределах всей страны, были перепрофилированы либо упразднены (как, например,

отраслевые учебно-методические кабинеты). Предметом регулирования на федеральном уровне оставались лишь наиболее общие вопросы, связанные с квалификационными характеристиками педагогов СПО и их профессиональным развитием. В частности, требования к повышению квалификации определяются в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации»⁶, а также во ФГОС СПО (требования к кадровым условиям реализации образовательных программ и повышению квалификации педагогических работников). В то же время практическая реализация этих требований обеспечивалась силами региональных институтов повышения квалификации. Разработка содержания программ повышения квалификации, определение их тематики, выбор методик преподавания, отбор преподавателей и экспертов, организующих обучение педагогов СПО, – все эти вопросы отныне решались на уровне отдельных регионов.

Важным преимуществом сложившейся децентрализованной системы стала возможность более точно учитывать в процессе переподготовки запросы местных предприятий, оперативно реагировать на изменения спроса на рынке образовательных услуг. Одновременно обнаружилось и недостатки подобного решения: федеральные органы управления полностью утратили организационные и институциональные возможности для продвижения современных моделей профессиональной подготовки педагогов и поддержки проектов в области развития СПО, которые инициировались на государственном уровне. В последние пять лет федеральные органы власти и институты развития начали постепенно восстанавливать свое присутствие в системе повышения квалификации работников СПО. Одним из институтов, активно действующих в этом направлении, стала Академия Ворлдскиллс.

5.2. Академия Ворлдскиллс сформировала новую практику подготовки преподавателей и мастеров СПО

Движение Ворлдскиллс, пришедшее в Россию в 2012 г., первоначально ориентировалось на организацию и проведение чемпионатов рабочих профессий и подготовку национальной сборной к участию в международных соревнованиях по профессиональному мастерству. Уже на первом этапе организаторы столкнулись с нехваткой тренеров, которые могли бы обучить будущих участников на современном технологическом оборудовании и с использованием методик, подтвердивших свою эффективность в Европе, Китае и Республике Корея. По мере распространения движения на новые регионы, а также расширения линейки компетенций, по которым проводились соревнования, кадровый дефицит ощущался все острее. Мастера, работающие в организациях СПО, были,

как правило, не в состоянии готовить своих подопечных по новым методикам – они сами нуждались в полноценной переподготовке. Так возникла идея массового тренинга для педагогов СПО.

2016: создание Базового центра, разработка модели повышения квалификации педагогов СПО

Повышение квалификации педагогов СПО по методике Ворлдскиллс впервые состоялось в 2016 г. в рамках проекта Базового центра подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров [Правительство РФ, 2016]. Первоначально программа повышения квалификации охватывала десять компетенций из Перечня востребованных,

⁶ «Педагогические работники имеют следующие трудовые права и социальные гарантии: ...право на дополнительное профессиональное образование по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года». (ст. 47 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [Федеральный закон, 2012]).

новых и перспективных рабочих профессий, утвержденного приказом Минтруда России. В Москву были приглашены педагоги, готовившие автомехаников, поваров, электромонтеров, сварщиков, мехатроников, токарей и фрезеровщиков на станках с ЧПУ, техников по обслуживанию холодильной техники и систем кондиционирования, а также специалистов по инженерной графике (CAD) и сетевому и системному администрированию [Минтруд России, 2015]. Многие из них, даже имеющие 15–20-летний опыт работы в колледже, никогда ранее не проводили апгрейд своих профессиональных навыков.

Базовая модель повышения квалификации преподавателей и мастеров, в основу которой был положен опыт экспертов Союза Ворлдскиллс, построена на следующих принципах:

- учиться у лучших: повышение квалификации проводится в лучших образовательных организациях страны, с учетом лучших мировых практик и методик подготовки по соответствующим профессиональным компетенциям (в том числе на опыте международного движения WorldSkills International);
- учиться тому, чему обучаешь других: в ходе повышения квалификации преподаватели и мастера выполняют практические задания, выполнению которых они должны научить своих студентов и слушателей;
- учиться практически и на оборудованных рабочих местах, идентичных производственным: обучение проводится в мастерских, оснащенных самым современным оборудованием, инструментами, расходными материалами;
- учиться методически: преподаватели и мастера в ходе обучения осваивают методики эффективного обучения и практической подготовки, которые затем переносят в свои образовательные организации.

На первом этапе обучение в Базовом центре прошли 761 преподаватель и мастер производственного обучения из 535 профессиональных образовательных организаций. Они

представляли 76 регионов России и 5 корпораций и групп компаний (Росатом, Роскосмос, Ростех, ЧТПЗ, Татнефть). Для их обучения были разработаны оригинальные программы, учитывающие современные производственные технологии и требования к квалификации кадров. Таким образом, в 2016 г. состоялся первый выпуск преподавателей и мастеров, освоивших новые методики профессиональной подготовки. Педагоги возвращались в свои образовательные организации, получив точное представление о том, как эффективно построить процесс профессионального обучения в рамках своего направления.

2017–2020: учреждение Академии Ворлдскиллс и масштабирование современной модели повышения квалификации педагогов СПО

Начиная с 2017 г. повышение квалификации педагогов российских колледжей было поставлено на поток. В целях развития кадрового потенциала организаций СПО и распространения современных педагогических подходов и методик в 2017 г. в составе Союза Ворлдскиллс Россия создано специальное структурное подразделение – Академия Ворлдскиллс⁷. Академия организовала ежегодное повышение квалификации 5 тыс. преподавателей и мастеров образовательных организаций СПО, в первую очередь по профессиям топ-50. Если на старте проекта в качестве основной целевой группы выступали мастера производственного обучения, то в дальнейшем в число участников вошли также преподаватели профессиональных дисциплин и модулей. Тем не менее программа сохранила свое исходное общеизвестное наименование – «Пять тысяч мастеров»⁸.

При сохранении ежегодной численности педагогов, проходящих повышение квалификации, проект быстро масштабировался в двух направлениях. Во-первых, перечень компетенций, по которым проводилось повышение квалификации, постоянно расширялся. Начав с наиболее массовых профессий и специальностей, где

⁷ П. 2а перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам встречи с членами национальной сборной России по профессиональному мастерству, состоявшейся 9 декабря 2016 г. Пр-2582. https://minobr74.ru/uploads/100/6/section/173/2017-03-06_PR-2582.pdf?1567695682581

⁸ Начиная с 2019 г. является частью федерального проекта «Молодые профессионалы (повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование».

уже имелись подготовленные эксперты и тренеры, Академия постоянно наращивала линейку программ, адаптируя выработанные общие принципы подготовки педагогов СПО к особенностям все новых и новых профессий и специальностей. Решающим аргументом в пользу открытия каждой новой программы являлся запрос со стороны регионов.

Во-вторых, Академия Ворлдскиллс стремилась обеспечить максимальную территориальную доступность своих программ. Для этого увеличивалось количество площадок, на которых происходит обучение. По наиболее массовым компетенциям площадки повышения квалификации создавались в каждом федеральном округе или в группе федеральных округов (3–4 на страну). По новым и малочисленным компетенциям оказывается достаточно создания одной точки, чтобы удовлетворить спрос организаций СПО на повышение квалификации своих сотрудников.

Конкурсный отбор площадок проводится ежегодно. Чтобы получить право на проведение программы повышения квалификации, образовательная организация должна обладать материально-технической базой, соответствующей инфраструктурному листу по компетенции Ворлдскиллс (этому требованию соответствуют мастерские, оснащаемые в рамках национального проекта «Образование»), а также работниками, имеющими статус сертифицированных экспертов Ворлдскиллс. Кроме того, колледж должен продемонстрировать высокое качество подготовки по результатам демонстрационных экзаменов и участия своих студентов в чемпионатах Ворлдскиллс. Ежегодно в конкурсном отборе принимают участие сотни образовательных организаций СПО. Участники, набравшие максимальное количество баллов, получают право реализации программ повышения квалификации по соответствующим компетенциям Ворлдскиллс.

Академия Ворлдскиллс выполняет функции головного хаба, методического и организационного центра в отношении сети своих региональных площадок. В ее ведении находятся разработка программ и методических материалов к ним, сбор заявок и формирование квот на повышение квалификации для субъектов Российской Федерации, отбор площадок для реализации программ повышения квалификации, сертификация экспертов, формирование учебных групп (на платформе worldskillsacademy.ru),

а также проведение итоговой аттестации слушателей в форме демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс. На всех этапах цикла подготовки педагогов СПО задача Академии состоит в том, чтобы в условиях резкого увеличения числа провайдеров программ, реализуемых под ее брендом, гарантировать соблюдение стандартов Ворлдскиллс и поддерживать на должном уровне качество подготовки слушателей.

Направления совершенствования практик Академии Ворлдскиллс

В течение пяти лет площадки Академии Ворлдскиллс были созданы во всех субъектах Российской Федерации. Программы повышения квалификации, реализуемые на их основе, охватывают практически всю номенклатуру компетенций. Завершающим шагом в этом направлении стала организация подготовки педагогов СПО по малочисленным компетенциям, совокупный запрос на которые в масштабах всей страны составляет не более 10 человек. Можно сказать, что спустя 15 лет федеральная система повышения квалификации педагогических работников СПО была вновь развернута на совершенно новой институциональной основе. В 2016–2020 гг. повышение квалификации в системе Базового центра и Академии Ворлдскиллс прошли более 21 тыс. человек. К 2024 г. общая численность прошедших повышение квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения организаций СПО достигнет 40 тыс. человек (табл. 3).

Сегодня задачи повышения квалификации педагогов СПО связаны не только с обеспечением массовости и охвата. Ключевым ориентиром Академии Ворлдскиллс становится достижение выпускниками более высокого уровня квалификации. По данным 2019–2020 гг., только 20% преподавателей и мастеров сдали демонстрационный экзамен с результатом не ниже 70% от максимального. При этом оценка проводилась по тем же критериям, что и при проведении демонстрационного экзамена в организациях СПО. Новая цель состоит в том, чтобы к 2024 г. основная масса выпускников программ Академии демонстрировали уровень владения выбранной профессиональной компетенцией, соответствующий

Табл. 3. Основные показатели деятельности Академии Ворлдскиллс Россия

	2016	2017	2018	2019	2020	2021 (план)
Квота на обучение, чел.	700	5000	5000	5300	5000	5000
Завершили обучение, чел.	761	5024	5172	5300	5000	5000
Из них:						
женщины, проценты	н/д	56.6	61.9	64.7	63.7	–
мужчины, проценты	н/д	43.4	38.1	35.3	36.3	–
сертифицированы в качестве экспертов-мастеров, чел.	н/д	н/д	н/д	1010	1273	2000
Число субъектов РФ, имеющих площадки Академии Ворлдскиллс	76	85	85	84	83	85
Число программ повышения квалификации по компетенциям Ворлдскиллс, ед.	10	51	54	89	118	145
Число площадок по компетенциям, на которых проходило повышение квалификации, ед.	10	59	64	132	194	221
Число образовательных организаций, на базе которых проходило повышение квалификации, ед.	10	48	50	92	122	139

Источник: Академия Ворлдскиллс Россия, 2016–2021 гг.

национальным или международным стандартам мастерства⁹.

Процедура сертификации, используемая в Академии, нацелена на выделение лучших специалистов, которые обладают высоким профессионализмом в выбранной области и учат своих студентов на основе лучших методик, в том числе по стандартам Ворлдскиллс. Сертифицированные эксперты-мастера привлекаются к подготовке студентов к сдаче демонстрационного экзамена, а также получают право его организации и проведения в качестве главных экспертов. Формирование в каждом регионе своего экспертного пула – новая приоритетная задача Академии Ворлдскиллс.

Академия разработала и активно продвигает собственную модель повышения квалификации руководителей образовательных организаций СПО. В Москве, Новгородской области, Хабаровском крае и еще нескольких субъектах

Российской Федерации была проведена программа «WorldSkills-Директор», разработанная для директоров колледжей и представителей региональных министерств образования. Ее задача – выделить и передать управленческие технологии и формы мысли, позволяющие добиваться системных изменений во всех организациях СПО региона и по всему спектру образовательных программ. Эта модель противостоит подходу МШУ «Сколково», который предполагает выборочную поддержку и продвижение в каждом регионе нескольких «флагманских» программ [SKOLKOVO, 2021].

Главный системный эффект, полученный благодаря программам повышения квалификации Академии Ворлдскиллс, состоит в следующем. Проекты в области СПО, ранее инициированные на федеральном уровне (национальный проект «Образование» на 2008–2011 гг., федеральные целевые программы развития образования

⁹ В соответствии с паспортом Федерального проекта «Молодые профессионалы» [Минпросвещения России, 2022] доля обучающихся образовательных организаций СПО, продемонстрировавших по итогам демонстрационного экзамена уровень, соответствующий национальным или международным стандартам, к 2030 г. должна достичь 50%.

на 2011–2015, 2016–2020 гг. и др.), были нацелены на обновление производственной базы колледжей. Одновременно обновлялись и требования к компетенциям выпускников, содержащиеся в образовательных стандартах и программах. При этом изменения в содержании образования («чему учить?») не были напрямую увязаны с обновлением материальной инфраструктуры («на каком оборудовании учить?»). Что касается повышения квалификации педагогов СПО, то это направление традиционно финансировалось по остаточному принципу. В результате возникли многочисленные разрывы и диспропорции, сводящие к нулю эффективность осуществленных инвестиций. В колледжах устанавливалось современное оборудование, но мастеров, способных обучать работе на нем, не было. Часто требования к квалификации выпускников, определенные в новых квалификационных стандартах, предполагали использование станков и оборудования другой модификации, чем то, что было приобретено и установлено, и т.д.

Академия Ворлдскиллс выступает в роли интегратора, связывающего воедино несколько групп проектов: обновление содержания профессионального образования и подготовки, оценку квалификации выпускников СПО в рамках демонстрационного экзамена, инвестиции в обновление материально-технической инфраструктуры организаций СПО. Преподаватели, мастера и эксперты, прошедшие программы Академии Ворлдскиллс, знают, чему и как учить своих студентов, и содержание программ соответствует современным технологическим стандартам. Одновременно они приобретают опыт работы на современном производственном оборудовании, и именно такое оборудование закупается и устанавливается в их колледжах в рамках федерального проекта «Молодые профессионалы». Интеграция этих направлений позволит решить главную задачу – обеспечить качественную подготовку студентов в рамках профессиональных модулей образовательных программ СПО.

5.3. Кадровая политика организаций СПО: в фокусе – практико-ориентированные методики преподавания

Колледжи пытаются привлекать к преподаванию практиков

Каковы приоритеты в привлечении кадров у руководителей ПОО? Ответ на этот вопрос дают результаты их опроса в рамках МЭО 2021 г. В качестве приоритетных категорий, найм которых позволит повысить качество и практико-ориентированность подготовки студентов, рассматриваются, с одной стороны, опытные практики, готовые совмещать работу на предприятии с преподавательской деятельностью (61%), с другой – молодые педагоги, окончившие вузы (44%). Немаловажны также профессиональная уверенность и наличие определенного стажа работы у кандидатов (для 41% руководителей). Интересно, что готовность работать с высокой педагогической нагрузкой ценится существенно меньше. Также руководители слабо заинтересованы в выпускниках, окончивших ПОО.

Существуют некоторые особенности подбора персонала в различных группах организаций в зависимости от их ресурсобеспеченности. Крупные колледжи имеют больше

возможностей для привлечения наиболее квалифицированных кадров. Если в небольших организациях СПО характер поиска более диверсифицирован и рассматриваются разнообразные категории работников для найма, то в крупных – в абсолютном приоритете привлечение педагогов-практиков с совмещением работы на предприятиях (77%). Такие работники востребованы, однако их предложение на рынке труда весьма ограничено.

По данным Мониторинга качества подготовки кадров СПО (МКПК СПО) за 2019 г., доля штатных преподавателей и мастеров производственного обучения с опытом работы на предприятиях и в организациях не менее пяти лет со сроком давности не более трех лет в их общей численности составляет не более 5% (в том числе в малых ПОО – 4.7%, крупных – 5%). Также ПОО нанимают педагогов-практиков на условиях внешнего совместительства, совмещающих работу в компаниях с преподаванием. По данным федерального статистического наблюдения Минпросвещения России на начало 2020/2021 учебного года, среди

преподавателей – внешних совместителей таких было 45%, среди мастеров производственного обучения – внешних совместителей – 55%. Таким образом, в общей численности преподавателей и мастеров доля «практиков» составила 11%. При этом, несмотря на то что выпускники СПО менее привлекательны для руководителей, каждый четвертый опрошенный в рамках МЭО 2021 г. преподаватель обучался в той же образовательной организации, где преподавал на момент опроса. Такое рассогласование приоритетов и действий руководителей колледжей происходит из-за нехватки преподавателей-практиков, заинтересованных в трудоустройстве в организациях СПО.

