ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МОНИТОРИНГ
ЭКОНОМИКИ
ОБРАЗОВАНИЯ

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ ОБРАЗОВАНИЯ 2020

Том II

Высшее образование
и рынок труда

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МОНИТОРИНГ
ЭКОНОМИКИ
ОБРАЗОВАНИЯ

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ ОБРАЗОВАНИЯ 2020

Том II

Высшее образование
и рынок труда

Москва 2021

УДК 316.74:37.014.543(083.41)(470+571)

ББК 60.56

М77

Редакционная коллегия:

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

Составитель:

Н. Б. Шугаль

Мониторинг экономики образования: 2020 : в 2 т. / сост. Н. Б. Шугаль; Нац. исслед. ун-т М77 «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 100 экз. – ISBN 978-5-7598-2387-2 (в обл.). Т. II. **Высшее образование и рынок труда**. – 256 с. – ISBN 978-5-7598-2389-6 (т. II).

Издание представляет собой сборник информационно-аналитических материалов, посвященных функционированию и развитию сферы образования, в двух томах. Особое внимание уделяется результатам мероприятий государственной образовательной политики.

В первом томе рассматриваются проблемы, характерные для дошкольного образования, начального общего, основного общего и среднего общего образования, дополнительного образования детей, среднего профессионального образования. Во втором томе представлены итоги исследований в сфере высшего образования, а также материалы по таким темам, как образование и рынок труда, спрос на педагогических работников и условия их труда, востребованность навыков и компетенций, непрерывное образование.

При подготовке сборника использовались данные федеральных статистических наблюдений, статистических и социологических обследований, сведения международных организаций.

УДК 316.74:37.014.543(083.41)(470+571)

ББК 60.56

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 2021 год.

Editorial Board: Yaroslav Kuzminov (editor-in-chief), Leonid Gokhberg, Isak Froumin, and Nikolay Schugal

Compiled by Nikolay Schugal

Monitoring of Educational Markets and Organization: 2020 : in 2 vols / compil. by N. Schugal; National Research University Higher School of Economics. – Moscow: HSE, 2021. Vol. II. **Higher Education and the Labor Market**. – 2021.

doi: 10.17323/978-5-7598-2389-6

ISBN 978-5-7598-2387-2 (в обл.)

ISBN 978-5-7598-2389-6 (т. II)

© Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», 2021

При перепечатке ссылка обязательна

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Высшее образование	7
<i>Д. М. Асатурян</i> Спрос на высшее образование со стороны выпускников 11-х классов в 2020 году	9
<i>И. А. Карлов</i> Инфраструктура дистанционного образования в российских вузах: результаты мониторинга	16
<i>И. А. Прахов</i> Студенты вузов в условиях пандемии: дистанционное обучение, трудовые траектории и восприятие ограничений	22
<i>Е. А. Терентьев</i> Переход на дистанционное обучение и удаленную работу в оценках университетских преподавателей	28
<i>Н. К. Габдрахманов, М. Г. Мягков, В. Л. Гойко, А. В. Феценко</i> Результаты мониторинга неофициальных университетских интернет-сообществ в условиях перехода на дистанционное обучение	32
<i>С. К. Бекова</i> Уровень стресса студентов при переходе на дистанционный формат обучения	37
<i>Е. А. Минаева</i> Изменения в работе вузов по привлечению иностранных студентов в период пандемии	43
<i>В. Н. Рудаков</i> Различия в положении профессорско-преподавательского состава вузов по возрастным группам	50
<i>И. А. Прахов</i> Академическая продуктивность профессорско-преподавательского состава на микро- и макроуровне	56
<i>Н. А. Шматко, Г. Л. Волкова</i> Удовлетворенность условиями труда и привлекательность вузов для научных кадров	62
<i>Т. Е. Кузнецова С. В. Мартынова, Т. В. Ратай</i> Исследования и разработки в секторе высшего образования	68
Образование и рынок труда	79
<i>Ф. Ф. Дудырев, К. В. Рожкова, О. А. Романова, П. В. Травкин</i> Квалифицированные рабочие на российском рынке труда: спрос и предложение	81
<i>П. В. Травкин, К. В. Рожкова</i> Трудоустройство выпускников программ среднего профессионального образования по специальности	89
<i>И. А. Прахов</i> Занятость выпускников бакалавриата российских вузов: мотивация и выбор сферы трудоустройства	99

<i>В. Н. Рудаков</i> Трудоустройство выпускников вузов по профилю полученной специальности	105
<i>В. Н. Рудаков</i> Региональные различия в результативности трудоустройства выпускников вузов.....	112
<i>В. Н. Рудаков</i> Безработица среди выпускников образовательных организаций: масштабы, причины, длительность, способы поиска работы.....	120
Спрос на педагогических работников и условия их труда	127
<i>А. В. Демьянова, З. А. Рыжикова</i> Потребность образовательных организаций в работниках	129
<i>А. В. Демьянова, З. А. Рыжикова</i> Динамика среднемесячной заработной платы работников в сфере образования	137
<i>А. А. Беликов, Е. Е. Хабирова, М. А. Клубова, В. А. Игнатова</i> Анализ спроса на педагогов в области цифровых технологий.....	145
Востребованность навыков и компетенций	161
<i>П. С. Сорокин, Ю. А. Матюненко, Т. А. Попова</i> Тренды и вызовы, оказывающие влияние на сферу образования: анализ докладов международных организаций и экспертных центров.....	163
<i>П. С. Сорокин, П. В. Гасс, В. А. Мальцева</i> Общие и специфические навыки: фокус международной экспертной повестки в сфере человеческого капитала.....	171
<i>В. А. Мальцева, Н. Я. Розенфельд</i> Изменения спроса на навыки работников и обучение в условиях пандемии: обзор международных практик.....	177
<i>О. К. Озерова, Н. Б. Шугаль</i> Подготовка специалистов по ключевым профессиям, специальностям и направлениям подготовки в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг	186
<i>Н. В. Бондаренко, Н. Б. Шугаль</i> Навыки работы в цифровой среде у студентов профессиональных образовательных программ	201
<i>П. С. Сорокин, А. В. Зыкова</i> Развитие «агентности» как задача образовательной политики в XXI веке: мировой опыт исследований и разработок.....	208
<i>П. С. Сорокин, Ю. А. Матюненко, Т. А. Попова</i> Роль навыков «агентности» и поддержания здоровья до пандемии и в эпоху пост-COVID-19: международный экспертный дискурс	213
<i>П. С. Сорокин, А. Б. Повалко, С. Е. Черненко</i> Какие навыки формирует обучение предпринимательству в вузах? Анализ передового международного и российского опыта.....	218
Непрерывное образование.....	223
<i>И. А. Коршунов, Н. Н. Ширкова</i> Участие работающего населения в непрерывном образовании: региональный аспект	225
<i>И. А. Коршунов, Н. Н. Ширкова</i> Программы обучения взрослого населения в условиях социального дистанцирования: анализ данных платформ-интеграторов	233
<i>И. Б. Юдин, В. В. Полякова, К. С. Фурсов</i> Практики самообразования среди взрослого населения России.....	241
<i>Е. И. Левен, А. Б. Сулов</i> Дистанционное обучение населения	249

ПРЕДИСЛОВИЕ

В 2020 году после двухлетнего перерыва возобновился Мониторинг экономики образования (МЭО) – масштабный проект Высшей школы экономики, реализуемый с 2002 года. Это единственная в России система ежегодных социологических и статистических обследований, охватывающих все уровни образования и позволяющих узнать мнения потребителей и производителей образовательных услуг по широкому кругу вопросов. МЭО не только дает возможность проанализировать долгосрочные тренды, но и постоянно адаптируется к приоритетным задачам государственной образовательной политики.

Исследование сферы образования в рамках МЭО направлено на выявление детерминант и характеристик массового выбора в системе образования, образовательных траекторий, мотиваций, стратегий и особенностей поведения участников рынка образовательных услуг. Мониторинг также оценивает финансовые затраты, связанные с получением образования, и исследует потоки обучающихся. Таким образом, создается основа для всестороннего анализа экономических процессов и механизмов в сфере образования с учетом масштабов и структу-

ры рынка образовательных услуг, востребованности образовательных программ, условий их реализации.

Результаты МЭО могут служить для независимой оценки качества образования и мер государственной политики в данной области. Регулярное проведение мониторинга позволяет вовремя реагировать на риски и устранять барьеры в сфере образования, а также оценивать эффективность мероприятий, направленных на развитие системы образования и, в случае необходимости, корректировать их.

При изучении процессов в сфере образования в рамках МЭО, помимо аналитики на основе специально проводимых обследований, активно используются альтернативные источники информации. Среди них итоги других социологических обследований, федеральных статистических наблюдений Росстата, Минобрнауки России и Минпросвещения России, материалы международных организаций (ЮНЕСКО, ОЭСР, Евростата). На указанных данных и основан анализ функционирования и развития системы образования в России, представленный в настоящем издании.

* * *

Публикация представляет собой сборник в двух томах. Первый том посвящен следующим уровням образования: дошкольному, начальному общему, основному общему и среднему общему, дополнительному образованию детей, среднему профессиональному образованию.

В разделе о дошкольном образовании исследуются возможности повысить его доступность, в том числе для детей ясельного возраста, развитие вариативных форм дошкольного образования, меры государственной поддержки в этой сфере.

В разделе «Начальное общее, основное общее и среднее общее образование» речь идет, прежде всего, о проблемах дистанционного обучения в период пандемии. Оцениваются трудности, возникающие у учеников и педагогов при проведении дистанционных занятий, готовность школ и учителей следовать общеобразовательной программе в сложившихся условиях, участие родителей в процессе обучения, изучается проблема образовательного неравенства. Авторы анализируют развитие кадрового потенциала

школы, положение школ в сельской местности, дают характеристику школьного образования в контексте международных сопоставлений.

Также рассматривается развитие дополнительного образования детей и проводимая в этой сфере государственная политика.

Что касается среднего профессионального образования, главными направлениями исследования стали цифровая трансформация и обучение в дистанционном формате в 2020 году в России и за рубежом.

Во второй том вошли материалы о высшем образовании; кроме того, в нем освещаются такие темы, как образование и рынок труда, спрос на педагогических работников и условия их труда, востребованность навыков и компетенций, непрерывное образование.

Исследуя сферу высшего образования, авторы, помимо особенностей обучения в дистанционном формате, анализируют развитие научной деятельности в вузах, привлекательность вузов для научных кадров, академическую продуктивность преподавателей.

Раздел «Образование и рынок труда» посвящен вопросам трудоустройства (в том числе по специальности) выпускников программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, программ высшего образования, и проблеме безработицы среди выпускников.

В разделе «Спрос на педагогических работников и условия их труда» в фокусе внимания – потребности образовательных организаций в работниках и педагогах в области цифровых технологий, изменения заработной платы преподавателей.

Тема следующего раздела – востребованность навыков и компетенций. Это ключевой элемент для понимания требований к содержанию образования. В современном мире значительно выросла роль общих, или гибких, навыков (soft skills), цифровых навыков, навыков «агентности» (способности к проактивному воздействию на социальную среду) и предпринимательства.

Завершают второй том материалы о непрерывном образовании. Оцениваются участие населения в формальном и дополнительном образовании, самообразовании, развитие обучения в дистанционном формате.

Издание ориентировано на широкий круг читателей – государственных служащих, работающих в органах управления образованием, руководителей образовательных организаций, исследователей, развивающих новые направления анализа социально-экономических процессов в сфере образования, преподавателей и студентов колледжей и вузов, всех заинтересованных в эффективном развитии образования в Российской Федерации.

Высшее образование

СПРОС НА ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СО СТОРОНЫ ВЫПУСКНИКОВ 11-Х КЛАССОВ В 2020 ГОДУ

Анализируются образовательные траектории выпускников 11-х классов и их спрос на высшее образование. Рассматриваются приоритетные направления и регионы для обучения, а также основные мотивы переезда будущих абитуриентов для поступления в вуз. Исследование основано на данных опроса школьников в 2020 г.¹

- Спрос на высшее образование среди выпускников школ остается очень высоким: 85% школьников, включая тех, кто планирует получить высшее образование после среднего профессионального, хотят поступить на дневное отделение в вуз. Ценность высшего образования высока независимо от достатка семей, региона проживания, уровня образования родителей и пола ребенка.
- Выпускники воспринимают высшее образование как возможность социальной мобильности: 92% хотят получить его, чтобы лучше жить в будущем, 78% считают, что диплом повысит их ценность на рынке труда.
- Наиболее популярные направления обучения – естественные науки (16%), экономика и менеджмент (16%), инженерное дело, технологии и технические науки (15%).
- Приоритеты в выборе направлений подготовки различаются по регионам. Структура спроса подтверждает наличие «женских» и «мужских» специальностей.
- Большинство выпускников школ (67%) планируют поступать только на бюджетные места в вузах. Платные места рассматривают больше половины (55%) респондентов из обеспеченных семей, из менее обеспеченных – лишь 10%.
- Более половины (56%) школьников собираются продолжить обучение в своем регионе. Такое распределение сохраняется и на выборке, исключаящей жителей Москвы и Санкт-Петербурга.

¹ Опрос проводился с 23.06.2020 по 02.07.2020 в электронном виде. Выборка – квотная (соответствует ГС по федеральным округам и материальному положению семьи), доступ к респондентам осуществлялся в сети Интернет (ривер-сэмплинг). Всего зафиксировано 23337 переходов по ссылкам, распространенным в сети, полностью анкету заполнили 3230 человек. Часть ответов были исключены из итогового массива (методом случайного отбора), чтобы соблюсти квотное задание. Итого в массив были включены 3000 ответов школьников.

Согласно данным опроса ВЦИОМ, 68% россиян считают, что значимость высшего образования преувеличена, а 65% – что его отсутствие не обрекает на низкооплачиваемую и непрестижную работу². Разговоры о падении спроса на высшее образование активизировались в 2020 г. в связи с распространением коронавирусной инфекции и связанными с этим ограничениями. Однако результаты исследования, проведенного НИУ ВШЭ в конце июня 2020 г., показывают, что ценность высшего образования для выпускников 11-х классов достаточно высока: 72% школьников считают, что высшее образование им необходимо, 24% – что хорошо бы иметь высшее образование, но оно необязательно. В том, что высшее образование им не нужно, уверены лишь 2% школьников. При этом отношение к высшему образованию в целом не зависит от экономического положения семьи, региона проживания, образования родителей или пола ребёнка.

Большинство (83%) одиннадцатиклассников по окончании школы хотели бы поступить на днев-

ное отделение в вуз по программе высшего образования (бакалавриат/специалитет), 8% – в колледж, техникум, училище для получения среднего профессионального образования (из них 2% после окончания колледжа планируют продолжить обучение в вузе) и лишь 2% – на вечернее отделение вуза по программе высшего образования (бакалавриат/специалитет). Отказаться от обучения и пойти на работу, в армию либо ограничиться краткосрочными курсами профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации планировали по 1% опрошенных одиннадцатиклассников.

Высшее образование воспринимается выпускниками как возможность социальной мобильности. Подавляющее большинство из них в качестве основных причин поступления в вуз называют желание лучше жить в будущем (92%), знать и уметь больше, чем сейчас (87%), иметь возможность повысить свою ценность на рынке труда (78%) (рис. 1).

Рисунок 1

Распределение одиннадцатиклассников по причинам поступления в вуз или другие образовательные организации: 2020 (в процентах от общей численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Результаты опроса выпускников 11-х классов российских школ.

² ВЦИОМ, 2019. <https://infographics.wciom.ru/theme-archive/society/social-problems/education-skills/article/vysshee-obrazovanie-socialnyi-lift-ili-poterjan-poe-vr/> (дата обращения: 20.10.2020).

В среднем по России в числе приоритетных направлений для будущих абитуриентов – естественные науки (16%), экономика и менеджмент (16%), а также инженерное дело, технологии

и технические науки (15%) (рис. 2). Меньше всего тех, кто планирует получить образование в сфере сельского хозяйства и сельскохозяйственных наук, – лишь 3%.

Рисунок 2

Направления подготовки, на которые одиннадцатиклассники планировали поступать после окончания школы: 2020

(в процентах от общей численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Результаты опроса выпускников 11-х классов российских школ.

Наблюдается дифференциация предпочтений школьников относительно направлений будущего образования в зависимости от региона проживания. Так, в Северо-Кавказском, Сибирском и Южном федеральных округах большая часть выпускников (25, 19 и 14% соответственно) планируют поступать на факультеты экономики и менеджмента. В остальных регионах приоритетным направлением оказались естественные науки. Исключением стали Приволжский и Уральский федеральные округа, где 19% одиннадцатиклассников хотят получить образование в сфере инженерного дела, технологий и технических наук.

Структура спроса на различные направления подготовки подтверждает наличие «женских» и «мужских» специальностей (рис. 3). Большая часть выпускниц школ планировали посвятить себя экономике и менеджменту (19%), образованию и педагогическим наукам (18%). Молодые люди предпочитали инженерное дело, технологии, технические (32%) и компьютерные науки (27%).

Две трети (67%) будущих абитуриентов планировали поступать только на бесплатные места в вузах, треть – и на платные, и на бесплатные, и лишь 2% ориентируются только на платное обучение (рис. 4). При этом подавать документы

Рисунок 3

Направления, на которые одиннадцатиклассники планировали поступать после окончания школы, в зависимости от пола: 2020
(в процентах от общей численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Результаты опроса выпускников 11-х классов российских школ.

Рисунок 4

Распределение одиннадцатиклассников, подающих документы на коммерческие и некоммерческие места в вуз: 2020
(в процентах от общей численности ответивших)

Источник: Обследование рабочей силы Росстата, 2020.

на платные места наравне с бесплатными в большей степени готовы одиннадцатиклассники из обеспеченных семей: те, кто может позволить себе практически все, кроме покупки квартиры или дачи (50%), и те, кто может позволить себе любую покупку (55%). Абсолютное большинство (85%) выпускников школ из семей, где денег не хватает даже на еду, планируют поступать только на бюджетные места, 11% будут подавать документы и на платные, и на бесплатные места, а 4% – только на платные.

В случае непоступления на бюджет 60% опрошенных одиннадцатиклассников собираются подать документы на бюджетное место в другую образовательную организацию, куда есть возможность пройти по баллам ЕГЭ; 37% подали бы документы на коммерческое место

в этот же вуз, 6% будут поступать на бюджетное место в эту же организацию на следующий год, 2% подадут документы на коммерческое место в другой вуз, 1% школьников в случае непоступления на желаемое бюджетное место не будут предпринимать никаких попыток продолжать обучение ни в этом, ни в следующем году.

Что касается образовательной мобильности, то более половины (56%) одиннадцатиклассников отмечают, что вуз, который они рассматривают как приоритетный, находится в регионе проживания, 39% хотели бы получать образование в другом регионе, у 3% нет предпочтительных вариантов среди образовательных организаций, 1% планируют переехать в другую страну (рис. 5). В наибольшей степени будущих абитуриентов привлекают Москва (29%) и Санкт-Петербург (17%) (рис. 6).

Рисунок 5

Регион расположения образовательной организации, которую одиннадцатиклассники считали приоритетным вариантом для поступления: 2020
(в процентах от общей численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Результаты опроса выпускников 11-х классов российских школ.

Ключевым мотивом переезда в другой регион для обучения в вузе является возможность получить более качественное образование: эту причину назвали 72% респондентов (рис. 7). Выпуск-

ники также отмечали, что переезд предоставит им более широкие возможности для самореализации (45%) и трудоустройства (44%), обеспечит более высокий уровень жизни (43%).

Рисунок 6

Города и области расположения образовательных организаций, в которые одиннадцатиклассники планировали поступить после окончания школы: 2020
(в процентах от общей численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Результаты опроса выпускников 11-х классов российских школ.

Рисунок 7

Основные мотивы переезда одиннадцатиклассников для обучения в вузе в другой регион: 2020
(в процентах от общей численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Результаты опроса выпускников 11-х классов российских школ.

Заключение

Результаты исследования показывают, что подавляющее большинство выпускников 11-х классов (85%) хотят поступить на дневное отделение в вуз по программе высшего образования (бакалавриат/специалитет). О необходимости получения высшего образования говорят 72% школьников. Восприятие высшего образования как социального лифта характерно для одиннадцатиклассников вне зависимости от пола, региона проживания, уровня обеспеченности семьи. В среднем по России наиболее популярные направления обучения – естественные науки (16%), экономика и менеджмент (16%), инженерное дело, технологии и технические науки (15%). При этом существует гендерная дифференциация: девушки предпочитают поступать на направления, связанные с экономикой и менеджментом (19%), образованием и педагогическими науками (18%), юноши чаще всего выби-

рают инженерное дело, технологии, технические (32%) и компьютерные науки (27%). Две трети (67%) респондентов планировали поступать только на бюджетные места. Однако больше половины школьников из обеспеченных семей также готовы рассмотреть платное обучение, среди старшеклассников из малообеспеченных семей таковых лишь 10%. Что касается образовательной мобильности, то 56% школьников собираются продолжить обучение в своем регионе, 39% – переехать в другой регион. Такое распределение сохраняется и на выборке, исключаящей жителей Москвы и Санкт-Петербурга. Ключевой мотив переезда будущих абитуриентов – возможность получить более качественное образование (72%). Наиболее привлекательными городами для продолжения обучения остаются Москва (29%) и Санкт-Петербург (17%).

ИНФРАСТРУКТУРА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ: РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА

Исследуются результаты мониторинга цифровой инфраструктуры российских вузов и оценивается ее готовность при их переходе на дистанционное обучение. Обследование, проводившееся Департаментом информационных технологий в сфере науки и высшего образования Российской Федерации Минобрнауки России совместно с Лабораторией цифровой трансформации образования Института образования НИУ ВШЭ 16–27 марта 2020 г., охватывало 580 государственных и частных вузов.

- Значительная часть вузов имеет слабую аппаратную инфраструктуру (40% вузов – по производительности каналов связи и 45% – по возможностям обработки и хранения данных). Ввиду этого здесь могут возникать серьезные трудности в обеспечении массового доступа студентов и к своим, и к внешним ресурсам, а также при разворачивании полноценных LMS-платформ и других сложных информационных систем в масштабе всей организации.
- К сети Интернет подключены 89% общежитий, в которых проживают 96% студентов и преподавателей. Вместе с тем более половины общежитий (56%) обслуживаются внешними коммерческими провайдерами.
- Об использовании сервисов видеоконференций и вебинаров сообщили 85% вузов. Однако анализ полученной информации показал, что на март 2020 г. только 44% из их числа имели решения, позволяющие массово организовывать синхронное обучение в дистанционной форме.
- Хотя более 88% вузов заявили о наличии у них LMS-платформ, реальное функционирование указанных площадок для организации образовательной деятельности нашло подтверждение только в 45% из представивших данные организаций. В остальных случаях речь идет либо о формальном существовании системы, либо о фрагментарном или экспериментальном использовании LMS-платформ.

Экстренный перевод образовательного процесса в дистанционный формат существенно изменил требования к инфраструктуре вузов. Традиционные показатели ее состояния, такие как количество персональных компьютеров, периферийных устройств и интерактивного оборудования, никак не отражают готовность университета к организации распределенного обучения, поскольку в данных условиях они практически не задействуются.

Критически важными в сложившейся ситуации становятся наличие и использование в вузах информационных систем управления учебным процессом и создание возможностей синхронного обучения в цифровой среде. Если рассматривать физическую составляющую, то особую значимость приобретает аппаратная инфраструктура, обеспечивающая доступ к сети Интернет, а также хранение и обработку данных информационных систем и сервисов.

Ключевыми показателями готовности материальной инфраструктуры вузов к реализации дистанционного образования являются производительность каналов доступа к сети Интернет, а также наличие и продуктивность систем хранения данных, обеспечивающих размещение учебных платформ и цифрового контента.

На рис. 1 представлено распределение вузов по группам на основе производительности канала доступа, измеряемой скоростью его подключения к сети Интернет. Диапазон показателя включает следующие значения: низкая ско-

рость – менее 50 Мбит/с, ниже средней – 50–100 Мбит/с, средняя – 100–500 Мбит/с, выше средней – 500 Мбит – 1 Гбит/с, высокая – более 1 Гбит/с.

Вузы, относящиеся к группам с низкой скоростью подключения и скоростью ниже средней (около 40%), могут испытывать серьезные затруднения при обеспечении массового доступа студентов к ресурсам, размещенным в вузе, а также к внешним ресурсам изнутри вуза. Для вузов из средней группы не исключены трудности в случае размещения на их ресурсах большого объема медиаконтента. Большинство вузов, где аппаратура позволяет развивать скорости выше средней и высокую, способны обеспечить свой внутренний образовательный процесс, но присоединение к их курсам студентов других вузов может вызвать определенные сложности.