В кадровой структуре СПО преобладают сотрудники старшего возраста. По данным федерального статистического наблюдения Минпросвещения России на начало 2020/2021 учебного года, доля преподавателей и мастеров моложе 40 лет в общей численности педагогических работников составляет только треть.

Из-за ограниченного предложения на рынке труда (по оценкам руководителей ПОО, обеспеченность квалифицированными кадрами снизилась за последние пять лет с 86 до 80%) сохраняются проблемы старения кадров и нехватки практиков, владеющих современными технологиями. В этих условиях колледжи вынуждены заполнять определенную часть вакансий за счет внутренних ресурсов – тех, кто ранее обучался в этих организациях, что не решает проблему дефицита квалифицированных кадров, а проблема старения педагогического корпуса снимается лишь частично. Для изменения ситуации требуются стимулирующие меры государственной политики, направленные на обеспечение притока в ПОО квалифицированных специалистов, в том числе практиков. Другим выходом может стать распространение практики стажировок в компаниях с целью улучшения практических знаний и навыков работы с современными технологиями, оборудованием, используемых на предприятиях.

Участие преподавателей и мастеров в дополнительном профессиональном образовании: неравенство возможностей и сосредоточенность обучения в секторе ПОО

При недостатке кадров на рынке труда организации активнее проводят политику профессионального развития персонала, повышения его компетентности. По данным МКПК СПО 2020 г., за последние три года повышали квалификацию или проходили профессиональную переподготовку 95% штатных преподаватели и мастеров производственного обучения. Результаты опроса руководителей ПОО в рамках МЭО 2020 г. показывают, что в профессиональном развитии довольно активно участвуют представители различных групп работников. Но следует отметить особенности профессионального развития педагогов, связанные с ресурсами организаций. Так, преподаватели и мастера из крупных и инновационных¹⁰ колледжей вовлечены в разнообразные формы профессионального развития, а условия для представителей прочих образовательных организаций несколько ограничены (табл. 4).

Наименее благоприятные условия складываются в ПОО с численностью обучающихся до 500 человек. Учитывая более низкий уровень квалификации педагогических работников и ограниченные возможности для их профессионального роста, можно говорить о том, что в этих организациях хуже условия для подготовки профильных студентов (табл. 5). Обратим внимание, что в их составе выше доля ПОО, имеющих специализацию в области сельскохозяйственных наук, промышленной экологии и биотехнологий.

О необходимости повышения квалификации и профессиональной переподготовки сообщили примерно одинаковое число преподавателей, вне зависимости от размера образовательной организации (около 80%), фактическая же активность участия в этих мероприятиях

¹⁰ К инновационным ПОО мы отнесли организации, имеющие структуры, связанные с реализацией проектов по модернизации, обновлению образовательной деятельности (обучение и оценка по стандартам WorldSkills, обновление подготовки лиц с ОВЗ и др.): аккредитованный специализированный центр компетенций, многофункциональный центр прикладных квалификаций, аккредитованный центр проведения демонстрационного экзамена или ресурсный центр Абилимпикс. Большинство (42%) в этой группе составляют средние ПОО, на крупные приходится 37%, на малые – 21%.

Табл. 4. Основные способы повышения квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей и мастеров производственного обучения в инновационных и других ПОО
(в процентах от числа ПОО, работники которых проходили обучение)

	Все ПОО	Инновационные ПОО	Другие ПОО
Курсы повышения квалификации, профессиональной переподготовки в образовательной организации по месту работы, кроме стажировок	38	45	29
Курсы повышения квалификации, профессиональной переподготовки в других образовательных организациях и центрах повышения квалификации, профессиональной переподготовки кадров, кроме стажировок	97	98	95
Стажировки на предприятиях, в профильных компаниях	72	78	65
Стажировки в других образовательных организациях в России	29	35	21
Стажировки в образовательных организациях за рубежом	2	3	1
Другое	1	1	3

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Табл. 5. Основные способы повышения квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей и мастеров производственного обучения в зависимости от размера ПОО
(в процентах от числа ПОО, работники которых проходили обучение)

	ПОО с численностью студентов, чел.		
	Менее 500	500–999	1000 и более
Курсы повышения квалификации, профессиональной переподготовки в образовательной организации по месту работы, кроме стажировок	39	40	55
Курсы повышения квалификации, профессиональной переподготовки в других образовательных организациях и центрах повышения квалификации, профессиональной переподготовки кадров, кроме стажировок	95	96	100
Стажировки на предприятиях, в профильных компаниях	61	76	86
Стажировки в других образовательных организациях в России	29	28	30
Стажировки в образовательных организациях за рубежом	3	1	5
Другое	3	2	1

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

педагогов малых ПОО оказалась существенно ниже, чем в крупных. Можно предположить, что в последних проблема профессионального развития является более приоритетной для руководства.

Сказанное выше означает, что между работниками различных ПОО существует неравенство условий для профессионального развития: в лучшем положении оказываются представители ресурсно-обеспеченных ПОО (например, крупных). Соответственно, мероприятия по стимулированию профессионального развития педагогов и дополнительные ресурсы для их организации должны быть направлены в первую очередь на малые ПОО.

О ситуации в области профессионального развития свидетельствуют мнения руководителей ПОО, полученные в ходе МЭО: в 2020 г. преподавателям были предложены более разнообразные способы повышения квалификации и профессиональной переподготовки по сравнению с 2016 г. (табл. 6). Параллельно руководители сообщали о некотором улучшении обеспеченности средствами для повышения квалификации преподавателей (с 56% в 2015 г. до 61% в 2020 г.).

Согласно опросу преподавателей и мастеров производственного обучения в рамках МЭО 2021 г., в последние три года почти половина преподавателей обучались на курсах

повышения квалификации или профессиональной переподготовки в других образовательных организациях и центрах повышения квалификации / профессиональной переподготовки кадров. Стажировки на предприятиях, в профильных компаниях прошли только 16% преподавателей (при этом доля ПОО, работники которых проходили такое обучение, составляла 72%).

Таким образом, мероприятия по профессиональному развитию проходят преимущественно внутри сектора ПОО – в образовательных организациях, методических центрах, центрах повышения квалификации – и реже на предприятиях. Представляется необходимым расширить возможности повышения квалификации педагогов с привлечением корпоративного сектора (в том числе в виде стажировки), особенно в связи с дефицитом в штате ПОО опытных практиков из компаний. В рамках государственной политики в проекте «Профессионалитет» актуализирована тема прохождения преподавателями и мастерами стажировок в реальных производственных условиях, к 2030 г. в качестве целевого показателя планируется прохождение таких стажировок не реже одного раза в два года. Для активизации сотрудничества с работодателями в данном направлении необходима поддержка региональных и федеральных властей в налаживании связей между организациями СПО и бизнесом.

Табл. 6. Способы организации повышения квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей и мастеров производственного обучения (в процентах от числа ПОО)

	2016	2020
Курсы повышения квалификации, профессиональной переподготовки в образовательной организации по месту работы, кроме стажировок	40	38
Курсы повышения квалификации, профессиональной переподготовки в других образовательных организациях и центрах повышения квалификации, профессиональной переподготовки кадров, кроме стажировок	86	97
Стажировки на предприятиях, в профильных компаниях	53	72
Стажировки в других образовательных организациях в России	20	29
Стажировки в образовательных организациях за рубежом	5	2
Другое	1	1

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2016/2017, 2020/2021 уч. г.

В фокусе профессионального развития педагогов СПО – новые методики преподавания и оценивания студентов с ориентацией на стандарты WorldSkills

Актуальную повестку в области профессионального развития можно определить по наиболее популярным направлениям повышения квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей и мастеров производственного обучения. За последние три года в связи с обновлением ФГОС с ориентацией на международный опыт подготовки и аттестации рабочих кадров наиболее распространены среди ПОО, по мнению их руководителей, оказались направления обучения по стандартам WorldSkills: по проведению демонстрационного экзамена, методике преподавания и оценивания студентов. Полученные результаты согласуются с ответами самих преподавателей из соответствующего опроса в рамках МЭО 2021 г.: они сообщили, что чаще всего (в 70% случаев) обучение было связано

с приобретением новых знаний в рамках преподаваемой дисциплины. Более передовые ПОО уделяли этим направлениям значительно большее внимание (табл. 7).

Активное участие в профессиональном развитии преподавателей и мастеров производственного обучения принимает союз WorldSkills Russia, в результате организация повышения квалификации становится более системной, централизованной, с общими методическими подходами. О значительной роли WorldSkills Russia свидетельствует тот факт, что почти в 90% ПОО кто-либо из преподавателей или мастеров производственного обучения прошел обучение по стандартам WorldSkills, а среди передовых колледжей эта доля приближается к 100%. В 83% опрошенных ПОО кто-либо из преподавателей или мастеров производственного обучения имеет сертификат эксперта WorldSkills. Однако, согласно данным МКПК СПО за 2019 г., пока в целом по стране сертификат эксперта WorldSkills получили не более 1% педагогических работников СПО. Сертификат эксперта с правом оценки демонстрационного экзамена после обучения на курсах по проведению демонстрационного экзамена Союзом

Табл. 7. Основные направления повышения квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей и мастеров производственного обучения в инновационных и других ПОО (в процентах от числа ПОО)

	Все ПОО	Инновационные ПОО	Другие ПОО
Иностранный язык	20	22	18
Базовая компьютерная грамотность (MS Word, Excel, Power Point, др.)	31	36	25
Профессиональные компьютерные программы	32	32	33
Методика преподавания и оценивания студентов	60	65	52
Современная техника и технологии в профильной сфере	38	43	32
Стандарты WorldSkills	88	94	79
Проведение демонстрационного экзамена	87	95	75
Ничего из перечисленного	2	0	4

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

WorldSkills Russia имеют отдельные преподаватели или мастера производственного обучения из 79% ПОО.

Таким образом, подавляющее большинство ПОО в той или иной мере вовлечены в мероприятия по развитию кадров, связанные со стандартами WorldSkills, география профессионального развития по этим стандартам становится все шире. Тем не менее есть и отстающие группы. В первую очередь это малые ПОО: в 15% из них преподаватели не проходили обучение по стандартам WorldSkills, не имеют сертификата эксперта WorldSkills и сертификата эксперта с правом оценки демонстрационного экзамена после соответствующего обучения, организованного Союзом WorldSkills Russia.

К сотрудничеству с WorldSkills Russia присоединяется все больше ПОО, педагогические

работники которых проходят обучение по стандартам WorldSkills, по проведению демонстрационного экзамена, по методике преподавания и оценивания студентов. При этом деятельность WorldSkills Russia в области профессионального развития педагогических кадров СПО становится системной, но остаются «проблемные» группы, в частности малые ПОО, которые, пожалуй, в наибольшей степени нуждаются в таком партнерстве. Несмотря на то что обучением по стандартам WorldSkills была охвачена значительная часть ПОО, обучение внутри образовательных организаций, которое позволило бы получить сертификат эксперта WorldSkills, проходили единицы преподавателей, то есть пока такой опыт практически совсем не масштабирован.



6. Цифровая повестка развития системы СПО: промежуточные результаты

Задачи, связанные с цифровизацией системы СПО, носят комплексный характер. Во-первых, они связаны с удовлетворением растущего спроса на специалистов со средним профессиональным образованием со стороны российской ИТ-индустрии. Во-вторых, речь идет о глубокой трансформации самой образовательной

отрасли, создании цифровой инфраструктуры, которая сделает обучение содержательно насыщенным, обеспечит доступ к ранее недоступным образовательным ресурсам, позволит формировать в виртуальной среде практические навыки, избавит педагогов и руководителей от рутинных «бумажных» процедур.

6.1. Подготовка специалистов для ИТ-сферы: как быстро увеличить поток обучающихся?

Доля сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в российском ВВП устойчиво растет: по итогам 2020 г. она достигла 3.1% (в 2019 г. - 2.9%), что сопоставимо с показателями ведущих стран [Livejournal, 2021]. Работники ИКТ-индустрии играют заметную роль в структуре квалифицированной занятости в России. По данным Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ), в области ИКТ заняты 845 тыс. человек, из них 495 тыс. человек работают в ИТ-отрасли. Общая численность ИКТ-кадров в Российской Федерации в 2019 г. достигла 1.8 млн человек, 0,95 млн задействованы в ИТ-сфере в организациях различных отраслей экономики и госучреждениях, 0.5 млн заняты в ИТ-отрасли, еще 0.35 млн человек трудятся в сфере телекоммуникаций. Доля ИКТ-кадров среди экономически активного населения России составляет 2.4% [АПКИТ, 2020].

Федеральные проекты в области цифровой трансформации предполагают дальнейшее увеличение кадрового потенциала ИКТ-индустрии. По мнению Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации М.И. Шадяева, «у нас много планов связано с решением кадровых

вопросов. Мы считаем, что в два раза больше надо [специалистов]. Мы считаем, что за четыре года мы должны удвоить их численность. Сейчас их полмиллиона – непосредственно тех, кто относится к ИТ-индустрии, к индустрии, которая делает коммерческие продукты. Мы не берем [в расчет] ИТ-специалистов внутри компаний» [ТАСС, 2020]. Чтобы реализовать этот замысел, предполагается к 2024 г. увеличить число бюджетных мест по программам в сфере информационных технологий в университетах в 2.5 раза. Готова ли российская система СПО форсировать подготовку в интересах ИКТ-индустрии и существенно увеличить набор на программы подготовки программистов, веб-дизайнеров, системных администраторов, специалистов по интернет-маркетингу и информационной безопасности?

Подготовка в области информационных технологий – самый динамично развивающийся сегмент системы СПО. Прием на ППСЗ в области информатики, вычислительной техники и информационной безопасности растет гораздо быстрее, чем на другие группы специальностей. В 2014–2020 г. поток будущих ИТ-специалистов в организациях СПО увеличился практически вдвое (табл. 8).

Сегодня российские колледжи принимают на эти программы гораздо больше молодежи, чем на такие традиционные направления, как строительство (43.7 тыс. человек), машиностроение (33.4 тыс.), энергетика (23.9 тыс.), сельское, лесное и рыбное хозяйство (33.5 тыс.).

Быстрый рост объемов подготовки по ИТ-специальностям, наблюдаемый в последние годы, стимулировался высоким спросом со стороны населения. Число желающих получить современную квалификацию, которая сулит высокий заработок в будущем, росло еще быстрее, чем число бюджетных и коммерческих мест в колледжах. Об этом свидетельствует четырехкратный рост числа заявлений, поданных в приемные комиссии организаций СПО, который привел к ужесточению конкуренции не только за бюджетные, но и за платные места. Таким образом, в области подготовки по ИТ-специальностям в СПО возник огромный «пузырь спроса», когда ресурсные возможности региональных бюджетов и профессиональных образовательных организаций не в состоянии угнаться за потребительским спросом.

В этой ситуации подготовка будущих программистов и сетевых администраторов в последние годы стремительно

коммерциализировалась: за счет государства сегодня обучаются лишь 53.8% студентов ИТ-специальностей. Что касается выпускников 11-х классов, для них «барьер входа» стал еще выше: без малого две трети (60.1%) поступивших вынуждены сами оплачивать обучение в организациях СПО по «ИТ-профессиям будущего».

Чтобы обеспечить дальнейшее увеличение числа специалистов среднего звена для российской ИТ-индустрии, требуется решение нескольких групп вопросов.

- Быстрый рост приема по ИТ-специальностям в последние годы не сопровождался пропорциональным ростом технологической и кадровой инфраструктуры организаций СПО. Они остро нуждаются в модернизации вычислительных мощностей, серверов, сетей, обновлении парка компьютеров, закупках современного ПО и т.д. Сегодня инвестиции в ИТ-инфраструктуру СПО обеспечиваются в основном субъектами Российской Федерации. Этих ресурсов определенно недостаточно. Расширенное воспроизводство кадров среднего звена для цифровой экономики должно предусматривать финансирование ресурсной базы колледжей из средств федеральных

Табл. 8. Прием на программы подготовки специалистов среднего звена по укрупненным группам специальностей «Информатика и вычислительная техника» и «Информационная безопасность»

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Принято на 1-й курс, тыс. чел.	42108	44140	47876	52866	60391	68113	80268
За счет бюджета, тыс. чел.	30987	31407	33733	36058	38309	40613	43184
На коммерческой основе							
Тысячи человек	11121	12733	14143	16808	22082	27500	37084
В процентах от общей численности принятых	26.4	28.8	29.5	31.8	36.6	40.4	46.2
Подано заявлений на обучение, тыс.	73445	81214	97639	120429	158215	203028	297665
Заявлений на место	1.7	1.8	2.0	2.3	2.6	3.0	3.7

Источник: Минпросвещения России, данные федерального статистического наблюдения, 2014–2020 гг.