Степень загрузки канала в зависимости от его производительности в каждой из рассматриваемых групп продемонстрирована на рис. 2. Как следует из представленных данных, потенциал для небольшого роста нагрузки был у большинства вузов во всех категориях. Вместе с тем очевидно, что ее кратное увеличение потребовало бы повышения производительности каналов. Действительно, ряд вузов в период перехода на дистанционное обучение столкнулся с нехваткой продуктивности каналов и вынужден был принимать экстренные меры по ее наращиванию.

Распределение вузов по группам в соответствии с наличием и общей емкостью систем хра-

Рисунок 1

Распределение вузов по производительности каналов подключения к сети Интернет (проценты)

Источник: результаты совместного мониторинга Минобрнауки России и НИУ ВШЭ.

Рисунок 2

Распределение вузов по степени загрузки каналов подключения к сети Интернет (проценты)

Источник: результаты совместного мониторинга Минобрнауки России и НИУ ВШЭ.

нения данных (СХД) отражено на рис. 3. Сверхмалые СХД подразумевают объем хранения менее 10 терабайт (ТБ), малые – 10–30 ТБ, средние – 30–100 ТБ, крупные – 100–500 ТБ, сверхкрупные – более 500 ТБ.

Около 45% вузов (255 организаций, объединяемых отсутствием СХД и сверхмалыми СХД) не имели возможности развернуть на своих информационных ресурсах полноценные LMS (Learning Management Systems) и другие сложные информационные системы в масштабе всего учебного заведения. Еще около 24% (со средними СХД) сталкивались с трудностями при массовом размещении в своих системах медиаконтента.

По результатам мониторинга удалось получить заслуживающие внимания данные о наличии инфраструктуры доступа к сети Интернет в общежитиях для студентов и преподавателей вузов.

К сети Интернет подключено 89% общежитий, в которых его используют 96% от общего числа проживающих. Не имеют соответствующего доступа 10% общежитий – цифра довольно значительная сама по себе, – однако их населяют всего 2% студентов и преподавателей.

Более половины вузов обслуживаются сторонними организациями (табл.1).

Рисунок 3

Распределение вузов по наличию и общей емкости систем хранения данных (проценты)

Источник: результаты совместного мониторинга Минобрнауки России и НИУ ВШЭ.

Таблица 1

Распределение общежитий по типу оператора, предоставляющего доступ к сети Интернет (проценты)

	Доля общежитий
Подключение отсутствует	9.6
Услуги подключения осуществляет университет	32.3
Услуги подключения осуществляет коммерческий провайдер	56.2
Нет данных	1.9

Источник: результаты совместного мониторинга Минобрнауки России и НИУ ВШЭ.

Показательно, что многие из этих вузов не смогли предоставить данные по параметрам подключения к сети Интернет, потому что «информация уточняется у провайдера» или «провайдер услуг не предоставил сведения». Есть отдельная категория вузов, которые по договору с провайдером провели интернет в помещении, но дальше всё переложили на плечи пользователей: «...индивидуально согласно договору физического лица (проживающего в общежитии) с поставщиком услуг (провайдером)».

В более чем 60% общежитий охват беспроводными сетями (WiFi) составляет менее 25% площади здания (табл. 2). Невелик и соответствующий показатель, относящийся к комнатам проживания студентов, – не более 30% общежитий. В этой связи нужно заметить, что в большин-

стве случаев, когда организация централизованно не обеспечивает оказание данной услуги, проживающие делают это самостоятельно, устанавливая необходимое оборудование.

Наиболее распространенными в период дистанционной работы вузов стали форматы синхронного онлайн-обучения, такие как онлайн-лекции (вебинары), предполагающие одностороннюю трансляцию видеоизображения, содержимого цифровых документов и экрана рабочего стола компьютера преподавателя, и онлайн-семинары (видеоконференции), обеспечивающие двухстороннюю коммуникацию и равные технические возможности всех участников.

Отметим, что для организации работы с платформами синхронного обучения возможно размещение соответствующего программного обе-

Таблица 2

Степень покрытия площади общежитий беспроводными сетями (проценты)

	Доля общежитий	Доля пользователей
Менее 10	53.4	43.9
10–24	7.7	7.3
25–49	5.4	5.7
50–79	7.0	10.3
80–99	7.2	10.0
100	19.3	22.9

Источник: результаты совместного мониторинга Минобрнауки России и НИУ ВШЭ.

спечения на серверах вуза либо использование облачных онлайн-сервисов. Поэтому в рамках мониторинга рассматривались две стратегии. На середину марта 2020 г. у 15% вузов отсутствовали оба варианта технической поддержки синхронного онлайн-обучения. При этом в большинстве учебных заведений были задействованы как свое программное обеспечение, так и услуги облачных сервисов. Однако анализ реализуемых решений и их технических характеристик показал, что только 44% университетов способны массово организовывать синхронное обучение в дистанционной форме.

На рис. 4 представлены вузы, использующие продукты и сервисы, которые позволяют проводить параллельно свыше 50 онлайн-мероприятий. Наиболее популярными облачными решениями для организации синхронного онлайн-обучения, приобретаемыми университетами, являются Webinar.ru (37%), Skype (29%) и Zoom (29%). Максимально востребованные продукты, размещаемые на собственных ресурсах, – Big Blue Button (37%), True Conf Server (20%) и Polycom (16%).

Еще один важнейший элемент виртуальной инфраструктуры вуза – наличие систем управления учебным процессом (Learning Management Systems – LMS), используемых для орга-

низации взаимодействия со студентами, размещения цифрового контента очных курсов и внутренних онлайн-курсов. Более 88% вузов в ходе мониторинга заявили о наличии у них LMS-платформ, самой распространенной из которых является Moodle, – свыше 82% организаций используют именно это решение. Около 10% вузов разрабатывают и поддерживают собственные платформы для организации дистанционного обучения, в 4% вузов «самописная» система сосуществует с промышленным вариантом. Отметим, что большинство задействованных LMS-платформ размещаются на собственных ресурсах университетов.

Анализ данных об использовании вузами LMS-платформ позволил выделить четыре группы университетов (рис. 5).

1. Вузы с высоким охватом LMS-платформами (45%). Характеризуются значительной долей профессорско-преподавательского состава (ППС), использующего LMS (80% и выше), а также высокой степенью покрытия образовательных программ дистанционными формами (учебные материалы по 80% и более очных курсов размещены в LMS).

2. Вузы с высоким охватом своего ППС (25%). Здесь велико число преподавателей вуза, имею-

Рисунок 4

Доля вузов, использующих продукты и сервисы, позволяющие проводить параллельно свыше 50 онлайн-мероприятий (проценты)

Источник: результаты совместного мониторинга Минобрнауки России и НИУ ВШЭ.

Рисунок 5

Распределение вузов по характеру использования LMS (проценты)

Источник: результаты совместного мониторинга Минобрнауки России и НИУ ВШЭ.

щих регистрацию на LMS-платформе, которая, однако, используется эпизодически, на ней представлены материалы далеко не по всем очным курсам.

3. Вузы с высокой долей курсов на LMS-платформе (5%). Образовательные программы вуза имеют широкий спектр ресурсов в LMS; в то же время лишь небольшой процент ППС использует LMS-платформу в своей работе.

4. Вузы с низким охватом LMS-платформой (25%). Характеризуются низкой долей ППС, использующего LMS (50% и менее), а также малой

степенью покрытия образовательных программ дистанционными формами (учебные материалы по половине и менее очных курсов размещены в LMS).

Подводя итоги, можно сказать, что только у 45% из представивших данные вузов показатели соответствуют реальному применению LMS для организации образовательной деятельности. В остальных случаях речь идет либо о формальном наличии системы, либо о фрагментарном или экспериментальном использовании LMS-платформ.

Заключение

Мониторинг готовности цифровой инфраструктуры вузов к переходу на дистанционную форму обучения позволил собрать уникальные данные. Результаты дали возможность сделать обоснованные выводы о текущей готовности инфраструктуры, выявить и обозначить системные и частные проблемы и дефициты, выделить разные группы вузов по степени подготовленности, дать оценку первичных мер, предпринятых на уровне как системы образования, так и отдельных вузов.

Мониторинг показал важность регулярных комплексных обследований цифровой трансформации организаций высшего образования, которые позволят выявлять актуальную картину происходящего в данной сфере, предоставлять вузам персональные рекомендации и оценивать эффективность мероприятий в рассматриваемой области.

СТУДЕНТЫ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, ТРУДОВЫЕ ТРАЕКТОРИИ И ВОСПРИЯТИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ

Представлены результаты опроса студентов НИУ ВШЭ – Пермь, проведенного в мае 2020 г. Опрос был посвящен изучению восприятия дистанционного формата обучения и проблем (в том числе психологических), с которыми могут столкнуться учащиеся в новых условиях. Ряд вопросов касался студенческой занятости и изменений трудовых траекторий, произошедших с начала пандемии.

- Большинство учащихся не испытывают технических сложностей или недостатка оборудования для участия в онлайн-занятиях.
- В среднем студенты нейтрально воспринимают переход к обучению в удаленном формате и не испытывают затруднений при общении с преподавателями на онлайн-занятиях, отмечая при этом недостаток общения с одногруппниками.
- Основные источники информации для студентов – их однокурсники (одногруппники) и учебный офис.
- Большинство студентов следовали рекомендациям: соблюдали социальную дистанцию, стали чаще мыть руки и старались ограничить общение. В то же время студенты испытывали беспокойство за здоровье – своей семьи и собственное.
- Более половины работающих студентов с началом пандемии были переведены на удаленный формат работы. При этом объем задач в большинстве случаев остался прежним.
- Студенты оценивают шансы успешного трудоустройства после снятия ограничений как средние.

Пандемия COVID-19 затронула все сферы экономики, в том числе образование. В сфере высшего образования переход на удаленный формат обучения коснулся преподавателей вузов и студентов, повлияв как на учебные траектории, так и на аспекты трудовой занятости и со-

циального общения. В мае 2020 г. был проведен опрос студентов третьего курса четырех образовательных программ («Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика», «Программная инженерия») Пермского кампуса НИУ ВШЭ. Количество респондентов составило 277 человек.

Опрос является частью лонгитюдного исследования учащихся НИУ ВШЭ – Пермь, реализуемого Институтом институциональных исследований НИУ ВШЭ¹. Цель исследования – изучение социальных взаимоотношений студентов, характеристик текущего обучения и карьерных перспектив. Ответы на вопросы, содержащиеся в анкете, позволяют проанализировать эволюцию социальных сетей, школьный бэкграунд (характеристики дошкольного и школьного обучения), показатели текущей успеваемости в вузе, бюджет времени, вовлеченность родителей в образовательный процесс и т. д. Весной 2020 г. были введены ограничительные меры, направленные на борьбу с распространением коронавируса, в результате студенты были переведены

на дистанционный формат обучения. Поскольку данные изменения являются весьма значимыми, очередной опрос, результаты которого представлены в настоящем материале, был нацелен на изучение жизни учащихся в новых условиях.

Отношение к учебному процессу в условиях пандемии

К моменту опроса в городе, где находится вуз, проживали около 80% студентов. В табл. 1 представлено распределение учащихся по месту проживания. Большинство студентов (68.9%) проживают дома с родителями, в общежитии остались только 5% третьекурсников.

Таблица 1

Распределение студентов по месту проживания (в процентах от общей численности ответивших)

Место проживания студентов	Доля студентов
В студенческом общежитии	5.0
Дома с родителями	68.9
С другими родственниками	2.1
В съемной комнате/квартире, отдельно от родителей	10.1
В собственной комнате/квартире, отдельно от родителей	12.2

Источник: НИУ ВШЭ. Опрос студентов НИУ ВШЭ – Пермь.

Рассмотрим отношение студентов к дистанционному формату обучения. В табл. 2 представлен набор утверждений, связанных с особенностями онлайн-занятий в условиях пандемии. Студенты оценивали степень согласия с тем или иным утверждением по пятибалльной шкале: «1» – абсолютно не согласен, «5» – абсолютно согласен. Помимо средних баллов, в табл. 2 приведена степень согласия в процентах, которая определяется как доля студентов, согласных с представленными утверждениями, в общей численности опрошенных.