проектов, в том числе проекта «Кадры для цифровой экономики».

- Выдвигая подготовку кадров для цифровой экономики в качестве стратегического приоритета, государство планирует финансировать увеличение потока студентов. Так, прием на бюджетные места по программам высшего образования в области информационных технологий будет увеличен с 80 тыс. в 2021 г. до 120 тыс. в 2024 г. [Правительство РФ, 2019]. В отношении ИТ-специальностей СПО также необходимо планировать рост бюджетного приема, в противном случае велика вероятность того, что подготовка кадров для российской ИТ-индустрии будет оплачиваться преимущественно за счет граждан.

- Неудовлетворенный спрос на подготовку по ИТ-специальностям и активная коммерциализация данного сегмента СПО несут значительные социальные риски. В частности, снижение образовательной мобильности, вызванное пандемией, усугубляет трудности абитуриентов, лишенных возможности поступить на выбранную специальность в своем городе или поселке. Рост платного приема может привести к дальнейшему снижению доступа к современным ИТ-квалификациям для выходцев из мало-ресурсных семей. Обеспечение равенства доступа к обучению по высокотехнологичным специальностям – одна из задач, стоящих перед региональными органами управления образованием.

6.2. Цифровая доступность – новый фактор образовательного неравенства

Одним из вызовов, порожденных цифровизацией системы СПО, стало углубление образовательного неравенства. Начиная с советских времен система СПО традиционно выполняла важнейшую социальную функцию – обеспечивала поддержку для выходцев из бедных семей, способствовала смягчению социального и имущественного неравенства через доступ к профессиональной квалификации и получению образования следующего уровня. Выполнение этой социальной миссии в условиях перехода к «цифре» натолкнулось на новые препятствия технологического характера. Студенты из семей с низким достатком часто не имеют у себя дома условий, чтобы систематически учиться в удаленном режиме: не располагают оборудованным рабочим местом, компьютером или планшетом, соединенным с интернетом, и т.д. В процессе удаленной учебы они гораздо реже могут рассчитывать на помощь и поддержку со стороны родителей. В группе наибольшего риска находятся 439.5 тыс. студентов СПО, получающих государственную социальную стипендию (15.7% от общего числа обучающихся в СПО). Доля этих студентов существенно выше

в небольших городах и сельской местности, где подобные проблемы испытывает каждый пятый обучающийся (20.8%).

Как свидетельствуют данные Росстата об использовании населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, довольно значительная часть семей студентов СПО не располагают компьютерами и ограничены в доступе к интернету. Так, среди студентов, проживающих в сельской местности, 20% не обладают стационарным или портативным (ноутбук, планшет, смартбук и др.) компьютером, 9% не имеют дома выхода в интернет, еще 10% оплачивают услуги интернет-провайдера, но жалуются на низкую скорость соединения (менее 256 Кбит/с)¹¹, 29% находятся за «порогом удаленного доступа» [Бондаренко, Шугаль, 2021]. Если принять во внимание все условия, необходимые для полноценного доступа к образовательным ресурсам в удаленном режиме (наличие компьютера, подключение к интернету, достаточная скорость интернет-соединения), то хотя бы одно из них отсутствует у 17% студентов СПО. Каждая четвертая российская семья не имеет возможности

¹¹ Данные, приведенные Росстатом России, сопоставимы со сведениями о доступе к дистантному обучению школьников США: «Около 17 процентов школьников по всей стране не имеют дома компьютера. 18 процентов не имеют широкополосного доступа в Интернет. Все они с наибольшей вероятностью происходят из семей с низкими доходами» [North, 2020].

использовать для работы или учебы быстрый интернет. В сельской местности с этой проблемой сталкивается каждая третья семья [Заир-Бек и др., 2020].

Рассмотренные ограничения, не столь заметные до пандемии, вышли на первый план в условиях перехода образовательных организаций СПО на дистанционный формат обучения. Для поддержания контакта (передачи домашних заданий и получения обратной связи) со студентами, живущими в отдаленных населенных пунктах, преподаватели использовали различные способы, включая SMS-сообщения, мессенджеры и даже услуги «Почты России».

Хотя бы частично облегчить ситуацию позволило использование компьютерных классов в ПОО. Многие колледжи пошли по подобному пути, расширив доступ к ИТ-ресурсам для нуждающихся студентов при условии соблюдения правил социального дистанцирования. Однако такая возможность была предоставлена далеко не всем. По данным опроса студентов СПО, проведенного в рамках МЭО осенью 2020 г., потребности в доступе к компьютеру с интернетом в своем учебном заведении имеют почти 70% учащихся. В первую очередь это обучающиеся, не имевшие собственного компьютера (40% случаев). Еще одну категорию студентов, нуждавшихся в доступе к учебным компьютерам с интернетом,

составляли те, кто располагал личным компьютером без установленного на нем программного обеспечения, необходимого для выполнения учебных заданий (27%). Потребности обеих групп были удовлетворены наполовину.

Преодоление социальных рисков, связанных с цифровизацией образовательного процесса в колледжах, остается важной задачей. Объявив о переходе на дистанционное обучение, власти регионов постарались учесть положение семей, которые не могут позволить себе купить детям смартфон или ноутбук для подобных занятий. Средства на приобретение техники для нуждающихся школьников и студентов колледжей выделялись из резервных фондов [Новости Самары, 2020]. Работа по выявлению нуждающихся и обеспечению их необходимыми средствами обучения должна быть доведена до логического завершения.

Еще одно важное системное решение, которое призвано снизить «цифровое» образовательное неравенство, связано с реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В соответствии с ней в 2024 г. широкополосный доступ к интернету будут иметь 97% домохозяйств страны [Правительство РФ, 2018]. Таким образом, в большинстве населенных пунктов будем обеспечена технологическая доступность образовательных услуг в дистанционном формате.

6.3. Обеспеченность современными цифровыми ресурсами: необходимость ускоренного обновления и сокращения неравенства между ПОО

Федеральным проектом «Кадры для цифровой экономики» в числе приоритетов определены достижение качественных изменений в предоставлении образовательных услуг и трансформация педагогических практик, позволяющие повысить образовательные результаты, сократить неравенство, обеспечить доступность образовательных услуг, одновременно сформировав готовность выпускников к работе в условиях цифровой экономики. Для решения этих задач необходимо развитие цифровой образовательной среды (ЦОС) в ПОО. Создание ЦОС призвано стать гармоничной поддержкой для обогащения образовательного процесса с учетом потребностей студентов, преподавателей и мастеров производственного

обучения. Для развития ЦОС необходимо, с одной стороны, технологическое оснащение образовательных организаций, с другой – наличие цифровых навыков у всех участников образовательного процесса.

Цифровое технологическое оснащение ПОО не удовлетворяет текущим потребностям, выросшим с 2015 г. в связи с актуализацией федеральных государственных образовательных стандартов, ни по уровню обеспеченности, ни по состоянию. В новых ФГОС была усилена роль цифровых технологий в учебном процессе, включая обогащение профессиональных нецифровых навыков за счет использования цифровых технологий и определение обязательного набора ИКТ-компетенций,

приобретаемых в ходе обучения. Согласно данным опросов руководителей ПОО в рамках МЭО, по ряду цифровых устройств наблюдается отрицательная динамика обеспеченности. Например, оснащенность компьютерами снизилась с 2015 г. с 78 до 72%.

Если рассматривать отдельные виды цифровых устройств, то в 2020 г. хуже всего складывалась ситуация с симуляторами, тренажерами и интерактивными досками: ими были оснащены менее половины колледжей (табл. 9), а состояние этих устройств оценивалось как плохое почти в каждой пятой ПОО¹². Средний уровень обеспеченности – порядка 60% от необходимого – зафиксирован по таким видам техники, как проекторы, аудио-, видеотехника и другое мультимедийное оборудование, а также ПО и доступ к цифровым образовательным ресурсам (табл. 9). Лучше всего образовательные организации были обеспечены доступом к интернету (88%) и компьютерами (72%). Однако если качество интернета в подавляющем большинстве случаев оценивалось как хорошее, то состояние парка компьютеров – в двух третях случаев только как удовлетворительное¹³.

Обеспеченность компьютерных классов современными компьютерами, мультимедийным

оборудованием, средствами видео- и аудио-записи, онлайн-трансляции оценивается преподавателями ПОО в среднем на 3 балла из 5.

Остановимся подробнее на программном обеспечении – одном из основных элементов, влияющих на качество обучения. С 2015 г. обеспеченность необходимым ПО снизилась с 72 до 58%. Состояние имеющихся ресурсов большинство руководителей не могут назвать хорошим. Исключение составляют электронные библиотечные системы: они оказались наиболее модернизированными из рассматриваемых программных средств, имеющихся в ПОО: почти в половине случаев их состояние оценивается руководителями как хорошее.

В 2020 г., как и в предыдущие годы, зафиксирована значительная дифференциация ПОО по оснащенности цифровыми средствами. Крупные организации (с численностью студентов более 1000 человек) оказались наиболее ресурсно обеспеченными, малые (до 500 человек) – наименее благополучными в этом плане. Чтобы продемонстрировать характер различий, рассмотрим показатели обеспеченности компьютерами и ПО и их состояния. В отношении

Табл. 9. Обеспеченность основными цифровыми устройствами и сервисами и их состояние

	Уровень обеспеченности (в процентах от требуемого уровня, средняя оценка)	Состояние (в процентах от численности ответивших)		
		Плохое	Удовлетворительное	Хорошее
Доступ к сети Интернет	87	4	34	62
Компьютеры	72	9	63	29
Проекторы, аудио-, видеотехника и другое мультимедийное оборудование	63	11	58	31
Программное обеспечение (в том числе специализированное) и доступ к цифровым образовательным ресурсам	58	11	59	30
Интерактивные доски	40	19	49	33
Тренажеры, симуляторы, в том числе виртуальные	34	28	53	20

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

¹² Оценивалось по шкале: плохое – удовлетворительное – хорошее.

¹³ Оценивалось по шкале: плохое – удовлетворительное – хорошее.

компьютеров крупные, средние и малые ПОО имеют практически одинаковые результаты (табл. 10). Существенная разница обнаруживается в оценках имеющегося ПО (включая специализированное): небольшие колледжи значительно проигрывают крупным. Таким образом, равенство в обеспеченности компьютерами не позволяет малым ПОО достичь того же уровня цифровизации, что и у крупных, из-за различий в характере использования техники и нехватки программного обеспечения. Кроме того, крупные организации лучше обеспечены интерактивными досками и доступом к интернету.

Значимым оказался отрыв инновационных ПОО. Они, как и крупные образовательные

организации, обладают явным преимуществом по уровню развития цифровой инфраструктуры. Большинство же других организаций СПО испытывают проблемы с обеспеченностью цифровыми устройствами / сервисами и их состоянием.

В ситуации недостаточной обеспеченности материально-технической базой для развития цифровой инфраструктуры и существенной дифференциации между различными группами ПОО требуется адресная поддержка образовательных организаций. Для выявления наиболее отстающих ПОО и работы с ними с целью снижения неравенства необходим регулярный мониторинг состояния цифровой инфраструктуры.

Табл. 10. Обеспеченность отдельными цифровыми устройствами и сервисами и их состояние в зависимости от размера и уровня инновационности ПОО

	ПОО по численности студентов, чел.			ПОО по уровню инновационности	
	Менее 500	От 500 до 999	1000 и более	Инновационные	Прочие
Компьютеры					
Обеспеченность (в процентах от необходимого уровня)	75	73	75	75	68
Доля ПОО, в которых ресурсы находятся в хорошем состоянии (в процентах от числа опрошенных ПОО)	31	32	32	33	24
Доступ к сети интернет					
Обеспеченность (в процентах от необходимого уровня)	86	91	90	90	83
Доля ПОО, в которых ресурсы находятся в хорошем состоянии (в процентах от числа опрошенных ПОО)	53	73	68	67	55
Программное обеспечение (в том числе специализированное) и доступ к цифровым образовательным ресурсам					
Обеспеченность (в процентах от необходимого уровня)	55	65	70	63	52
Доля ПОО, в которых ресурсы находятся в хорошем состоянии (в процентах от числа опрошенных ПОО)	28	30	42	34	24
Интерактивные доски					
Обеспеченность (в процентах от необходимого уровня)	43	45	50	45	34
Доля ПОО, в которых ресурсы находятся в хорошем состоянии (в процентах от числа опрошенных ПОО)	34	32	39	37	27

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

6.4. Цифровые навыки преподавателей и студентов: недостаточное владение специализированным ПО и навыками настройки цифровых инструментов

Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» ставит целью формирование цифровых компетенций студентов, прошедших обучение по программам высшего и среднего профессионального образования. Это подразумевает наличие соответствующих навыков у преподавателей и мастеров производственного обучения.

В международной практике сформировался консенсус в части структуры цифровых навыков, необходимых в современной технологической среде. Они подразделяются на навыки работы с программным обеспечением, цифровые коммуникационные навыки, цифровые навыки работы с информацией, цифровые навыки решения задач. Ключевое значение здесь имеют не столько технические, сколько «мягкие» навыки, связанные с умением применять теоретические знания к реальным задачам. Эта концепция получила развитие в виде методики оценки цифровых навыков Евростата [Vuorikari, 2016].

Что дают цифровые навыки с точки зрения подготовки квалифицированных кадров? Способность выполнять чисто технические операции еще не означает наличие цифровых компетенций, важнее умение использовать свой опыт в профессиональных и повседневных задачах. Разработанный Евростатом профиль навыков служит для оценки этих умений. Так, навыки работы с информацией позволяют эффективно ориентироваться в цифровой среде в поисках нужных сведений. Навыки работы с программным обеспечением дают возможность самостоятельно создавать в электронном формате необходимые документы или другие цифровые продукты, а навыки коммуникации – обмениваться созданным контентом. Навыки решения задач способствуют более свободному владению цифровыми технологиями, включая настройку цифровых инструментов. Очевидно, что обозначенный профиль навыков также актуален для эффективной деятельности в рамках ЦОС и более широкого использования ее возможностей во время обучения. Эти умения будут

необходимы студентам на рынке труда, поскольку на предприятиях они должны уметь адаптироваться к работе, решать профессиональные задачи в цифровой среде.

А каков фактический профиль цифровых навыков у преподавателей, мастеров и студентов? При оценке навыков педагогических работников на основе методики Евростата выяснилось, что большинство из них имеют базовый уровень цифровых навыков, это прежде всего навыки работы с программным обеспечением, цифровые коммуникационные навыки, навыки работы с информацией (табл. 11).

Что касается коммуникационных навыков, преподаватели активнее используют более простые инструменты для организации учебной деятельности: выбирают мессенджеры, соцсети чаще, чем Zoom, Webinar, Skype и др., предпочитают загрузку файлов в социальных сетях для общего доступа использованию специальных программных приложений для получения и отправки учебных заданий (Microsoft Teams, LMS и др.). Еще одним слабым местом оказались навыки решения задач (в частности настройка цифрового оборудования и ПО): здесь наблюдается существенное отставание по сравнению с другими областями цифровых навыков (табл. 3).

Арсенал используемых педагогами СПО программных средств в основном ограничивается текстовым редактором, электронными презентациями и электронными таблицами. Графическими редакторами и особенно программами и сервисами для аудио- и видеосвязи они владеют хуже.

Обратим внимание на навыки работы со специализированным ПО. Виды специализированного ПО, по которым проводился анализ, представлены в таблице 12.

В среднем по выборке каждый пятый преподаватель и мастер не знаком ни с одним из рассматриваемых видов специализированного ПО. Уровень владения им зависит от профиля преподаваемых дисциплин. С очевидным отрывом лидируют преподаватели математики и ИКТ: свыше половины из них в той или иной степени владеют более чем пятью видами

Табл. 11. Владение преподавателей и студентов программ СПО цифровыми навыками
(в процентах от численности опрошенных)

	Преподаватели	Студенты
Навыки работы с программным обеспечением	98*	92*
Работа с текстовым редактором (Word, Pages и др.)	95	74
Работа с электронными таблицами (например, Excel)	82	65
Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	54	52
Создание электронных презентаций с использованием специальных программ (например, Power Point)	89	59
Использование языков программирования (SQL, R, C++ и т.д.)	8	21
Цифровые коммуникационные навыки	94*	84*
Загрузка личных файлов (статей/журналов, музыки, видео, программ и др.) на любые сайты, в социальные сети для публичного доступа	66	56
Общение в мессенджерах и социальных сетях	77	65
Использование специальных программных приложений для получения и отправки учебных заданий (например, Slack, Microsoft Teams, LMS и пр.)	28	23
Создание и проведение онлайн-мероприятий с помощью различных сервисов (Zoom, Webinar, Skype и др.)	68	20
Цифровые навыки работы с информацией	89*	72*
Использование пространства в интернете для хранения документов, изображений, других файлов (Яндекс.Диск, Google Drive, Dropbox, OneDrive и др.)	68	54
Ведение блога (регулярное его пополнение записями, изображениями или мультимедиа), создание другого интернет-контента	11	18
Редактирование и управление контентом веб-сайтов	11	16
Поиск в интернете информации о товарах и услугах, онлайн-покупки	50	29
Поиск в интернете информации, связанной со здоровьем	44	21
Получение государственных, муниципальных услуг через интернет (официальные веб-сайты, порталы, электронную почту, терминалы самообслуживания)	64	17
Цифровые навыки решения задач	38*	45*
Подключение и установка новых устройств	26	31
Поиск, загрузка, установка и настройка программного обеспечения	28	29
Установка новой или переустановка операционной системы	10	20

* Доля тех, кто выполнил хотя бы одно действие из последующего списка.

Источник: НИУ ВШЭ, опрос преподавателей и мастеров производственного обучения профессиональных образовательных организаций, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Табл. 12. Виды специализированного ПО, рассматриваемые в исследовании

Статистические пакеты (R, Stata, SPSS, EViews и др.)

Системы управления базами данных (СУБД) (MS SQL Server, Oracle Database и др.)

Пакеты для математического программирования (Mathematica, Matlab, Maple, Mathcad и др.)

Мультимедийное программное обеспечение для работы со звуком и видео (Ableton, Audacity, Final Cut Pro x, Logic Studio VL, Sony Vegas Pro и др.)

Программы для проектирования (Компас, AutoCAD, SolidWorks, ArchiCAD, Inventor, Solid Edge и др.)

Программы для моделирования и редактирования трёхмерных объектов (FreeCAD, SketchUp, Blender, Autodesk 123D, Geomagic, Autodesk 3ds Max и др.)

Программы для подготовки и осуществления 3D-печати (Repetier-Host, Cura и др.)

Программы автоматизации бизнеса, документооборота (1С, Мое дело, БЭСТ и др.)

Языки программирования (C++, Python, R и др.)

Источник: НИУ ВШЭ, опрос преподавателей и мастеров производственного обучения профессиональных образовательных организаций, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

специализированных программ. Чаще всего имеется опыт работы с СУБД, мультимедийным оборудованием, программами для проектирования, языками программирования и др. На противоположном полюсе – преподаватели гуманитарных наук, среди которых почти половина совсем не знакомы со специализированным ПО или знакомы только с одним его видом. Среди преподавателей технических дисциплин, связанных с областями более интенсивной цифровизации, 30–35% не владеют этим ПО вообще или имеют опыт использования программ одного вида (чаще всего – программами для проектирования). При этом преподаватели одного и того же профиля в малых ПОО значительно отстают по навыкам работы со специализированным ПО от своих коллег из крупных организаций, и эта тенденция прослеживается практически во всех предметных областях.

В этой связи при формировании планов по повышению квалификации преподавателей СПО в области ИКТ следует принимать во внимание имеющиеся «пробелы» в навыках владения различными видами ПО с учетом профиля преподаваемых дисциплин и общего уровня ПОО.

У студентов ситуация с развитием цифровых навыков по базовым параметрам

оказалась несколько хуже, чем у преподавателей (табл. 11). Предположительно, ключевая причина в том, что практикам развития цифровых навыков уделяется в учебном процессе недостаточное внимание. Более того, студенты не вполне умеют применять в ходе обучения знания и навыки для решения возникающих профессиональных задач. Не случайно к наиболее проблемным цифровым навыкам студентов относится настройка цифрового оборудования и ПО. Нехватка цифровых навыков у студентов является частным случаем общей проблемы, состоящей в том, что обучение на программах СПО, как правило, не направлено на формирование способностей решения реальных задач. В результате выпускники сталкиваются с трудностями в работе в цифровой среде [НИУ ВШЭ, Координационный центр Национального домена сети Интернет, 2018].

Среди навыков работы с различными видами ПО у студентов СПО наиболее развиты способности использования текстового редактора (Word), электронных таблиц (Excel), электронных презентаций (PowerPoint). Не имеют подобного опыта работы лишь единицы. Работе с этими программами уделяется преимущественное внимание на занятиях. Развивать навыки использования других

видов ПО, в том числе графических редакторов (Adobe Photoshop, GIMP, CorelDraw и др.), программ для аудио- и видеосвязи (Microsoft Teams, Zoom и др.) имел возможность более узкий круг студентов, что отразилось на уровне соответствующих цифровых навыков. Около четверти обучающихся не знакомы с названными программами. Тем не менее большинство все же имеют какой-либо уровень владения ими.

Если рассматривать опыт знакомства студентов со специализированным ПО, то здесь складывается двухполюсное распределение. С одной стороны, почти половина обучающихся не знакомы со специализированными программами вообще или знакомы только с одним их видом, с другой – треть студентов имеют опыт работы как минимум с шестью видами.

Меньше всего знакомы с этим ПО обучающиеся в области общественных и гуманитарных наук, медицины. Знатоки же, как и следовало ожидать, в основном сосредоточены среди тех, кто овладевает математическими, ИКТ- и техническими специальностями. Однако даже в этих группах определенная часть студентов мало знакома с пакетами специализированных программ. Так, среди осваивающих ИКТ-специальности и студентов-математиков более 5% вообще не знакомы со специализированными программами и еще 13% знакомы только с одним их видом, а среди тех, кто изучает технические науки, таких оказалось существенно больше – 14 и 26% соответственно.

Согласно федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики», выпускники программ среднего профессионального и высшего

образования должны обладать цифровыми навыками, в том числе знанием разнообразного ПО. Это означает, что знакомство с ПО не может ограничиваться только тремя универсальными программами, масштабы владения компьютерными программами должны быть существенно шире и включать использование специализированного ПО.

Запросы рынка труда, с одной стороны, и обновляющаяся с развитием цифровых технологий ЦОС, с другой, требуют определенного профиля цифровых навыков у студентов, что, в свою очередь, формирует соответствующие требования к преподавателям и мастерам производственного обучения. Фактический набор навыков у преподавателей и особенно у студентов пока не вполне достаточен для того, чтобы полноценно решать возникающие в рамках ЦОС задачи.

Развитию цифровых навыков студентов следует посвящать больше времени в учебном процессе. В проекте «Профессионалитет» предусматривается обновление образовательных программ с предоставлением возможностей приобретения дополнительных компетенций, в том числе цифровых. В этой связи в образовательные программы для каждой профессии, специальности планируется включить цифровые модули. При их разработке важно делать акцент на развитие «мягких» навыков.

Педагогическим работникам также необходимы регулярные мероприятия по повышению квалификации в области ИКТ, особенно в части развития навыков решения задач в цифровой среде и изучения более продвинутого ПО.

6.5. Недоиспользование потенциала цифровой среды

Важным элементом ЦОС является электронная-информационно-образовательная среда (ЭИОС): именно она должна была сыграть ключевую роль при переходе образовательных организаций на дистанционный формат в 2020 г., обеспечив освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся [Федеральный закон, 2012]. В нее входят «электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы,

совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств. ЭИОС в организациях СПО позволяет централизовать различные цифровые элементы образовательного процесса, что повышает удобство работы и согласованность отдельных сервисов в рамках ЦОС образовательной организации.

Следует отметить, что ЭИОС существует не во всех организациях СПО: в 2020/2021

учебном году она отсутствовала в каждой пятой ПОО. Вместе с тем при наличии ЭИОС большинство преподавателей используют ее, но 37% оценивают свои навыки работы с ЭИОС как низкие, не позволяющие полностью воспользоваться всеми возможностями. А трети преподавателей, использующих ЭИОС, напротив, ее возможностей оказалось недостаточно для реализации дистанционного режима обучения, развитие ЭИОС «отставало» от их потребностей.

С учетом реалий 2020 г. сервисы ЭИОС должны были стать ключевыми, используемыми всеми участниками образовательного процесса, однако этого не произошло.

Студенты вовлечены в использование ЭИОС значительно меньше, чем преподаватели (по ряду сервисов – в 2–3 раза) (табл. 13). Наиболее востребованными всеми участниками образовательного процесса остаются традиционные сервисы ЭИОС: размещение/получение задания, размещение/использование необходимых материалов для занятий (данных, текстов для обсуждения и т.д.), сбор/сдача выполненных письменных работ, размещение/сдача тестов, проверочных работ, расписание занятий.

Очевидна необходимость полномасштабного развития ЭИОС, прежде всего там, где она еще не создана. ЭИОС должна отвечать

Табл. 13. Использование сервисов ЭИОС (локальной сети, MOODLE, LMS и т. д.) преподавателями и студентами программ СПО (в процентах от численности опрошенных)

	Преподаватели	Студенты
Размещение/получение заданий	82	61
Размещение/использование необходимых материалов для занятий (данные, тексты для обсуждения, и т.д.)	76	36
Расписание занятий	70	31
Сбор/сдача выполненных письменных работ студентов	68	36
Размещение/сдача тестов, проверочных работ и т.д., оценка их результатов	69	43
Возможность у студентов задать вопросы и ответить на них преподавателям, мастерам производственного обучения	64	35
Размещение/получение результатов промежуточной и итоговой аттестации (контрольных, тестов, экзаменов, эссе и т.д.)	56	23
Размещение/использование презентаций, аудио- и/или видеозаписей лекций	59	27
Размещение/использование ссылок на электронные образовательные ресурсы (учебники, программы, задания, ссылки на литературу и т.д.)	58	24
Доступ к электронной библиотеке	52	18
Нормативные документы образовательной организации	53	10
Информация о мероприятиях, которые проводятся в образовательной организации	59	15
Электронные ведомости, зачетные книжки	14	5
Электронная подпись	5	-
Электронные портфолио	-	5
Другое	2	-

Источник: НИУ ВШЭ, опрос преподавателей и мастеров производственного обучения профессиональных образовательных организаций, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

современным требованиям к цифровизации с учетом новых ФГОС, а также быть ориентирована на потребности студентов и преподавателей.

Ранее обсуждалось, что обновление образовательных стандартов и программ СПО предполагает введение в образовательный процесс цифровых модулей, которые бы позволили подготовить всех выпускников, в том числе традиционных профессий, к работе в реалиях цифровой экономики. Для реализации этих планов требуется значительный пересмотр образовательного процесса, в том числе по составу используемых в обучении цифровых устройств и сервисов, поскольку от них в немалой степени зависит формирование цифровой грамотности и накопление цифровых компетенций. Остановимся подробнее на текущих практиках использования ключевых цифровых устройств и сервисов.

Компьютерные программы в течение учебного года использовали свыше половины (52%) преподавателей и примерно столько же студентов СПО, специализированное ПО – более чем вдвое меньше. Преподаватели, обучающие только на ППКРС, прибегали к этим средствам гораздо реже, чем преподающие хотя

бы на одной ППССЗ: компьютерное ПО использовали 46 и 56% соответственно, в том числе специализированное – 14 и 21%. Использование компьютерных программ в значительной мере зависит от профиля преподаваемых дисциплин / получаемой профессии (специальности). Наиболее активными пользователями ПО, включая специализированное, оказались преподаватели в области математики и ИКТ, причем их отрыв от других педагогических работников, преподающих не только общественные и гуманитарные, но и технические и естественно-научные дисциплины, довольно значителен (табл. 14).

При анализе студенческого опыта использования компьютерных программ (в том числе специализированных) при прохождении профессиональных модулей (табл. 15) складывается картина, подобная описанной ранее на основании преподавательского опыта. Активнее всего ПО использовалось при подготовке математиков и ИКТ-специалистов, однако и среди них значительная часть не использовали компьютерные программы и более половины – специализированное ПО. Существенно отстают от этой группы не только студенты, изучающие общественные и гуманитарные

Табл. 14. Использование цифровых средств преподавателями программ СПО в профессиональных целях в зависимости от профиля преподаваемых дисциплин (в процентах от численности опрошенных)

	Профиль преподаваемых дисциплин					
	Математика и ИКТ	Технические дисциплины	Производственное обучение, практика	Общественные дисциплины	Гуманитарные дисциплины	Естественно-научные дисциплины
Компьютерные программы	75	55	52	55	47	47
Специализированное профессиональное программное обеспечение	32	22	22	15	10	9
Симуляторы и тренажеры	10	14	12	3	4	5
Интерактивные доски	51	32	32	38	34	31

Источник: НИУ ВШЭ, опрос преподавателей и мастеров производственного обучения профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Табл. 15. Использование цифровых устройств и сервисов студентами программ СПО в зависимости от профиля получаемой профессии (специальности) (в процентах от численности опрошенных)

	Профиль получаемой профессии (специальности)					
	Математика и ИКТ	Технические науки	Общественные науки	Агрономия и сельскохозяйственные науки	Гуманитарные науки	Медицина
Компьютерные программы	63	46	55	42	39	35
Специализированное профессиональное программное обеспечение	42	20	26	20	26	19
Симуляторы и тренажеры	20	22	14	24	18	21
Тренажеры с виртуальной реальностью	12	12	8	12	7	9
Интерактивные доски	28	23	36	18	25	18

Источник: НИУ ВШЭ, опрос студентов очной формы обучения программ СПО в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

науки, но и обучающиеся техническим наукам: компьютерные программы при прохождении профессиональных циклов использовали только половина из них.

Другие виды цифровых устройств и сервисов востребованы существенно меньше: симуляторы и тренажеры применяли 9% преподавателей и 18% студентов, интерактивные доски – 34 и 24% соответственно. Обеспеченность этими устройствами также далека от 100%.

Сравним использование студентами симуляторов и тренажеров, в том числе виртуальных, по профилю получаемых профессий (специальностей). Активнее всего их осваивали обучающиеся техническим наукам (22%, в том числе виртуальные тренажеры – 12%), особенно технике и технологиям транспорта (30 и 15% соответственно), а также медицине (22 и 10%), сельскохозяйственным наукам (24 и 12%). Таким образом, даже в тех областях подготовки, где эти цифровые устройства наиболее востребованы, подготовка на них еще не стала массовой.

Что касается использования цифровых средств в ПОО с разной численностью студентов, то в крупных образовательных

организациях различные виды цифровых средств применялись существенно чаще, чем в малых. Так, программное обеспечение при прохождении профессиональных модулей задействовали 40% студентов из малых ПОО и 54% – из крупных, виртуальные тренажеры – 2 и 10% соответственно.

Новые требования подразумевают перевод образовательных программ в цифровой формат, включение цифровых модулей. Однако в 2019/2020 учебном году почти у 30% студентов не было учебных курсов, проводимых в компьютерном классе и предполагающих использование компьютера. У 28% студентов с использованием компьютеров проводилось большинство курсов, еще у 38% – несколько курсов.

Применение онлайн-сервисов в современной образовательной организации предполагает обращение к широкому кругу электронных ресурсов, включая электронные подписки на российские и зарубежные базы научной периодики. Это позволяет существенно расширить возможности обучения, повысить качество подготовки и доступность передовых знаний в специальных областях.

В сфере СПО потребность в подписках на российскую и зарубежную периодику пока невысока. Подписки на российские базы научной периодики имеют только четверть ПОО, на зарубежные – лишь единицы. Чаще приобретали такие подписки крупные ПОО. С российскими подписками в своих ПОО работали 16% преподавателей и 24% студентов. Даже ресурсами интернета

в образовательных целях студенты пользуются не слишком активно (38%), преимущественно ограничиваясь открытыми источниками (образовательные, научные порталы, открытые электронные научные библиотеки, журналы научной периодики). Такая ситуация свидетельствует не только о нехватке финансовых возможностей ПОО, но и о низком спросе на эти подписки.

6.6. Восприятие цифровой образовательной среды: осознание преимуществ, сложности в реализации

В рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» предполагается обеспечить современными онлайн-сервисами образовательные организации, реализующие программы начального, основного общего, среднего общего и профессионального образования.

В приказе Минцифры России от 18.11.2020 № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация» (вместе с «Методикой расчета показателя «Достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления)» обозначено, что создание цифровой образовательной среды должно обеспечить учителей школ и преподавателей колледжей верифицированным электронным контентом.

При внедрении новых онлайн-сервисов, разработке и распространении электронного образовательного контента следует учитывать мнения и установки участников образовательного процесса, в том числе о роли массовых открытых онлайн-курсов. Даже нейтральный фон настроений относительно цифровизации позволяет эффективно воплощать эти идеи.