Большинство студентов легко разобрались с интерфейсом онлайн-курсов и программ, используемых в удаленном формате. В основном учащиеся не испытывают нехватки технических средств (компьютеров, ноутбуков с подключе-

нием к сети Интернет) для участия в онлайн-занятиях. По ряду вопросов, которые касаются сложности и эффективности обучения в дистанционном формате (в домашней обстановке), мнения респондентов разделились, но больше половины из них отметили нехватку общения с одногруппниками. В то же время нельзя сказать, что студенты чувствуют себя более одинокими на дистанте. Общение с преподавателем и ответы на вопросы во время онлайн-занятий не вызывают проблем у учащихся. Таким образом, нельзя сделать однозначный вывод о том, положительно или отрицательно студенты воспринимают новый формат обучения. Судя по оценке предложенных утверждений, большинство из них успешно адаптировались к занятиям «на удаленке».

¹ <https://cinst.hse.ru>.

Таблица 2

Отношение студентов к дистанционному формату обучения

Утверждение	Степень согласия (баллы)	Степень согласия (проценты)
В связи с переходом на дистанционный формат обучения у меня появилось больше времени на сон	3.04	60.8
После перехода на дистанционный формат обучения у меня появилось больше времени, свободного от обучения	2.52	50.4
В дистанционном формате мое обучение стало менее эффективным	3.03	60.6
Я стал(а) меньше уставать от учебы в связи с переходом на дистанционный формат обучения	2.52	50.5
При дистанционном формате обучения я чаще откладываю выполнение заданий на потом	2.72	54.4
Мне нравится обучаться в дистанционном формате больше, чем в очном	2.65	53.0
При дистанционном обучении мне проще задавать вопросы преподавателю и участвовать в обсуждениях	2.34	46.9
Мне сложно найти удобное место для занятий в дистанционном формате	2.15	43.0
В дистанционном формате мне стало сложнее работать над коллективными проектами с одногруппниками, совместно делать домашние задания	2.15	42.9
В дистанционном формате мне стало сложнее обращаться к одногруппникам за помощью по учебным вопросам	1.94	38.7
У меня нет подходящих устройств (например, компьютера с подключением к интернету), который бы я мог(ла) использовать для обучения в дистанционном формате	1.45	29.0
Я легко разобрался(лась) с интерфейсом онлайн-курсов и программ, используемых для дистанционного формата обучения	4.33	86.5
Мне легко удерживать внимание при просмотре видеолекций	2.92	58.4
Мне легко сосредоточиться при самостоятельном изучении материала	2.94	58.8
Мне сложно задавать вопросы преподавателю при отсутствии очных занятий	2.40	47.9
Мне сложно отвечать на вопросы преподавателя и уточнять то, что мне непонятно, в онлайн-формате	2.41	48.2
Мне не хватает общения с одногруппниками	3.46	69.2
Мне не хватает очных дискуссий с преподавателями	3.10	61.9
Я чувствую себя более одиноким(ой), изолированным(ой) при дистанционном формате обучения	2.70	54.0
Мне сложно учиться в домашней обстановке	2.86	57.2
Дистанционный формат обучения никаких сложностей у меня не вызывает	3.11	62.1

Источник: НИУ ВШЭ. Опрос студентов НИУ ВШЭ – Пермь.

Немаловажным является своевременное получение информации об особенностях учебного процесса в условиях пандемии. В табл. 3 представлены основные источники информации о текущей ситуации и происходящих изменениях. Стоит от-

метить два из них: однокурсники (или одногруппники) и учебный офис, роль которого в новых условиях значительно возросла. Официальный портал вуза не пользуется широкой популярностью среди студентов как источник информации.

Таблица 3

Источники информации о текущей ситуации и происходящих изменениях в условиях перехода на дистанционный формат обучения*(в процентах от общей численности ответивших)*

Источники информации	Доля студентов
Сайт НИУ ВШЭ	6.7
Система LMS	19.2
Учебный офис	64.9
Студсовет	5.0
Декан	0.0
Преподаватели	29.0
Однокурсники или одnogруппники	73.5
Другое	0.8

Источник: НИУ ВШЭ. Опрос студентов НИУ ВШЭ – Пермь.

Повседневная жизнь

Рассмотрим особенности состояния студентов в мае, на неделе, предшествующей опросу. В табл. 4 представлены утверждения, отражающие восприятие пандемии и отношение к ней. Каждое утверждение оценивалось по пятибалльной шкале: «1» – абсолютно не согласен, «5» – полностью согласен.

Большинство студентов следовали рекомендациям и выполняли требования к гигиене и соблюдению социальной дистанции. Более половины студентов ограничили круг общения и избегали встреч с другими людьми, за исключением тех, кто проживает с ними в одном помещении. Ряд опрошенных заявили о том, что чувствуют усталость, депрессию или отсутствие мотивации, но больше всего их беспокоит здоровье членов семьи и собственное.

Таблица 4

Среднее состояние студентов на неделе, предшествующей опросу

Утверждение	Степень согласия (баллы)	Степень согласия (проценты)
Я ни с кем не встречался (за исключением тех, кто проживает со мной в одном помещении)	3.36	67.2
Я соблюдал(а) дистанцию от 1.5-2 метров с людьми (не включая тех, кто проживает с Вами)	3.94	78.7
Я мыл(а) руки чаще, чем двумя месяцами ранее	4.06	81.3
Я начинаю нервничать, когда разговор заходит о коронавирусе	2.02	40.4
Я спокоен и расслаблен (спокойна и расслаблена)	3.46	69.2
Я беспокоюсь о своем здоровье	3.36	67.3
Я беспокоюсь о здоровье своей семьи	4.30	85.9
Я испытываю беспокойство, выходя из дома	2.36	47.3
Я чувствую усталость, депрессию, отсутствие мотивации	3.12	62.3
Я замечаю, что у меня снизился аппетит	1.90	37.9
Я замечаю, что стал(а) хуже спать	2.28	45.5

Источник: НИУ ВШЭ. Опрос студентов НИУ ВШЭ – Пермь.

В весенний период самоизоляции гражданам было рекомендовано оставаться дома и выходить на улицу в случае крайней необходимости (например, в магазин, аптеку или поликлинику). Студентам был задан вопрос о причинах выхода из дома (табл. 5).

Таблица 5

Причины покидания дома студентами в период самоизоляции

(в процентах от общей численности ответивших)

Причина покидания дома	Доля студентов
Чтобы пойти (поехать) на работу	11.5
Чтобы погулять с собакой	17.2
Чтобы заняться спортом (бег, упражнения)	23.4
Чтобы купить еды	83.7
Чтобы сходить в аптеку	59.4
Чтобы сходить в поликлинику/больницу	12.1
Чтобы навестить друзей (встретиться с друзьями)	38.9
Чтобы навестить родителей (встретиться с родителями)	22.2
Чтобы «проветриться» из-за постоянного нахождения дома	58.2
Чтобы избавиться от скуки	18.8
Чтобы получить дозу адреналина (нарушив правила)	1.7
Я выходил(а) на улицу, потому что подобные правила ограничивают мою свободу	1.3
Я не выходил(а) на улицу	5.4

Источник: НИУ ВШЭ. Опрос студентов НИУ ВШЭ – Пермь.

Абсолютное большинство третьекурсников выходили за продуктами, значительная часть посещали аптеки, а также выходили на прогулку, чтобы «проветриться» из-за постоянного нахождения дома. Таким образом, в основном студенты действуют рационально, однако им не нравится постоянное нахождение в поме-

щении. Почти 40% опрошенных встречались с друзьями, невзирая на рекомендацию ограничить контакты. Несмотря на это, 82.8% респондентов поддерживают введение запрета на массовые собрания в период распространения коронавируса, а 15.5% готовы поддержать подобное ограничение в зависимости от мероприятия.

Среди опрошенных студентов 2.9% помогали нуждающимся в качестве волонтеров, 15.5% оказывали помощь родителям, которые живут отдельно. В целом студенты оценивают эффективность мер по борьбе с коронавирусом как среднюю: меры, принимаемые на федеральном уровне, оцениваются по пятибалльной системе на 2.46, на региональном – на 2.49.

Трудовые траектории студентов

Рассмотрим трудовые аспекты в условиях пандемии. Около половины (49.2%) опрошенных студентов работали с начала 2020 г. и до введения режима изоляции. Среди работающих студентов большинство заняты неполный рабочий день (табл. 6).

Таблица 6

Рабочий статус студентов на момент опроса

(в процентах от общей численности ответивших)

Рабочий статус	Доля студентов
Не работаю	47.1
Есть подработки	15.1
Работаю неполный рабочий день	23.1
Работаю полный рабочий день	8.4
Прохожу стажировку	3.4

Источник: НИУ ВШЭ. Опрос студентов НИУ ВШЭ – Пермь.

Студентам, выбывшим из числа занятых, задавался вопрос о причинах прекращения работы в 2020 г. (табл. 7). Наиболее распространенными из них оказались сокращение/увольнение и банкротство компании.

Таблица 7

Причины прекращения работы студентами: 2020*(в процентах от общей численности ответивших)*

Причина	Доля студентов
Компания закрылась (обанкротилась, прекратила функционирование на неопределенное время)	19.4
Меня сократили/уволители	25.8
У меня нет условий (оборудования) для работы в удаленном формате	6.5
Мне пришлось уехать из Перми и я не смог(ла) продолжать работу	12.9
Другое	11.0
Затрудняюсь ответить	9.7

Источник: НИУ ВШЭ. Опрос студентов НИУ ВШЭ – Пермь.

С началом пандемии многие компании стали переводить сотрудников на удаленный формат работы. Это коснулось и работающих студентов (табл. 8), причем в большинстве случаев перевод на удаленную работу не был связан с изменением объема задач.

В 28.6% случаев работа и ранее проходила в дистанционном формате, поскольку не требовала личного присутствия в офисе. Пятая часть (21%) неработающих студентов пытались найти работу в условиях самоизоляции. Что же касается карьерных перспектив, студенты достаточно сдержанны в оценке собственных возможностей

Таблица 8

Изменение характера занятости студентов с введением режима самоизоляции*(в процентах от общей численности ответивших)*

Изменение характера занятости	Доля студентов
Меня перевели на удаленную работу со снижением объема выполняемых задач	6.3
Меня перевели на удаленную работу, объем задач остался прежним	43.8
Меня перевели на удаленную работу с увеличением объема выполняемых задач	6.3
Моя работа и так проходила в удаленном формате (без необходимости присутствия в офисе)	28.6
Моя работа не предполагает удаленного формата, с введением режима самоизоляции практически ничего не изменилось	9.9
Другое	10.7
Затрудняюсь ответить	0.9

Источник: НИУ ВШЭ. Опрос студентов НИУ ВШЭ – Пермь.

найти работу после снятия ограничений (3.65 балла из 5). В то же время возможности молодежи в целом оцениваются еще более скромно – на 3.11 балла из 5. Таким образом, можно говорить о наличии неопределенности, которая затрагивает карьерные перспективы молодежи.

ПЕРЕХОД НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И УДАЛЕННУЮ РАБОТУ В ОЦЕНКАХ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Анализируется восприятие преподавателями российских университетов вынужденного перехода на дистанционное обучение и удаленный режим работы в условиях пандемии COVID-19. Эмпирическую базу исследования составляют данные всероссийского онлайн-опроса преподавателей университетов, проведенного Центром внутреннего мониторинга НИУ ВШЭ в июне 2020 г. В исследовании приняли участие 1707 преподавателей из 93 вузов. Вопросы анкеты касались организации образовательного процесса в условиях дистанционного обучения, трудностей, с которыми столкнулись преподаватели, оценки готовности университетов и отдельных преподавателей к произошедшим изменениям.

- Российские университеты в целом оказались готовы к переходу на дистанционное обучение. Неготовность университетских административных служб и самих преподавателей к произошедшим изменениям отметили только около 20% опрошенных преподавателей.
- Более 80% респондентов указали на то, что работа в дистанционном формате более трудоемкая; 70% отметили меньшую комфортность такого формата и для них, и для студентов, обучающихся на их курсах.
- Свыше половины (57%) преподавателей считают, что текущая ситуация, связанная с переходом на дистанционное обучение, может привести к ухудшению качества высшего образования.

Вынужденный переход на удаленный режим работы в условиях пандемии COVID-19 стал одним из наиболее масштабных натуральных экспериментов в истории не только российского, но и мирового высшего образования. Экспертные и академические дискуссии об эффективности использования различных цифровых

технологий в образовательном процессе ведутся довольно давно. Однако результаты последних исследований, выполненных на российской выборке, показывают, что тотальная цифровизация и переход на дистанционное обучение до пандемии воспринимались преподавателями как далекое будущее, невозможное «здесь

и сейчас»¹. Накануне пандемии исследования фиксировали алармистские настроения преподавателей в отношении процессов цифровизации, а само дистанционное обучение с использованием цифровых технологий не рассматривалось как равноценная замена обучению «лицом к лицу». Однако закрытие университетов в условиях распространения COVID-19 поставило университеты перед необходимостью стремительно-го перехода на удаленный режим работы и дистанционное преподавание. Это с особой остротой актуализирует вопрос о том, как такой переход был воспринят преподавательским сообществом, какие оценки оно дало произошедшим изменениям.

Готовность вузов и преподавателей к дистанционному обучению

Несмотря на форс-мажорный характер изменений, университеты справились с этим своеобразным стресс-тестом и в целом оказались готовы к нему. Только около 20% опрошенных отметили, что административные службы университетов были скорее или совершенно не готовы к экстренной мобилизации и переводу образовательного процесса в дистанционный режим, категоричную оценку («совершенно не готовы») дали лишь 4% респондентов (табл. 1). По мнению 16% преподавателей, административные службы вузов продемонстрировали полную готовность к такому развитию событий.

Результаты опроса также свидетельствуют о высоком уровне удовлетворенности преподавателей действиями руководства и административных служб по организации обучения в новых условиях (табл. 2). Четверть преподавателей отметили, что полностью удовлетворены действиями руководства и администраторов, еще 56% остались скорее удовлетворены; скорее не удовлетворенных и совершенно не удовлетворенных оказалось менее 20%.

Таблица 1

Оценка готовности административных служб вуза к экстренному переходу на дистанционный формат работы (в процентах от общей численности ответивших)

Как Вы считаете, в целом насколько административные службы Вашего вуза оказались готовы к экстренному переходу на дистанционный формат работы?

Варианты ответа	Доля ответивших
Полностью готовы	16.0
Скорее готовы	55.9
Скорее не готовы	18.0
Совершенно не готовы	4.3
Затрудняюсь ответить	5.8

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос преподавателей университетов, 2020.

Таблица 2

Удовлетворенность преподавателей действиями руководства и административных служб вуза по организации обучения в дистанционном формате (в процентах от общей численности ответивших)

Насколько Вы удовлетворены действиями руководства и административных служб вуза по организации обучения в дистанционном формате?

Варианты ответа	Доля ответивших
Полностью удовлетворен(а)	24.8
Скорее удовлетворен(а)	56.1
Скорее не удовлетворен(а)	15.2
Совсем не удовлетворен(а)	3.9

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос преподавателей университетов, 2020.

¹ Абрамов Р. Н., Груздев И. А., Терентьев Е. А., Захарова У. С., Григорьева А. В. (2020) Университетские преподаватели и цифровизация образования: накануне дистанционного форс-мажора // Университетское управление: практика и анализ. Т. 24. № 2. С. 59–74.

Схожие оптимистичные оценки даны и в отношении готовности самих преподавателей к экстренному переходу на дистанционное обучение (табл. 3). Более двух третей опрошенных отметили, что преподаватели оказались полностью или скорее готовы к форсированному переводу образовательного процесса в дистанционный формат.

Таблица 3

Степень готовности преподавателей вузов к экстренному переходу на дистанционный формат обучения (в процентах от общей численности ответивших)

Как Вы считаете, в целом насколько преподаватели Вашего вуза оказались готовы к экстренному переходу на дистанционный формат обучения?

Варианты ответа	Доля опрошенных
Полностью готовы	14.1
Скорее готовы	57.2
Скорее не готовы	17.9
Совершенно не готовы	4.4
Затрудняюсь ответить	6.4

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос преподавателей университетов, 2020.

Оценка преподавателями своего опыта дистанционного обучения

Несмотря на готовность к форсированному экстренному переходу и высокий уровень удовлетворенности действиями руководства в сложившихся условиях, преподаватели указали целый ряд негативных факторов, связанных с произошедшими изменениями (табл. 4). Во-первых, по мнению 84% опрошенных, дистанционный формат обучения стал более трудоемким по сравнению с традиционным очным. При этом только каждый десятый респондент зафиксировал увеличение свободного времени в новых условиях. Во-вторых, отмечалось меньшее удобство такого формата как для преподавателей, так и для студентов: порядка 70% опрошенных не согласились с высказываниями о его удобстве для них лично, столько же – для обучающихся на их курсах. Наконец, свыше 80% преподавателей согласились с тем, что занятия по их курсам лучше проводить в традиционном очном формате, а не в дистанционном.

Таблица 4

Степень согласия преподавателей вузов с высказываниями об изменениях, связанных с переходом на дистанционный формат обучения студентов (в процентах от общей численности ответивших)

Если говорить в целом о дистанционном формате обучения, насколько Вы согласны со следующими высказываниями?

Высказывания	Полностью не согласен(-на)	Скорее не согласен(-на)	Скорее согласен(на)	Полностью согласен(на)	Затрудняюсь ответить
С переходом на дистанционный формат работы у меня появилось больше свободного времени	65.9	22.1	7.1	2.8	2.1
Дистанционный формат обучения удобен и комфортен лично для меня	32.7	37.2	19.9	6.1	4.2
Дистанционный формат обучения удобен и комфортен для студентов	28.0	41.2	18.5	2.6	9.7
Занятия по моим курсам лучше проводить в очном формате	3.2	8.8	28.1	55.9	3.9
Дистанционный формат обучения сделал мою преподавательскую работу более трудоемкой	3.2	8.8	28.1	55.9	3.9

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос преподавателей университетов, 2020.

Последствия перехода на дистанционное обучение: ожидания преподавателей

Участники опроса отмечают высокие риски негативных последствий сложившейся ситуации на систему высшего образования в долгосрочной перспективе (табл. 5). Более половины (57%) респондентов выразили мнение, что ситуация, вызванная коронавирусной инфекцией, окажет негативное влияние на качество высшего образования в России; позитивный прогноз дали только 10%. Около 16% опрошенных затруднились с оценкой возможных эффектов.

Таблица 5

Оценка влияния ситуации, вызванной коронавирусной инфекцией, на качество высшего образования в России (в процентах от общей численности ответивших)

Как Вы считаете, сегодняшняя ситуация, вызванная коронавирусной инфекцией, через год приведет к улучшению или ухудшению качества высшего образования в России, или никак не повлияет?

Варианты ответа	Доля ответивших
Приведет к ухудшению	57.1
Никак не повлияет	17.3
Приведет к улучшению	9.7
Затрудняюсь ответить	15.9
Всего	100

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос преподавателей университетов, 2020.

Заключение

Форсированный переход на дистанционное обучение в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19, состоявшийся в марте 2020 г., стал для российских университетов проверкой на прочность, заставив преподавателей заняться тестированием различных методик и практик преподавания в цифровой среде. Результаты масштабного всероссийского опроса преподавателей свидетельствуют о том, что университеты выстояли и продемонстрировали высокую степень готовности к экстренной ситуации. Однако оценки эффектов произошедших событий на высшее образование в долгосрочной перспективе оказались пессимистичны-

ми. Подавляющее большинство преподавателей считают дистанционный формат более трудоемким и менее удобным, прогнозируют долгосрочное негативное влияние новых процессов на качество высшего образования в России. При этом необходимы дальнейшая диагностика состояния высшей школы в нашей стране в новых условиях, выявление отношения различных участников образовательного процесса к происходящим «тектоническим сдвигам» и определение направлений минимизации возможных негативных эффектов с точки зрения образовательных результатов, опыта студентов и преподавателей.

Н. К. Габдрахманов, М. Г. Мягков, В. Л. Гойко, А. В. Фещенко

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА НЕОФИЦИАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ИНТЕРНЕТ-СООБЩЕСТВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Рассматривается цифровой след студентов вузов в социальной сети «ВКонтакте» в условиях перехода на дистанционную форму обучения. Определены основные тематики сообщений и проблемы, с которыми они столкнулись в этот период. Проведен анализ динамики коммуникационной активности студентов в интернет-сообществах вузов до и после перехода университетов на удаленный формат. Исследование основано на данных мониторинга неофициальных университетских сообществ социальной сети «ВКонтакте» в период перехода на дистанционное обучение (с 1 февраля по 4 апреля 2020 г.), проведенного с участием 81 университета из 51 субъекта Российской Федерации.

- В день объявления о переходе университетов на дистанционный формат обучения число сообщений студентов в социальной сети «ВКонтакте» увеличилось вдвое.
- Облако наиболее часто употребляемых слов в опубликованных сообщениях свидетельствует о содержательной трансформации ключевых тем. Самой обсуждаемой темой стали проблемы организационного характера.
- Большинство студентов оказались в информационном вакууме, находились в состоянии неопределенности.
- Российское студенчество проявило гибкость и лояльно отнеслось к переходу на дистанционное обучение.

Цифровые технологии плотно вошли в нашу жизнь, а в период вынужденной самоизоляции отдельные ее аспекты, в частности коммуникации, почти полностью переместились в виртуальное пространство. Таким образом, всемирная паутина стала средой активного обмена сообщениями. Грамотное использование данного канала связи может стать важным источником информации.

Социальная сеть «ВКонтакте» остается наиболее востребованной среди молодежи: ей активно пользуются около 40 млн человек. Группы в «ВКонтакте» стали популярны с момента создания социальной сети. Практически у каждого университета есть своя официальная группа, которая, как правило, находится «в собственности» университета и активно модерируется. Таким образом, официальные группы не в полной

мере могут отразить реальную ситуацию, поскольку учащиеся редко обсуждают в них свои проблемы. Поэтому фокус нашего внимания был направлен на неофициальные студенческие группы в социальной сети «ВКонтакте», в которых студенты чаще происходит обмен лайфхаками, обсуждение вопросов, связанных с обучением, и др. Подобные сети часто выступают в качестве «книги жалоб и предложений»; здесь редко можно увидеть благодарности университету или преподавателю, чаще – критику и обсуждение возникающих во время обучения трудностей. Именно этот факт следует учитывать при анализе сообщений и рассматривать их как информацию о ключевых проблемах, появившихся у студенчества в период перехода на дистанционную форму обучения.

Наиболее распространенным и популярным среди студентов является сообщество «Подслушано». Этот социальный развлекательный кроссплатформенный проект стартовал в виде паблика в «ВКонтакте» в начале октября 2012 г. Во второй половине 2013 г. такие сообщества были созданы в большинстве российских вузов: «Подслушано в ТГУ | Томск» – в июле, «Подслушано ВШЭ» – в августе, «Подслушано СПбГУ» – в сентябре, «Подслушано в УрФУ (Екатеринбург)» – в октябре.

Большинство публикаций в «Подслушано» анонимны, администратор обычно представляется под псевдонимом или не указан вовсе, поэтому идентифицировать студентов достаточно сложно. Нередки прецеденты, когда в комментариях к публикациям разворачивается полемика между администраторами сообщества и официальными представителями PR-служб университетов. Из этого можно сделать вывод, что в основном модерация контента в университетских сообществах «Подслушано» является независимой от институциональных (официальных) сообществ. По числу участников эти сообщества с уверенностью можно назвать неофициальными для своих вузов, влияющими на общий информационный фон и повестку обсуждения актуальных вопросов. Так, в официальном сообществе ТГУ состоят 36 тыс. участников, в «Подслушано в ТГУ | Томск» – почти 16 тыс., фактическое число студентов – 15 тыс. Соответствующие показатели в НИУ ВШЭ – 47 тыс., 27 тыс., 28 тыс. человек.

В мониторинге принял участие 81 университет из 51 субъекта Российской Федерации. Среди них два университета с особым статусом, 10 федеральных, 26 национальных исследовательских и 33 опорных. Всего было проанализировано более 16 тыс. сообщений 86 сообществ.

Дата 16 марта 2020 г. стала по-настоящему переломной в организации учебного процесса большинства российских университетов: в этот день Минобрнауки России рекомендовало вузам организовать обучение дистанционно в целях профилактики распространения коронавируса. Соответственно, интерес представляют сообщения, опубликованные в период с 1 февраля по 4 апреля 2020 г.