На данный момент у представителей ПОО встречается определенное сопротивление цифровизации образовательного процесса в целом (внедрению информационных технологий, распространению дистанционного обучения, использованию MOOK и т.д.). Основная масса (81%) преподавателей видят

наибольшие риски в повышении нагрузки на педагогов, которые недостаточно готовы к активным изменениям, 77% опасаются сокращения определенных групп педагогов, а почти половина считают, что развитие цифровизации может привести к существенным сокращениям всех преподавателей. Однако отмечаются и позитивные стороны цифровизации, среди которых – возможность привлечь большой круг студентов (указали 61% преподавателей), улучшить коммуникации между студентами и преподавателями (66%).

В ходе обследований анализировалось отношение руководителей ПОО к MOOK. Здесь мнения разделились. С одной стороны, большинство (76%) согласны с тем, что с помощью MOOK повышается доступность для студентов актуальных знаний, а для преподавателей – методик преподавания. MOOK позволяет снять напряжение в случае нехватки квалифицированных кадров, использовать курсы преподавателей-«звезд» (65% руководителей). С другой стороны, сообщается о сложностях с внедрением этого формата обучения (60%), контролем за студентами при выполнении самостоятельных учебных заданий и тестировании (78%). Почти для половины руководителей не очевидно положительное влияние онлайн-курсов на успеваемость студентов. О сложившихся настроениях свидетельствуют следующие цифры: 84% руководителей ПОО сделали выбор в пользу позиции «Курсы, читаемые преподавателями очно, лучше по сравнению с MOOK», тезис «Распространение онлайн-курсов снижает

качество преподавания» поддержали 55% преподавателей.

Таким образом, у руководителей и преподавателей сформировались определенные страхи, связанные с процессами цифровизации. Возникающее с их стороны сопротивление может быть вызвано недостаточной развитостью цифровых навыков, что усиливает необходимость вовлечения руководителей, преподавателей и мастеров производственного обучения

в мероприятия по профессиональному развитию в области ИКТ.

Интеграция цифровых элементов в образовательный процесс должна быть тщательно продумана: создание цифровой образовательной среды следует рассматривать не как отказ от очной формы обучения, а как ее обогащение, способствующее расширению образовательных возможностей, преодолению неравенства и повышению качества подготовки.



7. Развитие материально-технической базы СПО

7.1. Обеспеченность МТБ и ее качество: несоответствие требованиям новых ФГОС

Проблема недостаточного обновления МТБ, в том числе оборудования, в связи с нехваткой ресурсов существует давно. К ключевым приоритетам инвестирования в МТБ относятся обновление производственного и лабораторного оборудования. По данным Мониторинга качества подготовки кадров СПО, устройства не старше пяти лет составляют только около трети общей стоимости машин и оборудования, и в последние три года показатель не меняется. При этом в обновленных ФГОС, предусматривающих модернизацию подготовки с учетом международных стандартов WorldSkills, внедрение итоговой аттестации студентов в виде демонстрационного экзамена с использованием контрольно-измерительных материалов, отражающих запросы компаний, повышение доступности образования, требования по ресурсным параметрам выросли, что еще больше усугубило проблему.

Согласно оценкам руководителей, если в 2017 г. обеспеченность ПОО ресурсами в основном соответствовала требуемым объемам, то в 2020 г. в большинстве организаций темпы обновления МТБ отставали от роста требований к ней (см. табл. 1). Эта тенденция прослеживается в отношении учебных площадей, инвентаря, но особенно ярко – в части учебного оборудования, тренажеров, симуляторов, включая виртуальные, научного оборудования, т.е. наиболее актуальных ресурсов для ПОО технического профиля. При сравнении таких ПОО по показателям обеспеченности названными

ресурсами наиболее благоприятная ситуация оказалась в организациях, основной профиль которых – электроника и радиотехника. В других ПОО технического профиля (в том числе с такими областями специализации, как машиностроение, ИКТ, биотехнологии, строительство, техника и технологии наземного транспорта и другие инженерные направления) уровень обеспеченности различными видами оборудования незначительно отличается от среднего.

Что касается других ресурсов, следует отметить позитивную динамику в части обеспеченности общежитиями и ресурсами для инклюзивного образования в последние пять лет (табл. 16). Однако состояние большинства рассмотренных ресурсов в 2020 г. ухудшилось по сравнению с 2016 г. (рис. 34): снизилась доля оценок «хорошее» за счет роста удовлетворительных, а в ряде случаев и плохих оценок, характеризующих тренажеры и симуляторы, научное оборудование, ресурсы для инклюзивного образования¹⁴. Состояние этих ресурсов наиболее часто оценивалось как плохое.

Если рассматривать материально-техническую базу в целом, можно выделить группу инновационных ПОО, лидирующих по обеспеченности ресурсами и их состоянию. Наиболее очевиден их отрыв от остальных по оснащенности тренажерами, симуляторами, различными видами учебного оборудования, учебно-методической литературой, научным оборудованием и научной литературой (табл. 17). Обратим

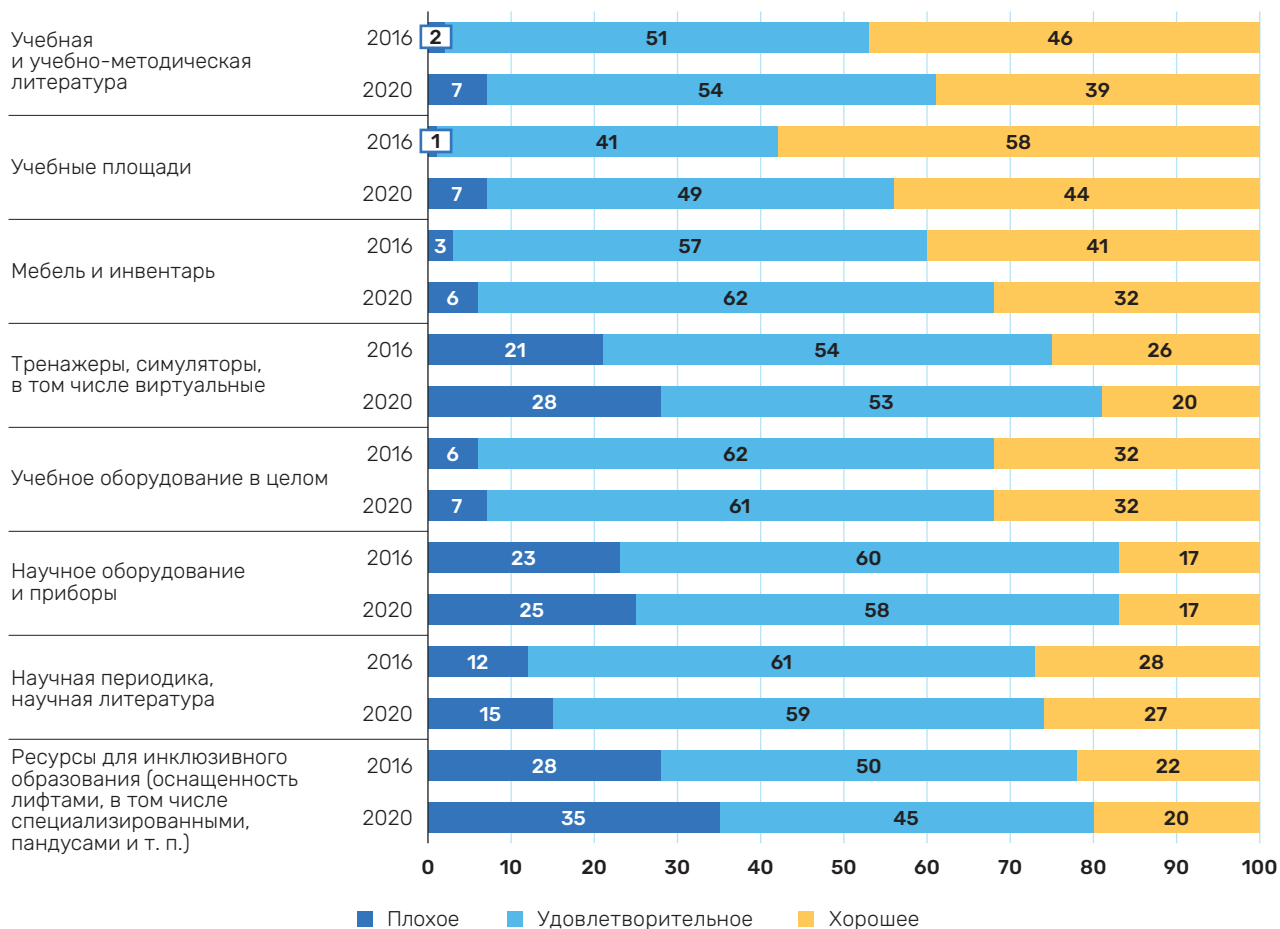
¹⁴ Оценивалось по шкале: плохое – удовлетворительное – хорошее.

Табл. 16. Уровень обеспеченности ПОО ресурсами
(средняя оценка опрошенных по шкале от 0 до 100%)

	2015	2017	2020
Учебная и учебно-методическая литература	77	76	71
Учебные площади	93	93	81
Мебель и инвентарь	85	85	73
Тренажеры, симуляторы, в том числе виртуальные	48	48	34
Учебное оборудование в целом	72	74	65
Учебно-лабораторное оборудование	–	–	61
Учебно-производственное оборудование	–	–	61
Научное оборудование и приборы	35	38	32
Научная периодика, научная литература	47	50	46
Общежития	55	67	66
Ресурсы для инклюзивного образования (оснащенность лифтами, в том числе специализированными, пандусами и т.п.)	29	29	37

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 34. Состояние ресурсов в ПОО
(в процентах от числа опрошенных ПОО, имеющих эти ресурсы)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Табл. 17. Уровень обеспеченности ресурсами инновационных и других ПОО
(средняя оценка опрошенных по шкале от 0 до 100%)

	Инновационные ПОО	Другие ПОО
Учебная и учебно-методическая литература	75	67
Учебные площади	83	79
Мебель и инвентарь	76	70
Тренажеры, симуляторы, в том числе виртуальные	47	38
Учебное оборудование в целом	70	62
Учебно-лабораторное оборудование	68	60
Учебно-производственное оборудование	70	59
Научное оборудование и приборы	51	43
Научная периодика, научная литература	61	53
Общежития	84	81
Ресурсы для инклюзивного образования (оснащенность лифтами, в том числе специализированными, пандусами и т. п.)	46	42

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

внимание на состав инновационных ПОО: чаще среднего здесь оказываются крупные организации из городов-миллионников и средних городов (более 100 тыс. чел.).

Инновационные ПОО стабильно лидируют и по состоянию ресурсов (рис. 35). Тем не менее на состояние тренажеров, симуляторов, научного оборудования, ресурсов для инклюзивного образования следует обратить внимание даже им: не менее чем в каждом пятом из них качество названных объектов МТБ оценивается как «плохое». При этом в остальных ПОО проблема ощущается еще острее: плохое состояние зафиксировано в 30–40% случаях.

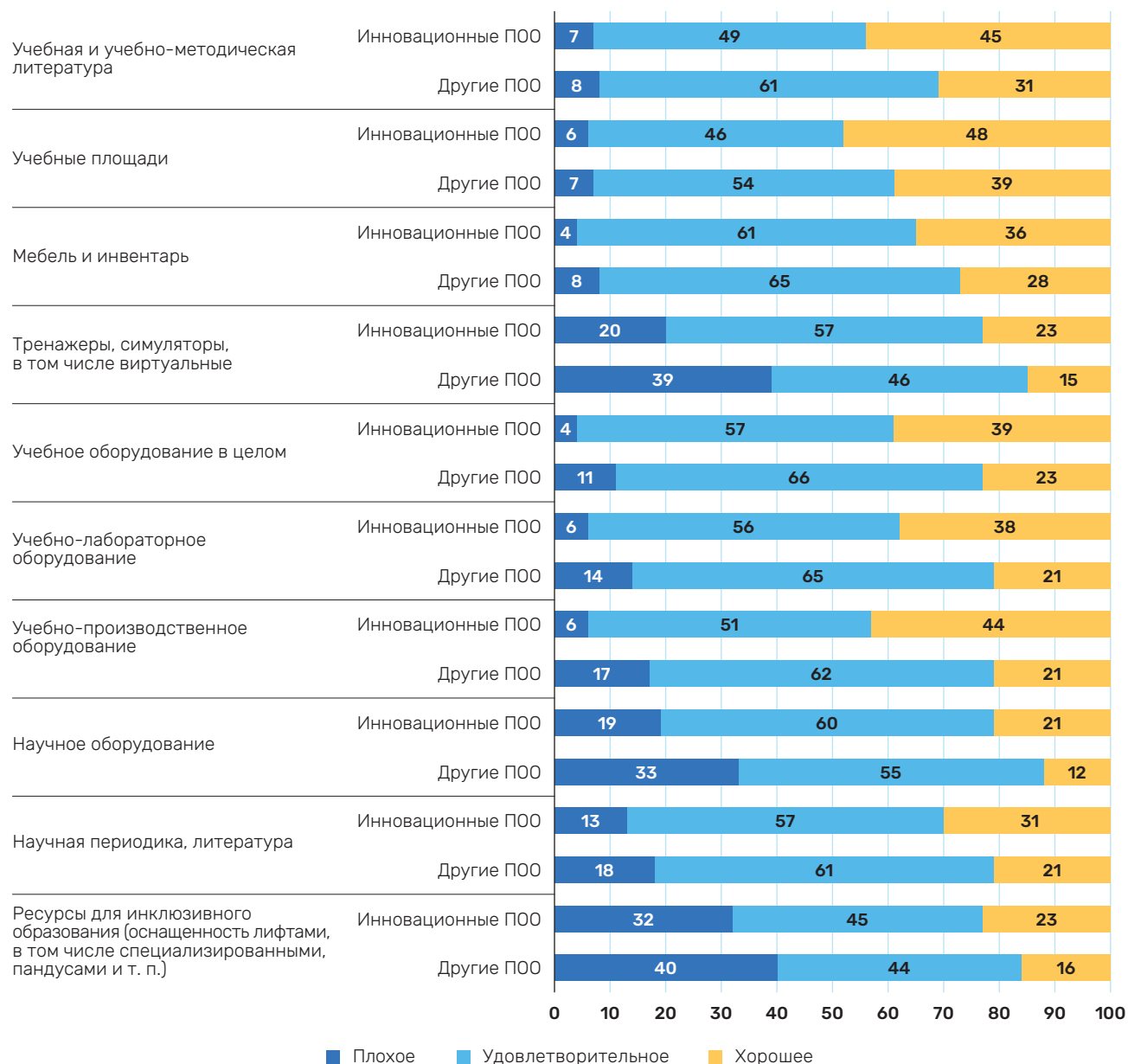
Вместе с тем даже для работы с имеющимся оборудованием и лабораторной, приборной базой в 48% ПОО существует дефицит специализированных кадров, владеющих соответствующими навыками. Чаще с ним сталкиваются крупные организации, как правило, лучше обеспеченные современным оборудованием (58% из них отметили эту проблему).

Таким образом, в среднем обеспеченность и качество МТБ, особенно учебного и научного оборудования, тренажеров и симуляторов, за последние три года снизились на фоне более высоких требований новых

ФГОС к материально-техническим ресурсам. Ситуация различается по группам ПОО. В этой связи необходима более системная работа региональных властей в части инвестиций в обновление различного рода оборудования, применяемого в образовательном процессе. Требуется более справедливый механизм инвестиционной поддержки с учетом большей нехватки ресурсов у «отстающих» ПОО, а не формирование условий для концентрации ресурсов в отдельных их группах. Следует обратить особое внимание на уровень обеспеченности системы СПО целым рядом ресурсов (тренажеры, симуляторы, научное оборудование, ресурсы для инклюзивного образования и др.)

Дополнительный акцент должен быть сделан на подготовке педагогических кадров для эффективной работы с оборудованием, лабораторной и приборной базой. Характер подготовки должен быть синхронизирован с планами развития МТБ в отдельных группах ПОО. В частности, чем лучше организация обеспечена ресурсами, тем выше должен быть уровень подготовки преподавателей к работе с современными профессиональными и образовательными технологиями.

Рис. 35. Состояние ресурсов в инновационных и других ПОО
(в процентах от числа опрошенных ПОО, имеющих эти ресурсы)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

7.2. Новые мастерские по отдельным компетенциям: первые результаты

В Стратегии развития СПО до 2030 года Минпросвещения России среди приоритетных задач обозначено развитие современной инфраструктуры ПОО и ее более интенсивное использование, в том числе в рамках сетевого взаимодействия. Начальный этап этого процесса состоит в создании современных мастерских по компетенциям. Национальным проектом «Образование» (федеральный проект «Молодые

профессионалы») предусмотрено создание к 2030 г. 10 тыс. мастерских на базе ПОО.

Развитие на конкурсной основе современных мастерских по компетенциям началось в 2018–2019 гг. По результатам конкурсного отбора на предоставление грантов организациям СПО в форме субсидий в 2020 г. были созданы 774 мастерские в 150 ПОО [Правительство РФ, 2021].

Мониторинг экономики образования дает возможность проанализировать стартовый этап реализации этого мероприятия и ожидаемые эффекты обновления инфраструктуры. Оказалось, что интерес к участию в программе федеральных грантов для ПОО, направленных на создание мастерских по востребованным и перспективным компетенциям, довольно высок. К концу 2020 г. заявки подали уже более половины ПОО. Грант получила каждая пятая организация из числа опрошенных, остальные заявки были отклонены в связи с невыполнением условий участия или нехваткой ресурсов для софинансирования. Планируют участвовать в конкурсе еще 35% ПОО. Такой интерес ожидаем: для 63% руководителей ПОО приобретение нового учебно-производственного оборудования оказывается на первом месте среди приоритетных направлений обновления инфраструктуры (модернизацией парка компьютеров и другого цифрового оборудования озадачена половина руководителей).

Наиболее активной и успешной в конкурсе на гранты оказалась «сильная», активно модернизирующаяся группа инновационных ПОО. Две трети (67%) из них уже участвовали в конкурсе, 28% – успешно. В будущем интерес к участию в грантовой программе ожидается преимущественно со стороны этой группы: среди них не планируют участие в программе только 5% (среди прочих ПОО – почти 15%).

Активность участия зависит от размера образовательной организации. Здесь в явном виде прослеживается неравенство возможностей привлечения грантовых средств. Наименее активными оказались ПОО с численностью студентов менее 500 человек: в конкурсе участвовали 37% из них (среди ПОО с численностью контингента 1000 человек – почти вдвое больше). Крупные ПОО также преуспели: гранты получили примерно половина из них, в то время как среди малых ПОО – лишь треть. Цель грантовой программы состоит не только в повышении доступности качественного образования, но и в снижении дифференциации между ПОО, что пока не в полной мере удалось реализовать на практике.

Вовлеченность в конкурс не зависит от типа населенного пункта: и в городах-миллионниках, и в других городах, и в селах участвовали 50–60% ПОО. Однако выиграть в условиях конкурса, установленных в 2018 г., чаще всего

удавалось ПОО из крупных (с населением более 1 млн человек) и средних (от 100 тыс. до 1 млн) городов (22–23%), тогда как организации из малых городов (менее 100 тыс.) и сел побеждали только в 14–16% случаев.

Одним из основных рисков при создании мастерских руководители ПОО считают возможный дефицит кадров (преподавателей и мастеров производственного обучения) для эффективной работы с новым оборудованием, инфраструктурой. Опасения на этот счет есть примерно у половины из них. И здесь представители как получивших грант ПОО, так и только пытающихся участвовать оказались единодушны. Таким образом, важно не только обеспечить техникумы и колледжи современными мастерскими, но и уделить внимание развитию кадров в части приобретения навыков работы с новой инфраструктурой.

Каких эффектов ожидают от участия в программе на местах? Наиболее оптимистичные оценки у тех, кто уже занимается развитием мастерских, а менее мотивированы с учетом ожидаемых результатов те, кто только планирует участвовать в конкурсе. Особенно ценны оценки руководителей, имеющих опыт создания мастерских. По их мнению, ключевыми результатами проекта будут повышение качества обучения, уровня его практико-ориентированности, расширение потенциала для подготовки студентов к демонстрационному экзамену (табл. 18). Эти результаты согласуются с ожидаемыми эффектами развития проекта, обозначенными Минпросвещения России. Значительная часть действующих участников проекта, в отличие от других групп ПОО, ожидают развития электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, это имеет особое значение с учетом приоритета цифровизации образовательной среды в СПО.

Росту использования новых мастерских могут способствовать развитие сетевой формы, а также расширение спектра реализуемых образовательных программ. Участники проекта чаще тех, кто пока только предполагает участвовать в конкурсе, планируют расширение перечня реализуемых программ за счет развития дополнительного профессионального образования, а также увеличения числа ППССЗ (табл. 19). Расширение программ ППКРС планируется реже. Наиболее значительный

Табл. 18. Ожидаемые эффекты от создания мастерских для ПОО
(в процентах от численности опрошенных)

	ПОО по группам:		
	получили грант	подавали заявку, но не получили грант	планируют подавать заявку
Повышение качества подготовки студентов	90	95	90
Повышение практико-ориентированности обучения	88	83	80
Расширение возможностей для более эффективной подготовки к демонстрационному экзамену	84	77	78
Расширение перечня образовательных программ	60	56	40
Более эффективная оценка квалификаций и компетенций	58	51	47
Развитие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	48	30	24
Другое	5	1	2

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Табл. 19. Программы, по которым планируется расширение перечня реализуемых программ в случае участия в проекте
(в процентах от численности опрошенных)

	ПОО по группам:		
	получили грант	подавали заявку, но не получили грант	планируют подавать заявку
Дополнительные профессиональные программы	83	63	55
Программы подготовки специалистов среднего звена	80	77	81
Программы профессионального обучения	70	60	55
Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	57	60	51
Дополнительные общеобразовательные программы для детей и взрослых	54	22	22
Другие программы	1	-	1

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

потенциал развития выявлен у программ профессионального обучения. Интересно, что почти у половины участников проекта есть также планы развития дополнительных общеобразовательных программ для детей и взрослых. Среди ПОО, еще не участвовавших в проекте, идеи расширения перечня образовательных

услуг возникают реже, они преимущественно ограничиваются открытием программ ППССЗ.

Опираясь на полученные результаты, важно отметить, что руководители ПОО выразили сильную заинтересованность в поддержке программы обновления мастерских, поскольку модернизация МТБ

является одной из приоритетных задач для ПОО, и для ее реализации им чаще всего не хватало собственных финансовых ресурсов. Несмотря на массовое участие различных групп ПОО в конкурсном этапе программы 2018–2019 гг., получателями грантов чаще всего оказывались крупные, инновационные ПОО, в основном расположенные в больших городах. Однако в проекте «Профессионалитет» заявлено, что уже к 2030 г. обновление мастерских должно произойти практически во всех ПОО.

В 2021 г. стартовал второй этап конкурса на получение субсидий. В условия его проведения были внесены изменения, предусматривающие более активное привлечение региональных властей и более равномерное распределение средств между различными

группами ПОО. Это позволяет надеяться, что в конкурсе примут активное участие не-большие колледжи, расположенные в сельской местности и малых городах, не имевшие такой возможности на предыдущем этапе [Минпросвещения России, 2021д].

Ожидания руководителей колледжей от участия в проекте довольно высоки. В частности, речь идет о повышении качества обучения, его практико-ориентированности, развитии потенциала для подготовки студентов к демонстрационному экзамену, расширении спектра реализуемых программ. Однако уже сейчас очевиден серьезный риск, связанный с возможным дефицитом кадров (преподавателей и мастеров производственного обучения) для эффективной работы с новым оборудованием и инфраструктурой.

7.3. Расширение сетевой формы обучения: необходимость мотивации работодателей

Для реализации ключевых целей Стратегии развития СПО до 2030 года требуется развитие сетевой формы обучения¹⁵, в частности, для более эффективного использования объектов МТБ ПОО, в том числе новых мастерских, и распространения современных практико-ориентированных, гибких образовательных программ.

Как складывается в настоящее время ситуация с развитием сетевой формы? Согласно данным МЭО, в сетевую форму обучения вовлечены примерно две из пяти ПОО. В основном это крупные, инновационные ПОО, участвующие в качестве доноров для других организаций. Еще почти 30% ПОО планируют заключать договора с другими организациями для реализации совместных образовательных программ. По данным федерального статистического наблюдения Минпросвещения России, на начало 2020/2021 учебного года доля образовательных программ СПО, реализуемых с использованием сетевой формы, составила 12%, а доля численности студентов, обучающихся по таким программам, – 9%. Таким образом, среди студентов программ СПО в ПОО,

участвующих в сетевых формах, пока только четверть обучались, посещая занятия в других организациях в рамках хотя бы одного модуля или дисциплины.

Следует отметить, что подготовка по сетевым формам сконцентрирована в определенных профессиональных нишах. Это прежде всего техника и технологии наземного транспорта, кораблестроения и водного транспорта (29% ПОО, реализующих сетевую форму обучения), машиностроение (26%), информационные технологии (21%), сельскохозяйственные науки (21%), сервис и туризм (21%). В данном перечне оказались профессии и специальности, подготовка по которым (особенно ее практическая часть) в силу объективных требований ПОО предусматривает партнерство с другими образовательными организациями или работодателями. Речь идет о методической поддержке, технологиях обучения, оснащенности учебного процесса.

Чаще всего в рамках сетевой формы имеет место партнерство между самими ПОО – это

¹⁵ «Сетевая форма реализации образовательных программ (далее – сетевая форма) обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций» (п. 1 ст. 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. (ред. от 2 июля 2021 г.) № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Федеральный закон, 2012]).

характерно для 43% организаций. Но важно развивать сотрудничество не только внутри системы СПО, но и с представителями других областей. Образовательные технологии, используемые в программах СПО для обеспечения практико-ориентированного обучения, согласно требованиям действующих ФГОС СПО, подразумевают активное вовлечение

не только партнеров из сферы образования, но и работодателей в обновление материально-технической базы образовательных организаций, разработку и реализацию образовательных программ, в том числе за счет учебно-производственных центров. Действительно, работодатели занимают второе место по распространенности участия

Табл. 20. Основные партнеры, с которыми ПОО реализуют или планируют реализовывать сетевую форму обучения
(в процентах от численности опрошенных руководителей ПОО, в которых реализуется или планируется сетевая форма обучения)

	Реализуют образовательные программы	Все ПОО	ПОО с численностью студентов, чел.		
			Менее 500	От 500 до 999	1000 и более
С профессиональными образовательными организациями					
	Реализовали (реализуют)	43	38	49	48
	Не реализовали, но планируют	47	44	43	45
С организациями-работодателями					
	Реализовали (реализуют)	30	23	33	39
	Не реализовали, но планируют	56	51	57	46
С центрами компетенций WorldSkills					
	Реализовали (реализуют)	22	13	24	27
	Не реализовали, но планируют	61	63	63	59
С общеобразовательными организациями					
	Реализовали (реализуют)	19	18	19	20
	Не реализовали, но планируют	43	43	45	42
С образовательными организациями дополнительного образования					
	Реализовали (реализуют)	16	14	11	19
	Не реализовали, но планируют	38	38	38	31
С образовательными организациями высшего образования					
	Реализовали (реализуют)	14	5	12	24
	Не реализовали, но планируют	46	44	46	41
С организациями научного, медицинского, физкультурно-спортивного и другого профиля					
	Реализовали (реализуют)	16	16	15	13
	Не реализовали, но планируют	30	36	28	21

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей профессиональных образовательных организаций в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

в сетевой форме обучения (табл. 20). Более того, почти каждая пятая организация, вовлеченная в сетевую форму, реализует программы совместно с центрами компетенций WorldSkills. Руководители колледжей проявляют наибольший интерес к сотрудничеству именно с работодателями и центрами компетенций WorldSkills: подавляющее большинство ПОО хотели бы заключить с ними договора о реализации сетевой формы обучения по программам СПО.

Проблема состоит в ограниченной активности организаций-работодателей и неготовности к сотрудничеству со сферой СПО. Требуются меры по стимулированию их участия

в сетевых формах взаимодействия с ПОО. Потенциал этих направлений сотрудничества пока не реализован.

В развитии совместных программ довольно успешны крупные, а также инновационные ПОО. Вероятно, они представляются бизнес-партнерам более надежными и привлекательными для развития долгосрочных отношений. Соответственно, в большей поддержке для развития сетевой формы обучения нуждаются малые ПОО в небольших городах и селах.

Для повышения вовлеченности средних и малых ПОО в сетевые формы необходимо тиражирование лучших практик сетевых форм обучения и совместных программ.



Заключение

Представленный доклад рассматривает систему социальных отношений в сфере среднего профессионального образования. В этом сегменте активно действуют разные общественные субъекты: бизнес-структуры и организации бюджетного сектора, формирующие требования к работникам соответствующего квалификационного уровня; власти регионов, стремящиеся обеспечить поступательное социально-экономическое развитие собственных территорий и прирост человеческого капитала; федеральные министерства и ведомства, направляющие усилия на реализацию государственных стратегий и программ технологического развития России. Важнейший «двигатель» изменений в системе СПО – сами студенты, связывающие с получением среднего профессионального образования свои жизненные планы и нацеленные на получение перспективной профессии, достойного заработка, ясной карьерной перспективы.

Собранные материалы дают возможность точнее определить причины роста приема на программы СПО в последние годы и оценить, как меняется статус колледжей в системе воспроизводства кадров для российской экономики. Они свидетельствуют о новых приоритетах органов власти, являющихся учредителями организаций СПО. Кроме того, читатели могут увидеть, как трансформируются ожидания российской молодежи в отношении институтов довузовского образования в новых социально-экономических условиях. Главные результаты анализа могут быть сведены к следующим выводам.

1. Растущая популярность СПО: воздействие внешних факторов

Активный рост приема в колледжи, оказавшийся в центре общественного внимания, стал результатом нескольких процессов, имеющих разную природу. Их динамика четко прослеживается в последние 15–20 лет. За условную точку отсчета можно принять середину 2000-х годов, когда в российском профессиональном образовании действовали тенденции, прямо противоположные современным. В 2000–2005 гг., когда российская молодежь устремилась в университеты, могло показаться, что на фоне превращения Российской Федерации в страну всеобщего высшего образования¹⁶ система СПО в стране в скором времени перестанет существовать в качестве массового образовательного института.

Именно в эти годы организации СПО массово переводились из федерального подчинения в региональное. Власти субъектов Российской Федерации оценили риски нарастающей массовизации высшего образования, приводящей к оттоку молодежи в крупные города и столичные центры, и стали всячески поддерживать колледжи, которые, наоборот, «связывали» образовательную мобильность и давали выпускникам квалификацию, обеспечивающую трудоустройство на местных предприятиях. Увеличение доли выпускников школ, выбирающих программы СПО, стало важнейшим целевым показателем региональных программ развития образования. Даже в ситуации

¹⁶ «Сетевая форма реализации образовательных программ (далее – сетевая форма) обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций (п. 1 ст. 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. (ред. от 2 июля 2021 г.) № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Федеральный закон, 2012]).

демографической ямы, когда поток 15-летних уменьшился почти вдвое, региональные власти стремились сохранить сеть колледжей, не допуская ее сокращения.

Эта управленческая ставка «сыграла» в последние годы по мере того, как стали ощущаться последствия масштабного сокращения сети вузов и их филиалов на территории регионов. Инициативы Минобрнауки России, направленные на повышение качества высшего образования, привели к резкому снижению территориальной доступности вузов. В таких условиях колледжи приняли на себя часть абитуриентов, которые изначально планировали поступать в университет, но не смогли позволить себе дополнительные расходы, связанные с переездом в другой город. В 2020–2021 гг. ситуация еще более обострилась в связи с пандемией COVID-19. Введение ограничений и рост общей неопределенности еще больше увеличил число абитуриентов, чей выбор в пользу СПО стал вынужденным. Для молодежи, проживающей в небольших населенных пунктах и ограниченной в возможностях перемещения, поступление в колледж диктовалось отсутствием организаций высшего образования в пределах доступности.

Еще один внешний фактор, стимулирующий спрос на СПО, – возрастающая роль колледжей как институтов среднего общего образования. Организации СПО все больше превращаются в старшую школу. Если 15 лет назад две трети российской молодежи двигались к среднему образованию через общеобразовательную школу, а колледжи и ПТУ обеспечивали альтернативный маршрут для оставшейся трети учащихся, то сегодня система СПО принимает уже около половины вчерашних 9-классников. Перераспределение потоков продолжается: прием в 10-е классы общеобразовательных организаций на протяжении последних пяти лет остается стабильным (около 750 тыс. человек), а возрастающий по мере выхода из демографической ямы поток 15-летних поглощается организациями СПО. Такие изменения еще недостаточно осознаны органами управления. Руководители разных уровней по-прежнему рассматривают общеобразовательную функцию организаций СПО как факультативную и выполняемую по сопричастности

с основной миссией – подготовкой квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Этот подход все сильнее расходится с мотивацией значительной части абитуриентов, поступающих в колледжи. Их выбор предопределен, в первую очередь, действием «выталкивающих» факторов. В силу разных причин они покинули школу и стоят перед необходимостью завершения школьного образования. В сложившейся ситуации предоставить им такую возможность могут только профессиональные образовательные организации.