Число сообщений, размещенных в студенческом сообществе 16 марта 2020 г., выросло вдвое, однако позже ситуация стабилизировалась и среднее число ежедневных сообщений вернулось к норме. Увеличилось количество сообщений общего характера и постов, непосредственно связанных с онлайн-образованием, которые были выделены на основании соответствующих маркеров (рис. 1).

Облако наиболее часто употребляемых слов в опубликованных сообщениях свидетельствует о содержательной трансформации в анализируемый период (рис. 2, 3). До перехода на дистанционную форму обучения в социальных сетях чаще всего обсуждались бытовые проблемы (поиск «мертвых душ» в общежитии, альтернативного жилья и т. д.); варианты совмещения работы с учебой; вопросы консультационного характера (как от студентов, так и от абитуриентов), касающиеся, прежде всего, качества и сложности обучения в университете. После 16 марта в топ-лист тем вошли: карантин (его причины, сроки и форматы обучения в этот период); процедуры сдачи различных форм отчетности; решение технических проблем, связанных с получением доступа в личный кабинет студента и коммуникацией с преподавателями. В это время активизировались организации, оказывающие «помощь» в выполнении различного рода заданий и написании курсовых/дипломных работ. Одна из тем, которая стала более актуальной, – значительное сокращение вариантов подработки студентов. Существенно увеличилось число публикаций с просьбой помочь в решении бытовых и образовательных

Более важными, чем сюжеты опубликованных сообщений, являются их контекст и тональность. Именно эти характеристики позволили оценить реальные настроения студенчества в период изоляции. Сначала студенты довольно скептически отнеслись к возможности перехода на дистанционную форму обучения и наполнили сеть различными мемами на данную тему, а затем начали винить университеты в бездействии в условиях распространения коронавируса.

С переходом на дистант обнажились организационные изъяны, прежде всего проблема информирования студентов. Учащиеся находились в состоянии неопределенности, что порождало множество слухов и мифов, активно распространявшихся в сети. Участники сообществ задаются вопросами о сроках дистанционного режима обучения, форматах его проведения, форме аттестации. Зачастую подобные вопросы не находят ответа, а единственным источником информации выступает «сарафанное радио».

Введение режима самоизоляции нанесло серьезный удар не только по экономике страны, но и по финансовым возможностям семей. Свидетельством ухудшения финансового положения учащихся стало большое количество сообщений, связанных с получением материаль-

ной помощи и снижением стоимости обучения. В сфере услуг, в которой были заняты большинство студентов, совмещающих работу с учебой, произошло серьезное сокращение потребности в рабочей силе. На дистанционной форме обучения появился спрос на новые виды «занятости», который был сразу покрыт соответствующими предложениями. Поиск новых форм деятельности связан также с тем, что у ряда студентов стало больше свободного времени, а у некоторых сложилось впечатление, что начались каникулы. Отсутствие опыта учебы в дистанционном режиме и постоянного контроля сформировало ощущение свободы.

Большинство студентов в своих сообщениях отмечают, что с переходом на дистанционную форму обучения явно стало хуже, университеты и преподаватели не могут справиться с новым форматом без потери качества. Ключевое изменение они видят в значительном увеличении заданий, которые следует выполнять в очень ограниченные сроки.

Вместе с тем студенты оказались лояльны к новой форме обучения, их высказывания редко носят негативный характер, чаще нейтральный, многие из них готовы оказать посильную помощь преподавателям в организации обучения.

Заключение

Мониторинг социальных сетей пользуется в настоящее время большой популярностью, однако до сих пор не получил широкого применения и вызывает скепсис у академического сообщества. Интерпретация результатов зачастую представляет затруднения, вызванные, в том числе, отсутствием понимания механизмов формирования цифровых следов.

Серьезным препятствием на пути внедрения дистанционной формы обучения стали консервативные установки преподавателей и системы в целом. Российское студенчество проявило гибкость и лояльно отнеслось к переходу на онлайн-обучение. При наличии редких оча-

гов недовольства они стараются не масштабировать его и ограничиваться короткими репликами. На фоне стабильности общего количества сообщений наблюдаются серьезные изменения ключевых тематик, а также тональности постов и отношения к онлайн-образованию. Сохраняются региональные различия в качестве образования и готовности к переходу на дистант.

Особого внимания требуют разработка нормативной правовой базы, регламентирующей реализацию дистанционных форм обучения без потери качества образовательной деятельности с учетом постоянного мониторинга мнения студентов.

УРОВЕНЬ СТРЕССА СТУДЕНТОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ДИСТАНЦИОННЫЙ ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ

Изучается восприятие студентами перехода на дистанционный формат обучения, обусловленный пандемией COVID-19. Источником исследования послужил анализ результатов опроса, проводившегося Центром внутреннего мониторинга и Центром социологии высшего образования НИУ ВШЭ 25 марта – 3 апреля 2020 г. Опрос, охвативший 10 018 студентов из 647 российских вузов, состоялся почти сразу же после объявления перехода вузов в режим дистанционной работы, поэтому приведенные ниже выводы следует относить именно к первой реакции студентов на произошедшие изменения.

- Переход на дистанционное обучение в условиях пандемии COVID-19 усилил состояние стресса в процессе обучения у значительной части студентов (41%). Наиболее уязвимыми группами оказались обучающиеся на социальных и гуманитарных специальностях, студенты выпускных курсов и учащиеся из семей с низким социально-экономическим статусом.
- Сам по себе дистанционный формат обучения и сопутствующие ему сложности выступали дополнительным источником стресса для студентов. Среди ключевых трудностей назывались: изоляция, условия обучения, усложнившееся взаимодействие с преподавателями, технические проблемы.
- Уровень стресса связан с качеством информационной поддержки студентов в изменившихся обстоятельствах. Так, существенно большие доли испытывавших повышенный уровень стресса были зафиксированы среди тех, кто отмечал недостаточность предоставляемой вузом информации как в целом (47.7% среди не получивших никакой информации против 36.3% в числе получивших ее сполна), так и по организации обучения в новых условиях в частности (54.1% среди тех, кому было совсем непонятно, как будет организовано обучение, по сравнению с 31.7% в кругу имевших в этом случае полную ясность).
- Уровень стресса обусловлен изменениями, которые внесла пандемия в привычный образ жизни студентов. В наиболее уязвимой группе оказались те, кто столкнулся с различными ограничениями: стал больше времени проводить дома, меньше общаться с друзьями, проводить больше времени в интернете.

Вынужденный переход на дистанционное обучение в марте 2020 г. в связи с угрозой распространения COVID-19 привел к радикальной перестройке образовательного процесса, изменению практик взаимодействия студентов и преподавателей, трансформации учебного и внеучебного опыта обучающихся. Это актуализировало важность изучения не только их образовательных результатов, но и психологического состояния, поскольку новые условия обнаружили вызовы, требующие форсированной адаптации. Часть вузов отменяла на некоторый период занятия, преподаватели использовали разные стратегии перевода своих дисциплин в онлайн-формат, многие студенты были вынуждены покинуть общежития, существовала высокая степень неопределенности, касающейся как будущих событий, так и длительности данного периода. Исследователи отмечают, что тревожность, стресс и депрессия – одни из наиболее вероятных рисков в таких условиях¹. В настоящей работе и будут представлены данные об уровне стресса студентов в изменившихся обстоятельствах и факторах, связанных с его повышением.

Уровень стресса

Результаты опроса показывают, что многие студенты (41% из числа ответивших) при переходе на дистанционный формат обучения стали чаще испытывать стресс. При этом рассматриваемый показатель существенно варьирует для разных групп студентов.

Во-первых, значимым фактором выступает направление обучения. Наиболее уязвимыми в данном отношении стали обучающиеся на направлениях в области искусства и культуры (46%), образования и педагогических (45.5%), социальных (43.4%) и гуманитарных (43.3%) наук. Сравнительно меньшие доли тех, кто отметил повышение уровня стресса, наблюдаются среди студентов в области естественных (36,2%) и компьютерных наук (35.1%) (рис. 1).

Вторым важным фактором, влияющим на уровень стресса, является курс обучения. Как можно видеть (рис. 2), более подвержены повышенному стрессу студенты выпускных курсов – 4-го курса бакалавриата (43.7%) и 2-го курса магистратуры (50.7%). Это может объясняться дополнительной неопределенностью, связанной с прохождением

Рисунок 1

Студенты, отметившие повышение уровня стресса, по направлениям подготовки (в процентах от численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

Рисунок 2

Студенты, отметившие повышение уровня стресса, по курсу обучения (в процентах от численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

итоговой аттестации и защитой выпускных квалификационных работ.

Наконец, статистически значимые различия в уровне стресса фиксируются в зависимости от пола (рис. 3) и социально-экономического положения семьи студентов (рис. 4). Ожидается более

¹ Elmer T., Mephram K., Stadtfeld C. (2020) Students under lockdown: Assessing change in students' social networks and mental health during the COVID-19 crisis. <https://doi.org/10.31234/osf.io/ua6tq> (дата обращения: 21.01.2021).

Рисунок 3

Студенты, отметившие повышение уровня стресса, по полу
(в процентах от численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

Рисунок 4

Студенты, отметившие повышение уровня стресса, по социально-экономическому статусу семей
(в процентах от численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

уязвимы студентки (45.1%) в сравнении с представителями мужского пола (30.4%), а также обучающиеся из малообеспеченных семей (рис. 4). Это актуализирует важность дальнейшего внимательного изучения того, как новые условия связаны с воспроизводством разных форм неравенства доступа к высшему образованию и потому несхожести образовательных результатов.

Стресс и информационная поддержка вуза

В условиях вынужденного и фактически одномоментного перехода на дистанционное обучение особую роль стали играть системы информирования студентов о происходящих изменениях. Результаты опроса свидетельствуют о том, что уровень информационного обеспечения

обучающихся тесно связан с уровнем стресса: среди не получивших исчерпывающую информацию отмечается существенно большая доля испытывавших увеличение уровня стресса (рис. 5). При этом разница с теми, кто отметил, что информации полностью хватает, – почти 10%.

Кроме того, доля студентов, испытывающих стресс, выше среди тех, кто не знал, где искать информацию об изменившемся формате обучения и к кому обратиться в случае возникновения вопросов (50.4% против 38.2%). Студенты чаще сообщали о повышении стресса, если информации от вуза было недостаточно, в частности о том, каким образом будет организовано обучение в дистанционном формате (рис. 6).

Рисунок 5

Студенты, испытывавшие повышение уровня стресса, по оценке информационной поддержки вуза
(в процентах от численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

Рисунок 6

Студенты, испытывавшие повышение уровня стресса, по оценке информирования о формате обучения
(в процентах от численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

Стресс и изменения в жизни

В целом стресс – это важный дифференцирующий фактор: студенты, сообщающие о более высоком уровне стресса и не наблюдающие подобных изменений, существенно отличаются друг от друга разным восприятием происходящих перемен. Негативные моменты для первых связаны с типичными ограничениями, вызванными пандемией: необходимостью больше времени проводить дома, меньше общаться с друзьями, чаще использовать интернет (табл. 1).

Таблица 1

Студенты, испытывавшие повышение уровня стресса, по согласию и несогласию с утверждениями об изменениях в связи с пандемией (в процентах от численности ответивших)

? Что изменилось в Вашей жизни в связи с возникновением угрозы пандемии COVID-19? Выберите нужные варианты ответа.

Я стал(а)...	Согласны	Не согласны
Меньше лично общаться с друзьями	49.1	28.1
Регулярнее следить за новостями в мире	46.0	35.0
Больше времени проводить в месте постоянного проживания	42.7	35.0
Чаще использовать мессенджеры / социальные сети	48.0	32.3
Больше времени проводить в интернете	47.8	29.8

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

Меньше испытывали стресс те студенты, у кого в связи с переходом на дистанционное обучение стало больше свободного времени, в частности, появилась возможность выспаться. Различия в опыте определялись разными практиками и форматами перехода, которые реализовывали вузы, вариативностью учебной нагрузки, а также курсом обучения (табл. 2).

Разница в восприятии ситуации была связана не только с объективными различиями в нагрузке, но и с тем, каким образом студенты смогли сориентироваться в новых условиях, организовать свое время. Повышение уровня стресса отмечали те, кто не знал, как распорядиться временем, свободным от учебы, в отличие от других студентов, занимавших освободившееся время чтением или физической активностью (табл. 3).