Описанные выше факторы, обусловленные как отсутствием у молодежи территориально доступных вузов, так и повышением селективности общеобразовательных школ, действуют сходным образом. И в том и в другом случае поступление в организации СПО не связано напрямую с приобретением того общественного блага, для создания которого эти организации исходно предназначены. Колледжи выступают как субститут, средство замены. Их востребованность носит вторичный, опосредованный характер и вызвана институциональными дефицитами, возникшими на других уровнях российской образовательной системы. В таких условиях значение организаций СПО возрастает, но за счет выполнения не свойственных им функций. Платой за это становится множество студентов с низкой мотивацией, для которых поступление в колледж выглядит как неоптимальное, компромиссное решение.

2. Система СПО: новое позиционирование?

Факторы, описанные выше, важны для понимания изменений в системе СПО, однако их действие не является главной причиной растущей популярности довузовского сектора образования. Привлекательность организаций СПО связана, прежде всего, с той ролью, которую играют их выпускники на меняющемся рынке труда. По мере диверсификации экономики спрос на них возрастает. Востребованность рабочих и специалистов среднего звена остается стабильно высокой в индустриальном секторе экономики, машиностроении, энергетике, на транспорте. Работники со средним профессиональным

образованием по-прежнему нужны в организациях социальной сферы – в медицинских и образовательных учреждениях, в области культуры и социального обеспечения.

Главный прорыв, совершенный программами СПО, состоялся в постиндустриальном секторе экономики. Именно сервисные направления стали основой прироста контингента колледжей. Так, растущий ИТ-сектор формирует повышенный спрос на специалистов среднего звена. Спрос на ИТ-специалистов постоянно диверсифицируется, создавая новые ниши для подготовки в колледжах. Как следствие, специальности в сфере информационных технологий и информационной безопасности в ближайшей перспективе составят уже пятую часть объема подготовки в организациях СПО. Яркая иллюстрация растущего спроса на выпускников колледжей в ИТ-сфере – принятый в 2021 г. профессиональный стандарт «Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа», в соответствии с которым выполнение большинства трудовых функций востребует специалистов со средним профессиональным образованием [Минтруд России, 2021].

Как региональные министерства образования отреагировали на быстро растущий поток молодежи, стремящейся к поступлению в колледжи? Учредители ПОО лишь незначительно увеличивали прием на бюджетной основе, продолжая финансировать подготовку по традиционным индустриальным профессиям и специальностям. Платный прием расширялся в первую очередь по направлениям, по которым приток был наибольшим. Результатом этого стала быстрая коммерциализация колледжей. Сегодня двое из пяти поступающих в организации СПО платят за приобретаемую квалификацию, при этом значительная масса «коммерческих» студентов сконцентрирована именно на высокотехнологичных направлениях. Еще одной составляющей коммерциализации системы СПО стала растущая доля выпускников 9-го класса, вынужденных оплачивать обучение по программе среднего общего образования.

В результате статус системы СПО существенно изменяется. В 1990-е и начале 2000-х гг., на фоне всеобщей коммерциализации вузовского сектора, колледжи традиционно позиционировали себя как социально

ориентированный сегмент профессионального образования, нацеленный на создание «социальных лифтов», возможностей творческой самореализации и профессионального роста для выходцев из семей с низким образовательным и имущественным капиталом. Сегодня говорить об особой социальной миссии организаций СПО все труднее. Российские колледжи стали такими же рыночными игроками в области послешкольного образования, как и университеты. Расширение или, наоборот, сокращение возможностей для поступления на бюджетные места в ПОО делегировано региональным властям. В таких условиях подавляющее большинство регионов «играют на понижение», фактически сокращая долю государства в финансировании подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена, особенно по сервисным, постиндустриальным специальностям.

На этом фоне представляется целесообразным подход субъектов Российской Федерации, которые ограничивают коммерциализацию сектора СПО, берут на себя дополнительные обязательства и готовы изыскивать для этого финансовые ресурсы. Так, правительство Санкт-Петербурга рассматривает план создания к 2024 г. 20 тыс. новых бюджетных мест в секторе СПО на высокотехнологичных направлениях подготовки. Предполагается строительство новых колледжей, масштабное обновление производственной и лабораторной базы в действующих организациях СПО.

3. Выпускники СПО на рынке труда: решающая роль экономической мотивации

Молодежь, выбирающая программы СПО, руководствуется разными соображениями. Выпускник может и не воспользоваться полученной квалификацией сразу по окончании ПОО: завершение колледжа становится для него частью более сложной образовательной стратегии, предполагающей получение высшего образования. И все же для основной массы студентов СПО получение квалификации рабочего или технолога подразумевает капитализацию приобретенных навыков на рынке труда. Сегодня СПО все в меньшей степени рассматривается как удобный «трамплин» на пути

в университет. Данные образовательной статистики показывают, что поток «транзитных» студентов, напрямую переходящих из колледжа в вуз без выхода на рынок труда, из года в год сокращается.

Растущий приток поступающих в колледжи основан на рациональном выборе: выпускники ПОО вполне обоснованно рассчитывают на экономическую отдачу от полученного образования. Материалы МЭО подкрепляют выводы Центра трудовых исследований НИУ ВШЭ о том, что на российском рынке труда зарплатная премия за СПО обеспечивает 15–25-процентную прибавку к заработной плате [Капелюшников, 2021]. Квалификации среднего уровня, особенно в сервисном и ИТ-сегментах, открывают широкие возможности для заработка. Особая привлекательность сферы услуг и высокотехнологичных направлений для выпускников колледжей связана не только с тем, что в этих секторах создаются высокопроизводительные рабочие места и спрос на труд растет наиболее быстрыми темпами. Важную роль играет еще и тот факт, что заработная плата в этих областях в меньшей степени определяется полученным формальным образованием. В отличие от традиционных профессиональных областей (медицина, инженерия, юриспруденция и др.), в ИТ-компаниях и дизайнерских бюро диплому придается меньшее значение, поэтому выпускники СПО вполне успешно конкурируют с обладателями университетских степеней.

В то же время выпускники колледжей стремятся избегать работодателей, которые не в состоянии обеспечить им конкурентоспособную зарплату и достойные условия труда. Выбор работы, не соответствующей полученной специальности, в половине случаев связан с невыгодными условиями найма, которые предлагали «профильные» предприятия. Предложения о зарплате на уровне прожиточного минимума исходят в основном от убыточных промышленных предприятий, которые находятся на грани банкротства и выпускают неконкурентную продукцию, не пользующуюся спросом. Доля таких предприятий в российской экономике составляет 15% [Остапкович и др., 2021; Бойко, 2021].

Важно, чтобы при формировании запроса на подготовку кадров в колледжах распознавались эти «ложные сигналы», исходящие

от организаций-банкротов. Иначе региональные системы СПО будут продолжать готовить молодых специалистов, которые после получения профессии никогда не переступят порог этих предприятий, найдут более выгодный источник заработка. Меры по синхронизации приема на программы СПО с кадровыми запросами регионов, ставшие важной частью федерального проекта «Профессионалитет», должны опираться на тщательный анализ структуры рабочих мест в регионах. Согласованная деятельность организаций СПО и предприятий невозможна без учета экономических интересов «третьей стороны» – выпускников колледжей и их семей.

4. Введение программ профессионалитета: вызовы интенсификации

Эксперимент по введению программ профессионалитета, который начнется в 2022 г., охватит программы СПО в области металлургии, транспорта, энергетики, строительства и других укрупненных групп. Переход к новым программам предполагает ускоренную подготовку специалистов. Это потребует серьезного обновления содержания и методик профессионального образования и обучения. Мировой тренд развития СПО состоит в том, что в условиях быстрых технологических изменений сроки обучения не сокращаются, а, наоборот, возрастают. Чтобы занять рабочее место на современном предприятии, выпускник колледжа должен овладеть множеством знаний и навыков, о которых его сверстник 20 лет назад не мог даже помыслить. Необходимость изучения новых областей прикладного знания (например, мехатроники), освоения пакетов прикладного программного обеспечения вызвана растущей технологической сложностью современного производства. В то же время освоение новых знаний и технологий не отменяет потребности в изучении «традиционных» дисциплин и овладении практическими навыками, составляющими фундамент и историческую основу той или иной профессии.

Эксперты и методисты во всем мире пытаются совместить растущую широту и диверсификацию содержания с необходимостью глубокого изучения основ профессии. Перегрузка

учебных планов (*curriculum overload*) приводит к тому, что программы не могут быть должным образом освоены в пределах отведенного для этого учебного времени. В результате снижается качество обучения: следуя учебным планам, преподаватели вынуждены поверхностно проходить действительно трудные темы, не имея возможности углубляться в обсуждение сложных вопросов. Все это негативно сказывается на психологическом состоянии обучающихся и их образовательных результатах (*perceived overload*) [OECD, 2020]. В такой ситуации принятие решения о сокращении сроков обучения потребует разработки и повсеместного внедрения принципиально новых методик профессионального образования и обучения. Это сложный вызов, требующий проведения комплексных исследований, многоэтапной апробации предлагаемых методик, общественного обсуждения полученных результатов.

5. Сокращение сроков подготовки в СПО: как сохранить качество общеобразовательной подготовки?

Сокращение сроков обучения по программам СПО, предусмотренное в рамках проекта «Профессионалитет», напрямую затрагивает вопросы общеобразовательной подготовки студентов колледжей. В качестве одного из путей сокращения сроков подготовки рассматривается повышение практико-ориентированности программ СПО. Это означает изменение баланса теоретического и практического обучения: студенты будут в прежнем объеме проходить профессиональный цикл, в том числе производственную практику, а время на изучение дисциплин социально-гуманитарного и общепрофессионального цикла сократится.

Объявленная инициатива заставляет вернуться к модели подготовки кадров в СПО, действовавшей ранее. Напомним, в Советском Союзе технологов, медсестер и других специалистов среднего звена обучали в техникумах 2,5 года, и только подготовка на самых наукоемких направлениях велась в течение трех лет. Длительность обучения выросла в конце 1980-х годов с введением программ углубленного уровня, обучение по которым длилось на год больше [Коломенская, 2002].

Одновременно данная мера была частью реформы общеобразовательной подготовки в СПО. Увеличение длительности обучения по специальностям СПО на год было напрямую увязано с симметричным сокращением длительности программы средней школы для выпускников 9-го класса, приходящих в колледж: они осваивали программу среднего общего образования не за два года, как их сверстники в общеобразовательных школах, а всего за один.

Данная модель, связывающая воедино общеобразовательную и профессиональную подготовку, действует в системе СПО и сегодня. В ее рамках профессиональная образовательная программа рассматривается как важнейший элемент, обеспечивающий достижение целей среднего общего образования. Именно поэтому студент колледжа, с успехом прошедший общеобразовательные дисциплины на первом году обучения, не может претендовать на получение школьного аттестата. Программа среднего общего образования, реализуемая в организациях СПО, является интегрированной: выпускники 9-го класса, поступающие в колледж, завершают среднее образование после прохождения общеобразовательной (1400 ч) и профессиональных образовательных программ в целом.

Таким образом, дисциплины социально-гуманитарного и общепрофессионального цикла, составляющие сегодня фундамент любой образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, – это своего рода буфер, который служит для компенсации урезанной подготовки по программе средней школы. Выпускники 9-го класса не блещут знаниями по школьным дисциплинам, что подтверждается ежегодно публикуемыми данными Рособрнадзора. Приходя в колледж, они изучают математику, физику и другие дисциплины в их общеобразовательной версии гораздо меньше, чем их сверстники в школе. И только полноценно изучаемые гуманитарные и общепрофессиональные дисциплины сохраняют для них шанс восполнить недостающие знания в части среднего общего образования. Поэтому, начиная сокращение сроков обучения в рамках проекта «Профессионалитет», важно учитывать все риски и ограничения, связанные с достижением общеобразовательных результатов и формированием общечеловеческого капитала выпускников СПО.

6. Повышение квалификации работников СПО: запрос на экспертизу предлагаемых курсов и методических решений

Система переподготовки и повышения квалификации педагогов СПО становится все более разнообразной – как по институциональному устройству, так и по дополнительным возможностям, которые она предоставляет своей аудитории. Федеральный сегмент этой системы представлен Академией Ворлдскиллс, Институтом развития профессионального образования и рядом других организаций, участвующих в реализации национального проекта «Образование». На уровне отдельных субъектов Российской Федерации действуют институты повышения квалификации и институты развития профессионального образования, учрежденные региональными образовательными ведомствами. Вследствие возросшего предложения преподаватели и мастера организаций СПО все больше вовлекаются в различные виды образовательной активности. В 2020 г. программу повышения квалификации или профессиональной переподготовки прошли 48,9% штатных преподавателей и мастеров производственного обучения колледжей (в 2017 г. – 43,8%).

Переход на дистанционный формат обучения весной 2020 г. лишь подстегнул этот процесс и сделал его более массовым. Необходимость организовать преподавание в условиях удаленного доступа сделала особенно востребованными программы в области информационных технологий. Наряду с традиционными институтами, обеспечивающими повышение квалификации преподавательского корпуса колледжей, услуги в области формирования цифровых навыков предлагают государственные и корпоративные университеты, организации, специализирующиеся на производстве товаров и услуг в ИТ-отрасли.

В этих условиях расширились возможности самих преподавателей СПО, особенно той их части, которая мотивирована к использованию современных цифровых инструментов. Они получили доступ ко всему многообразию обучающих программ и продуктов, предлагаемых различными провайдерами.

В то же время появление всевозможных обучающих программ для педагогов СПО, часто привязанных к вполне определенному образовательному ресурсу, требует подтверждения качества и методической обоснованности этих программ. По словам одного из региональных руководителей, «сегодня имеется огромное количество электронных ресурсов, возникает путаница и непонимание, с чем можно работать, что нельзя использовать, какой ресурс лучше. Когда мы массово перешли к дистантной форме, возникло большое количество предложений – начиная с платформ, на которых можно работать, заканчивая конкретными образовательными ресурсами. Поэтому основная задача сейчас состоит в том, чтобы провести систематизацию и разобраться в этом море информационных ресурсов» [Дудырев и др., 2021].

Отсюда растущий спрос на систему навигации образовательных ресурсов, предлагаемых организациям СПО. Речь идет о прозрачной системе создания и использования образовательного контента, экспертизе разработанных методических и технологических решений. Преподаватели колледжей, выбирающие программу повышения квалификации, директора, оплачивающие их обучение, региональные институты повышения квалификации нуждаются в надежной и достоверной информации о качестве предлагаемых на образовательном рынке курсов, методик и технологий, их функциональных характеристиках и ограничениях, возможностях интеграции в образовательный процесс и достигаемых на их основе образовательных результатах.

7. Цифровая среда профессиональных образовательных организаций: новые задачи в постпандемической реальности

Условия, в которых система СПО начала работать в 2020–2021 гг., заставляют по-новому взглянуть на роль и место цифровой инфраструктуры профессиональных образовательных организаций. Опасности, порожденные COVID-19 и подобными вирусами, представляют собой не кратковременный,

а долгосрочный фактор риска, поэтому в будущем потребуются организационные и технологические решения, которые обеспечили бы полноценную работу организаций СПО как в удаленном, так и в смешанном формате на протяжении длительного времени. Необходима переоценка отдельных элементов образовательной инфраструктуры. Трудности, с которыми столкнулись колледжи в условиях дистанционного обучения, наглядно показали, что все элементы цифровой инфраструктуры, включая широкополосный интернет, становятся сегодня базовыми, обязательными – точно такими же, как исправная пожарная сигнализация или соблюдение требований СанПиН в части освещенности учебных аудиторий. Обеспечение к 2024 г. 97% российских населенных пунктов подключением к интернету – одно из ключевых условий доступности среднего профессионального образования. Таким образом, результативность программ в области цифровизации образования зависит от уровня развития цифровой технологической инфраструктуры в субъектах Российской Федерации.

Основные решения, связанные с внедрением «цифры» в систему СПО, принимаются сегодня на региональном уровне. Возможности субъектов Российской Федерации здесь существенно различаются. Лидирующие позиции занимает небольшая группа регионов, которые на протяжении 10–15 лет на систематической основе инвестировали в создание цифровой инфраструктуры организаций СПО. Созданные ими региональные платформы (например, «Цифровой колледж Подмосковья» в Московской области) позволили более организованно и планомерно действовать в условиях локдауна. Такие платформы обеспечивают унификацию процессов планирования (составление учебных планов, формирование расписания, ведение электронных журналов и дневников и т.д.), осуществления мониторинга образовательных результатов, формирования рейтингов, а также ведения отчетности. Преподаватели получили возможность конструировать с использованием платформ онлайн-курсы и электронные учебно-методические комплексы, группировать различные цифровые

учебные материалы по направлениям подготовки, создавать и проверять индивидуальные и групповые контрольные задания, формировать библиотеки цифровых учебных материалов (как профессионально изданных, так и авторских) с общим доступом.