Таблица 2

Студенты, испытывавшие повышение уровня стресса, по оценке произошедших изменений (в процентах от численности ответивших)

? Вы согласны или не согласны со следующими утверждениями?

	Согласны	Не согласны
В связи с переходом на дистанционный формат обучения у меня появилось больше времени на сон	37.3	47.1
После перехода на дистанционный формат обучения у меня появилось больше времени, свободного от обучения	33.9	47.2
Я стал(а) меньше уставать от учебы в связи с переходом на дистанционный формат обучения	32.9	50.6

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

Таблица 3

Студенты, испытывавшие повышение уровня стресса, по согласию или несогласию с утверждениями о своем опыте в изменившихся условиях (в процентах от численности ответивших)

? Вы согласны или не согласны со следующими утверждениями?

	Согласны	Не согласны
Я знаю, как потратить время, свободное от обучения	36.4	57.4
После перехода на дистанционный формат обучения я чаще испытываю скуку и не знаю, чем заняться	51.0	34.5
Мне нужна помощь в организации досуга в освободившееся время	51.0	36.8
Я больше читаю (книги, художественную или научно-популярную литературу)	37.8	45.1
Я больше занимаюсь спортом / физическими упражнениями в освободившееся время	33.8	46.0

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

Стресс и формат обучения

Наконец, важным фактором повышения уровня стресса студентов являлось их восприятие нового формата обучения. Уровень стресса был ниже среди студентов, которые положительно отнеслись к новому формату обучения и отдали ему предпочтение перед традиционным очным форматом (29.1% против 48.6%).

Среди студентов, не испытывавших никаких сложностей с дистанционным форматом обуче-

ния, вдвое ниже доля столкнувшихся с повышением стресса (20.4% против 46.6%). Ключевыми трудностями нового формата обучения назывались следующие: изоляция, условия обучения, усложнившееся взаимодействие с преподавателями, технические проблемы. Студенты, которые столкнулись с каждой из этих сложностей, сообщали о повышении стресса (табл. 4).

Таблица 4

Студенты, испытывавшие повышение уровня стресса в связи со сложностями обучения в онлайн-формате (в процентах от численности ответивших)

Какие трудности вызывает у Вас дистанционный формат обучения?
Выберите нужные варианты ответа.

	Испытывают трудности	Не испытывают трудностей
Я чувствую себя более одиноким(-ой), изолированным(-ой) при дистанционном формате обучения	62.5	33.1
Мне сложно найти удобное место для занятий в дистанционном формате	62.1	36.9
Мне сложно удерживать внимание при просмотре видеолекций	57.9	37.1
Мне сложно учиться в домашней обстановке	57.0	34.1
Я не могу обсудить с одногруппниками изучаемый материал	56.9	36.3
Мне сложно отвечать на вопросы преподавателя и уточнять то, что мне не понятно в онлайн-формате	55.2	35.7
Мне сложно сосредоточиться при самостоятельном изучении материала	55.2	34.4
Мне не хватает общения с одногруппниками	53.7	33.3
Мне сложно задавать вопросы преподавателю при отсутствии очных занятий	53.6	35.7
Меня смущает, когда преподаватель просит включить веб-камеру	53.5	38.1
У меня нет подходящих устройств для обучения в дистанционном формате	53.4	39.5
Мне не хватает очных дискуссий с преподавателями	53.1	33.8
Мне сложно разобраться с интерфейсом онлайн-курсов и программ, используемых для дистанционного формата обучения	53.0	38.5
Возникают технические проблемы и перебои с интернетом	50.1	35.5

Источник: НИУ ВШЭ. Онлайн-опрос студентов российских университетов, 2020.

Заключение

Переход на дистанционное обучение в условиях пандемии COVID-19 привел к повышению уровня стресса у значительной части (41%) студенческого контингента. Тем самым выявляется актуальность выработки университетами систематических мер и инструментов психологической поддержки студентов. При этом необходимо обращать внимание на качество информационного обеспечения образовательного процесса: большая определенность связана с меньшим уровнем

стресса, что указывает на важность настраивания каналов информирования о происходящих изменениях и получения обратной связи от студентов. Различия в уровне стресса среди разных категорий студентов также показывают значимость более интенсивной адресной поддержки отдельных групп – студентов, обучающихся в области социальных и гуманитарных наук, студентов выпускных курсов, студентов женского пола и студентов из малообеспеченных семей.

ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОТЕ ВУЗОВ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Анализируются изменения в работе с иностранными студентами и абитуриентами, вызванные пандемией коронавируса COVID-19. Исследование основано на результатах опроса сотрудников международных отделов университетов и отделов по работе с иностранными студентами, проведенного в июне 2020 г. В опросе приняли участие сотрудники 70 университетов России, в том числе 8 федеральных, где сосредоточена значительная часть иностранных студентов в России, а также вузов, в которых обучается не менее 500 граждан других стран. Ниже представлены основные тенденции, обусловленные пандемией, которые удалось выявить в ходе опроса.

- Наибольшие сложности в работе с иностранными студентами в период пандемии были связаны с организацией учебного процесса, а также с необходимостью психологической поддержки этой группы учащихся.
- Почти половина респондентов указали, что их вузы планируют создание онлайн-курсов для иностранных студентов, и еще треть опрошенных заявили о намерении университетов создать дипломные программы онлайн, в том числе в партнерстве с другими вузами.
- Наиболее желаемыми мерами поддержки экспорта образования на государственном уровне оказались помощь в рекрутинге (указали 68% опрошенных), создание более простой системы приема иностранных студентов (60%), а также изменения в миграционном законодательстве (54%).

Экспорт образования занимает большое место не только в работе университетов, но и в экономике стран – лидеров экспорта образования. Например, в 2019 г. данное направление стало одним из стратегических источников прибыли для таких стран, как США (43 млрд долл.), Великобритания (26 млрд долл.), Австралия (37.6 млрд долл.). Экспорт образования – важный инструмент привлечения талантов из других государств, что чрезвычайно актуально в эпоху экономики знаний

и глобальной конкуренции в поисках одаренных людей. Кроме того, взаимодействие с иностранными студентами способствует академическому развитию университетов, дипломатии знаний и международному сотрудничеству.

Интернационализация и экспорт образования – одна из сфер, наиболее пострадавших в период пандемии ввиду значительного ограничения физической мобильности, а также финансовой нестабильности иностранных студентов.

Таблица 1

Изменения в работе с иностранными студентами во время пандемии (в процентах от общей численности опрошенных)

Как Вы оцениваете изменения в своей работе с иностранными студентами во время пандемии?

	Совершенно не согласен	Скорее не согласен	Нейтральное отношение	Скорее согласен	Совершенно согласен
Появились новые сложности с миграционными процедурами	8.2	19.7	16.4	37.7	18.0
Появились новые сложности с размещением	19.7	24.6	21.3	16.4	14.8
Появились новые сложности с организацией учебного процесса	7.8	14.1	14.1	25.0	39.1
Необходима психологическая поддержка	4.7	10.9	17.2	35.9	31.3
Появились новые сложности с организационной поддержкой	7.1	9.5	26.2	33.3	23.8
Появились новые сложности, связанные с санитарно-эпидемиологическими мерами и карантином	11.9	9.5	14.3	28.6	35.7

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

Позиция России на мировом образовательном рынке была достаточно устойчива до пандемии за счет привлечения большого количества иностранных студентов из стран СНГ¹. В нынешних условиях требуются активные усилия для сохранения и упрочения своего места на рынке мировых образовательных услуг.

Изменения, связанные с пандемией COVID-19, способствуют появлению новых рисков (а также возможностей) для России как образовательного направления. Речь идет о трансформациях в самом формате образовательных продуктов (например, существенном увеличении доли студентов, заинтересованных в дистанционном обучении), в направлении потоков иностранных студентов (в частности, ожидаемом сокращении числа иностранных студентов в США, Великобритании, Канаде, Австралии и некоторых странах – членах Евросоюза при обратной тенденции для стран Азиатско-Тихоокеанского региона). Все это способно в значительной степени изменить статистику и контингент иностранных студентов, обучающихся в России.

Приведенные ниже результаты опроса дают наглядное представление о ситуации, сложившейся в России в рассматриваемой сфере.

Более 60% респондентов констатируют, что иностранные студенты остались в России на период пандемии. При этом отмечается появление новых сложностей, связанных с миграционными процедурами, а также с организационной поддержкой иностранных студентов. Наибольшие проблемы вызывает организация учебного процесса и необходимость психологической помощи для данной группы учащихся. Добавим, что большинство респондентов не находят особых сложностей с их размещением (табл. 1).

Набор иностранных студентов на дипломные программы – один из основных инструментов интернационализации российских университетов. Наибольшую важность для вузов с точки зрения международной деятельности и рекрутинга представляют программы бакалавриата (79.4%), магистратуры (61.8%), а также набор иностранных студентов на программы довузовской языковой подготовки (45.6%), тогда как программы краткосрочной мобильности в целом рассматриваются как менее важные для университетов (рис. 1).

Важная задача в реализации приемной кампании иностранных студентов на 2020/21 учебный год – гибкость процедуры приема. Министерством науки и высшего образования РФ

¹ Нефёдова А. И. (2017) Масштабы, структура и цели экспорта российского высшего образования // Мир России. № 2.

Рисунок 1

Приоритетность различных направлений международной деятельности российских вузов*(в процентах от общей численности опрошенных)*

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

были предложены соответствующие правила приема на этот учебный год, однако только 6% респондентов указали, что эти процедуры полностью понятны.

Согласно опросу QS EU International Student Survey 2020², для иностранных студентов особо значимо получение своевременной информации как о правилах и сроках приема, так и о формате обучения в 2020/21 учебном году. Это помогает потенциальным абитуриентам принять решение о возможности обучения за рубежом в 2020 г. в целом, а также выбрать университеты, правила приема в которые позволяют подготовить документы и пройти вступительные испытания в условиях пандемии и самоизоляции. Однако только половина опрошенных сотрудников российских вузов подтвердили, что на сайтах университетов есть подробная информация о правилах поступления и начале обучения осенью 2020 г., и почти 30% респондентов отметили ее отсутствие на данный момент (рис. 2).

Успех университетов и стран как образовательных направлений тесно связан с грамотной

организацией и высокой активностью маркетинговых мероприятий. Данные опроса свидетельствуют о достаточно широком наборе онлайн-инструментов для привлечения иностранных студентов в вузах, которые представляют респонденты (рис. 3).

Отметим, что важным инструментом привлечения иностранных студентов является работа с иностранными рекрутинговыми агентствами – его используют более 70% опрошенных сотрудников международных отделов вузов. Опасения вызывает факт ожидаемого сокращения численности поступающих через рекрутинговые агентства в 2020 г. по сравнению с 2019 г. При этом 36% респондентов предполагают существенное сокращение потока иностранных студентов через этот канал привлечения (рис. 4).

Почти две трети (60.8%) опрошенных подтверждают проведение дополнительных мероприятий по привлечению иностранных студентов в своих вузах во время пандемии. Наиболее распространенные – рост числа информационных вебинаров для иностранных абитуриентов (67%),

² QS EU International Student Survey (2020). <https://www.qs.com/portfolio-items/international-student-survey-2020>.

Рисунок 2

Информационная поддержка иностранных абитуриентов во время пандемии по вопросам: а) поступления, б) начала обучения в 2020/21 учебном году
(в процентах от общей численности опрошенных)

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

Рисунок 3

Распространенность инструментов онлайн-маркетинга для привлечения иностранных студентов в российских вузах
(в процентах от общей численности опрошенных)

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

применение более гибких правил поступления в 2020/21 учебном году (61%), а также увеличение объемов рекламы (рис. 5).

Тем не менее 83.3% респондентов ожидают снижения численности иностранных студентов в целом, однако почти половина опрошенных (47.1%) затрудняются прогнозировать, какие именно количественные потери возможны. При этом с очевидностью можно говорить о двух группах, где предполагается наибольший спад, – это студенты из стран СНГ и Китая (рис. 6). Такой прогноз вызывает опасения, поскольку именно дан-

ные группы составляют основной контингент иностранных учащихся в России.

Согласно опросу, вузы хотели бы видеть такие меры государственной поддержки, как помощь в рекрутинге на государственном уровне (например, через государственные организации) и создание более простой системы приема иностранных студентов, считая их самыми важными для поддержания экспорта образования в период пандемии (рис. 7).