Как обеспечить открытость этих ресурсов для колледжей из других регионов? Как облегчить «горизонтальное» взаимодействие в области «цифровых» решений между субъектами Российской Федерации, когда регионы-лидеры открывают соседям доступ к своим цифровым площадкам? Ответ на эти вопросы позволил бы избежать ненужного дублирования при разработке организационных и технологических решений, обеспечил бы объединение ресурсов отдельных территорий для создания более насыщенной цифровой образовательной среды в системе СПО.

Организация учебного процесса в новых условиях привела к существенной трансформации учебного планирования, формирования отчетности и организации сопутствующего документооборота. Результаты этой трансформации носят противоречивый характер. С одной стороны, переход к цифровым инструментам позволил оптимизировать ряд процессов, в частности связанных с информированием сотрудников, сбором данных, которые ранее агрегировались в бумажной форме, а сейчас собираются удаленно с помощью облачных решений. С другой стороны, введение цифровых журналов не сопровождалось отменой традиционного бумажного документооборота. Таким образом, педагоги СПО столкнулись с повышением бюрократической нагрузки и ростом временных затрат на одновременное ведение бумажной и «цифровой» отчетности.

Задача преодоления «цифрового разрыва» в системе СПО не может оставаться исключительно в сфере ответственности отдельных субъектов Российской Федерации. Разработка и распространение современных технологических решений, ориентированных на среднее профессиональное образование, должны стать частью федеральной образовательной повестки точно так же, как это уже сделано в отношении общего и высшего образования. В федеральных проектах

и программах, включая национальный проект «Образование» и национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», необходимо предусмотреть меры, направленные на создание цифровой инфраструктуры системы СПО. Оставаясь

вне доступа к ресурсам развития, предоставляемым на федеральном уровне, профессиональные образовательные организации не смогут обеспечить запас прочности в ситуациях, подобных той, что сложилась в марте 2020 г.



Основная миссия системы подготовки кадров состоит в приумножении человеческого капитала и решении на этой основе двух взаимосвязанных проблем – обеспечения технологического развития и одновременного укрепления социальной стабильности. Сегодня высокий формальный образовательный потенциал россиян не капитализируется в должной мере: в группе стран с широким охватом населения высшим и средним профессиональным образованием у России самый низкий подушевой ВВП, недостаточная динамика производительности труда. Российская Федерация занимает 4-е место в мире по объему человеческого капитала (измеряется в основном через показатели охвата населения разными уровнями формального образования) и лишь 42-е – по параметрам реального использования

навыков в трудовой деятельности и включенности в непрерывное образование [Центр стратегических разработок, НИУ ВШЭ, 2018].

Данный вызов в полной мере относится к системе СПО. Перспективы ее развития определяются необходимостью повышения отдачи от среднего профессионального образования. Прирост человеческого капитала служит интегральным показателем, который определяет магистральное направление реформ в этом секторе. Выполнение Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» требует принятия новых управленческих и организационных решений, чтобы обеспечить раскрытие таланта каждого человека и возможностей для его самореализации.



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Академия Ворлдскиллс Россия (2022) [Электронный ресурс]. <https://worldskillsacademy.ru/#/programs> (дата обращения: 03.02.2022).
- АПКИТ (2020) ИТ-кадры для цифровой экономики в России. Оценка численности ИТ-специалистов в России и прогноз потребности в них до 2024 г. М.: Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий. https://apkit.ru/files/it-personnel%20research_2024_АПКИТ.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- Берг Е. (2020) Дети Северной Осетии не смогут обучаться дистанционно из-за бедности. РегионOnline. https://news-r.ru/news/north_ossetia_alania/468907/ (дата обращения: 03.02.2022).
- Блинов В.И. и др. (2019) Профессиональная педагогика: в 2 ч. / под общей редакцией В. И. Блинова. М. : Юрайт.
- Бойко А. (2021) 15% российских промышленных компаний существует в режиме зомби. Ведомости, 2021. https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/08/18/882635-15-rossiiskih-kompanii?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (дата обращения: 03.02.2022).
- Бондаренко Н.В., Шугаль Н.Б. (2021) Навыки работы в цифровой среде у студентов профессиональных образовательных программ // Мониторинг экономики образования. Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических обследований. № 16. https://www.hse.ru/data/2021/04/19/1376683080/release_16_2021.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- Деготькова И., Кузнецова Е. (2022) Демография и безработица лишили Россию 460 тыс. молодых работников за год. РБК. <https://www.rbc.ru/economics/13/01/2022/61ddb0159a7947ca69615b63> (дата обращения: 03.02.2022).
- Дудырев Ф. Ф., Анисимова К. В., Романова О. А., Петров Е. Е. (2021) Цифровизация системы среднего профессионального образования: кейсы Республики Татарстан, Белгородской и Московской областей // Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень. № 2. М.: НИУ ВШЭ.
- Дудырев Ф. Ф., Рожкова К. В., Романова О. А., Травкин П. В. (2021) Квалифицированные рабочие на российском рынке труда: спрос и предложение // Мониторинг экономики образования. Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических обследований. № 3. https://www.hse.ru/data/2021/01/21/1349281475/release_3_2021.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- Дудырев Ф.Ф., Романова О.А., Шабалин А.И., Абанкина И.В. (2019) Молодые профессионалы для новой экономики: среднее профессиональное образование в России. М.: НИУ ВШЭ. https://ioe.hse.ru/data/2019/04/04/1189087588/SPO_text_print.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- Заир-Бек С. И., Мерцалова Т. А., Анчиков К. М. (2020) Готовность российских школ и семей к обучению в условиях карантина: оценка базовых показателей // Факты образования № 2 (27). М.: НИУ ВШЭ.
- Капелюшников Р. И. (2021) Отдача от образования в России: ниже некуда? // Вопросы экономики. № 8. С. 37–68.
- Коломенская А.Л. (2002) Структурно-содержательный анализ образовательных программ повышенного уровня СПО и некоторые пути их совершенствования. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов.
- Малиновский С. С., Шибанова Е. Ю. (2020) Региональная дифференциация доступности высшего образования в России // Современная аналитика образования. № 13 (43). М.: НИУ ВШЭ.
- Мальцева В. А., Шабалин А. И. (2021) Не-обходной маневр, или Бум спроса на среднее профессиональное образование в России // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 2. С. 10–42.
- Минпросвещения России (2019) Методические рекомендации о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42. <https://vestnik.edu.ru/uploads/files/58fdc6889de83817d6a99d872f794828.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).

- Минпросвещения России (2021а) О результатах мониторинга качества подготовки кадров в 2021 году. Информационный бюллетень. М.: ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России».
- Минпросвещения России (2021б) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 800 от 08 ноября 2021 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте 7 декабря 2021 г. № 66211). <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112070030> (дата обращения: 03.02.2022).
- Минпросвещения России (2021в) Программа «Профессионалитет» в 2022 году охватит около 150 тысяч студентов колледжей. <https://edu.gov.ru/press/3956/programma-professionalitet-v-2022-godu-ohvatit-okolo-150-tysyach-studentov-kolledzhey/> (дата обращения: 03.02.2022).
- Минпросвещения России (2021г) Программа «Профессионалитет» поможет закрыть дефицит кадров в новых проектах строительства. <https://edu.gov.ru/press/4317/programma-professionalitet-pomozhet-zakryt-deficit-kadrov-v-novyh-proektah-stroitelstva/> (дата обращения: 03.02.2022).
- Минпросвещения России (2021д) Стартовал отбор на предоставление Минпросвещения России субсидий для создания современных мастерских. <https://edu.gov.ru/press/3719/startoval-otbor-na-predostavlenie-minprosvescheniya-rossii-subsidiy-dlya-sozdaniya-sovremennyh-masterskih/> (дата обращения: 03.02.2022).
- Минпросвещения России (2022) Федеральный проект «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)». <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 03.02.2022).
- Минтруд России (2015) Приказ Минтруда России от 2 ноября 2015 г. № 831 «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования».
- Минтруд России (2020) Приказ Минтруда России от 26 октября 2020 г. № 744 «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования». <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/1488> (дата обращения: 03.02.2022).
- Минтруд России (2021) Профессиональный стандарт «Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 462-н. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_392193/8c0b5ee761aa5ee2bd46e299935e11021731e662/ (дата обращения: 03.02.2022).
- МИРЭА (2020) О результатах мониторинга качества подготовки кадров в 2020 году. Информационный бюллетень. М.: МИРЭА – Российский технологический университет. https://monitoring.miccedu.ru/iam/2020/_spo/bulletin_SPO_RF_2020.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- НИУ ВШЭ (2011) Российский работник: образование, профессия, квалификация / под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшниковой. М.: НИУ ВШЭ.
- НИУ ВШЭ (2020) Выпускники среднего профессионального и высшего образования на российском рынке труда. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. https://lirt.hse.ru/data/2020/07/22/1596769782/Graduate_e_book.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- НИУ ВШЭ (2020) Прогнозируемые потери для школьного образования из-за пандемии COVID-19: оценки и поиск способов компенсации // Современная аналитика образования. № 8 (38). М.: НИУ ВШЭ.
- НИУ ВШЭ, Координационный центр Национального домена сети Интернет (2018) Тенденции развития интернета в условиях формирования цифровой экономики. https://issek.hse.ru/data/2019/01/30/1202720361/Tendencii_razvitiya_interneta_v_usloviyah_formirovaniya_cifrovoj_ekonomiki.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- Новости Самары (2020) Власти купят компьютеры самарцам для дистанционного обучения детей. https://www.samru.ru/society/novosti_samara/118409.html (дата обращения: 03.02.2022).
- Общественная палата Российской Федерации (2007) Образование и общество: готова ли Россия инвестировать в свое будущее? <http://ecsosman.hse.ru/data/2011/05/06/1268032543/1%20Doklad.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).
- Остапкович Г.В., Липкинд Т.М., Лола И.С. (2021) Деловой климат в промышленности в апреле-мае 2021 г. М.: НИУ ВШЭ.
- Правительство РФ (2016) Распоряжение Правительства Российской Федерации «О базовом центре профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров» от 29 сентября 2016 г. № 2042-р. <http://static.government.ru/media/files/iNBX6f79qLINUPHQssrKGSndKTYxyS1.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).
- Правительство РФ (2018) Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16). <http://static.government.ru/media/files/urKHmOgTPPnzJlaKw3M5cNL06gczMkPF.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).

- Правительство РФ (2019) Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержден президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 28 мая 2019 г. № 9). <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-kadryi-dlya-tsifrovoj-ekonomiki.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).
- Правительство РФ (2021) Доклад Правительства Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования. <http://static.government.ru/media/files/GYRYAxoqmjgpAxer8PRuu2zMB9NBFAa9.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).
- Президент РФ (2019) Выступление Президента Российской Федерации В.В. Путина перед участниками Национального чемпионата WorldSkills Hi-Tech 2019 1 ноября 2019 г. <http://kremlin.ru/events/president/news/61953> (дата обращения: 03.02.2022).
- Президент РФ (2020) Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (дата обращения: 03.02.2022).
- Правительство РФ (2011) Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 годы, утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 61. https://base.garant.ru/55170694/#block_1000 (дата обращения: 03.02.2022).
- РИА Новости (2020) На Эльбрусе установили флаг в честь юбилея профтехобразования. Навигатор абитуриента. <https://na.ria.ru/20200821/1576048210.html> (дата обращения: 03.02.2022).
- Росстат (2020) Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). Статистический сборник. М.: Росстат.
- Росстат (2021) Итоги выборочного обследования рабочей силы. Федеральная служба государственной статистики. <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13265> (дата обращения: 03.02.2022).
- ТАСС (2020) Минкомсвязь планирует к 2024 году удвоить число IT-специалистов в России. https://tass.ru/ekonomika/9395043?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews (дата обращения: 03.02.2022).
- Федеральный закон (2012) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 03.02.2022).
- Федеральный закон (2020) Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310075> (дата обращения: 03.02.2022).
- Центр стратегических разработок, НИУ ВШЭ (2018) Двенадцать решений для нового образования. Доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики. М.: Издательский дом ВШЭ. https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- ЮНЕСКО (2013) Международная стандартная классификация образования (МСКО 2011). Институт статистики ЮНЕСКО. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/iscsd-2011-ru.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).
- Dudyrev F., Romanova O., Travkin P. (2020) Student employment and school-to-work transition: the Russian case // *Education and Training*. Vol. 62. № 4. P. 441–457.
- Guile D., Kersh N., Tiris M. (2018) Enhancing Science, Engineering and Technology Teaching at Level 3. UCL Institute of Education. P. 12–13.
- Lifelong Learning Programme (2020) Introduction to the Dual VET System [Электронный ресурс]. https://www.dualvet.eu/docs/productos/1_The%20Dual%20VET%20system.pdf (дата обращения: 03.02.2022).
- Livejournal (2021) Доля ИКТ-сектора в российском ВВП достигла рекордных 3,1% – ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. <https://luckyea77.livejournal.com/3755615.html> (дата обращения: 03.02.2022).
- Lucas B., Claxton G., Spencer E. (2012) How to Teach Vocational Education: A theory of vocational pedagogy. https://www.researchgate.net/publication/273454371_How_to_Teach_Vocational_Education_A_theory_of_vocational_pedagogy (дата обращения: 03.02.2022).
- North A. (2020) The shift to online learning could worsen educational inequality. <https://www.vox.com/2020/4/9/21200159/coronavirus-school-digital-low-income-students-covid-new-york> (дата обращения: 03.02.2022).
- OECD (2020) Curriculum Overload: A Way Forward. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3081ceca-en> (дата обращения: 03.02.2022).

- Rambler (2021) В России появится новый уровень образования – «Профессионалитет». <https://news.rambler.ru/education/46570888-v-rossii-poyavitsya-novyy-uroven-obrazovaniya-professionalitet/> (дата обращения: 03.02.2022).
- SKOLKOVO (2021) Международная образовательная программа Центра трансформации образования СКОЛКОВО «Регион ПРОФИ». [Электронный ресурс]. <https://www.skolkovo.ru/centres/sedec/sedec-ilo-spo/> (дата обращения: 03.02.2022).
- Vuorikari R. et al. (2016) DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. Update phase 1: The conceptual reference model. Joint Research Centre (Seville site). № JRC101254. P. 9–16.
- WorldSkills UK (2021) Middlesex University's Success Story. <https://www.worldskillsuk.org/success-stories/middlesex-university/> (дата обращения: 03.02.2022).
- Yastrebov G., Kosyakova Y., Kurakin D. (2018) Slipping Past the Test: Heterogeneous Effects of Social Background in the Context of Inconsistent Selection Mechanisms in Higher Education // *Sociology of Education*. Vol. 91. № 3 (July). P. 224–241.
- Zwieten J. van (2018) Igniting Education: Making more and better use of skills competitions. CINOP Advices and WorldSkills Netherlands. http://worldskillsnetherlands.nl/documenten/WSNL_igniting_education_WEB.pdf (дата обращения: 03.02.2022).

**Дудырев Федор Феликсович,
Анисимова Ксения Васильевна,
Артемьев Игорь Анатольевич,
Бондаренко Наталья Владимировна,
Мальцева Вера Андреевна,
Крайчинская Светлана Брониславовна,
Рожкова Ксения Викторовна,
Романова Ольга Анатольевна,
Травкин Павел Викторович,
Шабалин Алексей Игоревич,
Шугаль Николай Борисович**

**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ:
РЕСУРС ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ
И ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

Аналитический доклад

Редактор М. Ю. Соколова
Дизайн А. Г. Севоднева, И. В. Цыганков
Компьютерный макет А. А. Морозова

Подписано в печать 09.06.2022.
Формат 60×84¹/₈. Бумага офсетная. Печ. л. 12.5.
Тираж 100 экз. Заказ № 24066.

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
101000, Москва, Мясницкая ул., 20

Отпечатано в ООО «Типография ИРМ-1»
140000, Московская область, г. Люберцы, Инициативная ул., 38
Тел.: +7 (495) 740-00-77

Для заметок

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)



Проект «Мониторинг экономики образования»



Статистический обзор «Среднее профессиональное образование в России»



Статистический обзор «Высшее образование в России»



Статистический обзор «Дошкольное образование в России»



Аналитический доклад «Векторы развития дошкольного образования в условиях современных вызовов»



Информационные бюллетени серии «Мониторинг экономики образования»



Сборник «Мониторинг экономики образования: 2020»



Статистический сборник «Индикаторы образования»



Краткий статистический сборник «Образование в цифрах»