Университеты, в свою очередь, также рассматривают стратегию экспорта образования:

Рисунок 4

Ожидания по изменению численности иностранных студентов, привлекаемых в вузы с помощью рекрутинговых агентств: 2020
(в процентах от общей численности опрошенных)

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

Рисунок 5

Дополнительные мероприятия по привлечению иностранных студентов в период пандемии
(в процентах от общей численности опрошенных)

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

Рисунок 6

Ожидания по снижению численности иностранных студентов в 2020/21 учебном году по регионам-импортерам
(в процентах от общей численности опрошенных)

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

Рисунок 7

Наиболее желаемые меры государственной поддержки в период пандемии (в процентах от общей численности опрошенных)

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

Рисунок 8

Образовательные продукты для иностранных студентов, планируемые к реализации в ближайшие три года (в процентах от общей численности опрошенных)

Источник: результаты опроса НИУ ВШЭ.

почти половина респондентов указали, что их вузы намерены организовывать онлайн-курсы для иностранных студентов, и еще треть опро-

шенных – что университеты планируют создание дипломных программ онлайн, в том числе в партнерстве с другими вузами (рис. 8).

Заключение

В целом университеты проводят достаточно активную маркетинговую кампанию с использованием онлайн-инструментов продвижения вузов и образовательных программ. У большинства университетов есть понимание того, как начинать учебный год в случае, если приезд иностранных студентов будет невозможен в сентябре 2020 г. Несмотря на меры, предпринимаемые

университетами, основными вызовами для российского экспорта образования может стать падение числа студентов из двух приоритетных групп – стран СНГ и Китая.

Университеты ориентируются на создание новых продуктов экспорта, соответствующих запросам образовательного рынка и уже ставших популярными, – онлайн-курсов и дистан-

ционных образовательных программ, в том числе в сотрудничестве с зарубежными вузами.

Вместе с тем в условиях резких изменений на глобальном образовательном рынке для поддержания численности иностранных студентов,

сравнимой с показателями 2019 г., ожидаются меры государственной поддержки, такие как помощь в рекрутинге на государственном уровне (например, через государственные организации), а также создание более простой системы приема иностранных студентов.

РАЗЛИЧИЯ В ПОЛОЖЕНИИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ВУЗОВ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

В фокусе внимания – распределение профессорско-преподавательского состава вузов по должностям и заработной плате в зависимости от возраста и научно-педагогического стажа. Такое сопоставление позволяет оценить положение молодых ученых и преподавателей на академическом рынке труда. Сравнение осуществляется, в том числе, по статусу образовательной организации: отдельно рассматриваются национальные исследовательские университеты и вузы – участники программы повышения глобальной конкурентоспособности российских университетов «5–100». Исследование основано на данных федерального статистического наблюдения за 2019 г. и опроса профессорско-преподавательского состава вузов в рамках Мониторинга экономики образования НИУ ВШЭ за 2015–2017 гг.

- Академический рынок труда в России сталкивается с проблемой «старения»: половина преподавателей вузов старше 50 лет, доля работников младше 35 лет – менее 15%, а до 30 лет – менее 6%.
- Среди преподавателей вузов наблюдается крайне поздний пик заработков – в возрасте 60 лет и старше. При этом заработная плата молодых преподавателей существенно ниже, чем у работников пенсионного и предпенсионного возрастов. Также отмечаются низкая карьерная мобильность и прямая зависимость заработной платы от стажа работы.
- В вузах с особым статусом (НИУ, участники Программы «5–100») ситуация с заработной платой молодых сотрудников более благополучная, заработки в гораздо меньшей степени зависят от стажа и возраста. Эти вузы привлекают талантливую молодежь в науку.

Академический рынок труда традиционно достаточно иерархичен. Во многих странах он характеризуется более высоким средним возрастом работников, чем в других отраслях экономики, и тем, что продвижение по должности и увеличение заработной платы происходят с накоплением существенного стажа. Россия представляет один из самых ярких примеров академического рынка

труда с крайне высоким средним возрастом работников вузов и привлекательными условиями лишь для сотрудников со стажем более 20 лет. Такая ситуация требует тщательного анализа. Особое внимание следует уделить дифференциации работников по возрастным группам и статусу вузов. В рамках данного исследования в отдельную категорию выделены вузы с особым статусом,

к которым отнесены национальные исследовательские университеты и вузы – участники программы повышения глобальной конкурентоспособности российских университетов «5–100».

Наиболее многочисленную возрастную группу среди профессорско-преподавательского состава российских вузов составляют лица в возрасте старше пенсионного (19.5%), доля работников в возрасте от 50 до 65 лет – около 30% (рис. 1). Таким образом, половина всего профессорско-преподавательского состава вузов старше 50 лет. При этом достаточно широко представлены работники среднего возраста (от 35 до 50 лет). Непропорционально малочисленной выглядит группа моложе 35 лет: она составляет менее 15%, а работники до 30 лет – около 5%.

Существующее распределение указывает на риски дальнейшего «старения» профессорско-преподавательского состава вузов. При этом очевидно, что многие необходимые для преподавания и научной работы навыки, такие как знание иностранного языка, умение преподавать онлайн и работать с современным программным обеспечением, имеют именно молодые сотрудники.

По данным Мониторинга экономики образования, национальные исследовательские университеты и вузы – участники Программы «5–100» существенно чаще имеют в своем составе

сотрудников в младших возрастах. В частности, доля профессорско-преподавательского состава в возрасте от 25 до 29 лет в них вдвое выше, чем в остальных университетах (рис. 2). Такая статистика свидетельствует, с одной стороны, о выполнении вузами с особым статусом важной функции, связанной с обновлением профессорско-преподавательского состава академического сектора, а с другой – о большей привлекательности этих вузов для молодых преподавателей и ученых.

Интерес представляет также соотношение занимаемой позиции и возраста (табл. 1). Работники пожилого возраста (старше 65 лет), как правило, концентрируются на должностях заведующих кафедрой и профессоров. На административные позиции, требующие постоянной и оперативной работы, например, декана факультета, чаще назначают работников среднего возраста (от 40 до 50 лет). Должность доцента в большинстве случаев занимают лица среднего или пенсионного возраста. Сотрудники до 35 лет в основном заняты на должностях старших преподавателей, преподавателей и ассистентов.

Средний возраст профессорско-преподавательского состава российских вузов составляет 45 лет, средний научно-педагогический стаж – 19 лет (рис. 3). При этом наблюдается линейная зависимость между должностью и возрастом

Рисунок 1

Распределение профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования по возрастным группам: 2019 (проценты)

Источник: Минобрнауки России, 2019.

Рисунок 2

Распределение профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования по статусу вуза и возрастным группам (проценты)

Источник: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017.

Таблица 1

Распределение профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования по должностям и возрастным группам: 2019 (проценты)

Категория профессорско-преподавательского состава	Возраст, лет										Всего
	Моложе 25	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65 и старше	
Всего	5.8	7.8	9.8	10.5	11.1	10.2	9.6	10.7	9.8	14.7	100
Деканы факультетов	0.0	0.3	2.9	9.2	16.6	17.3	13.7	13.8	12.4	13.8	100
Заведующие кафедрами	0.0	0.0	1.2	5.9	11.7	12.7	11.5	14.3	15.5	27.2	100
Директора институтов	0.0	0.4	2.7	8.5	15.0	15.1	13.2	15.8	16.0	13.1	100
Профессора	0.0	0.0	0.2	1.6	5.0	7.0	8.0	11.4	15.5	51.1	100
Доценты	0.0	1.0	7.7	14.4	17.0	13.6	10.1	10.4	9.6	16.2	100
Старшие преподаватели	0.1	7.6	16.3	15.8	14.2	10.8	8.9	9.0	7.2	10.1	100
Преподаватели	3.8	28.1	21.8	13.0	9.6	6.9	5.6	5.0	3.1	3.2	100
Ассистенты	5.4	33.1	23.2	13.3	8.0	5.3	3.4	3.0	2.0	3.3	100

Источник: Минобрнауки России, 2019.

Рисунок 3

Средний возраст и педагогический стаж профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования по должностям (лет)

Источник: Мониторинг экономики образования, 2015–2017.

(стажем), что объясняется спецификой академического рынка труда. Так, средний возраст ассистента в вузе – 31 год, профессора – 59 лет. Значение среднего стажа ассистентов и преподавателей в диапазоне от 9 до 14 лет указывает на крайне низкую карьерную мобильность на академическом рынке труда.

Рассмотрим распределение средней заработной платы профессорско-преподавательского

состава вузов по возрастным группам (рис. 4). В качестве базовой взята возрастная группа от 30 до 34 лет. Академический рынок труда в России характеризуется крайне поздним пиком заработков. Средняя заработная плата линейно зависит от возраста: ее максимальная величина зафиксирована в группе старше 65 лет (на 38% выше по сравнению с базовой группой), причем сотрудники старше пенсионного

Рисунок 4

Средняя заработная плата профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования по возрастным группам (в процентах от заработной платы базовой группы – профессорско-преподавательского состава в возрасте 30–34 лет)

Источник: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017.

возраста зарабатывают больше, чем в возрасте 60–64 года. Средняя заработная плата профессорско-преподавательского состава в возрасте от 25 до 49 лет значимо не различается. Подобный результат свидетельствует о низкой скорости роста заработков в академической сфере. Работник старше 65 лет зарабатывает в среднем на 30–38% больше, чем его более молодой коллега (рис. 4).

Аналогичная корреляция наблюдается и между размером заработной платы и стажем работы (рис. 5). В данном случае в качестве базовой группы рассматриваются научно-педагогические кадры со стажем от 5 до 9 лет. В целом отмечается тенденция к росту заработной платы работников с увеличением научно-педагогического стажа. Максимальные заработки – на 31% выше, чем у базовой группы, – имеют работники со стажем 40 лет и более. Самой низкооплачиваемая группа – сотрудники со стажем менее 5 лет: их заработная плата составляет 86% от уровня базовой группы.

В университетах с особым статусом ситуация иная (рис. 6). Здесь нет строгой «привязки»

заработной платы к возрасту работников, различия по возрастным группам не существенны. Таким образом, можно сделать вывод, что заработная плата в ведущих вузах определяется не стажем, а научной производительностью работников, и выравнивание может происходить при помощи инструментов эффективного контракта. Самую высокую заработную плату в этих образовательных организациях получают преподаватели в возрасте 35–39 и 55–59 лет. В остальных вузах наблюдается рост заработной платы с возрастом, работники старших возрастов зарабатывают на 43–44% больше, чем представители базовой группы.

Можно предположить, что в вузах с особым статусом в большей степени поощряются те, кто поступил на работу уже в новое, постреформенное время, обладая необходимыми для развития современного университета навыками. При этом сохраняется традиционная для академического сектора прибавка к заработной плате для опытных работников самых старших возрастных групп.

Рисунок 5

Средняя заработная плата профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования по длительности научно-педагогического стажа (в процентах от заработной платы базовой группы – профессорско-преподавательского состава со стажем 5–9 лет)

Источник: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017.

Рисунок 6

Средняя заработная плата профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования по возрастным группам и статусу вузов
(в процентах от заработной платы базовой группы – профессорско-преподавательского состава в возрасте 30–34 лет)

Источник: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017.

Заключение

Проведенный анализ показал, что в российском академическом секторе сохраняются прева-лирование старших возрастных когорт в профес-сорско-преподавательском составе и поздний пик заработков – в возрасте старше 60 лет (для срав-нения: в экономике в целом он наступает в 40–45 лет). Заработная плата в российских вузах напрямую зависит от возраста и стажа работы. При этом самая молодая группа преподавателей – в возрасте до 35 лет – представлена недостаточно и имеет низкую заработную плату. Кроме того, от-мечается низкая карьерная мобильность, карьер-ный рост зависит в основном от стажа работы.

Сложившаяся ситуация является крайне нега-тивной для российского академического сектора.

Существующая возрастная структура заработков делает работу в нем непривлекательной для моло-дежи, что ведет к неблагоприятному отбору и труд-ностям для привлечения талантливых выпускников вузов. Уже в среднесрочной перспективе эта про-блема скажется на качестве научно-педагогиче-ских кадров и, соответственно, на качестве образо-вания. В вузах с особым статусом (национальных исследовательских университетах и участниках Программы «5–100») ситуация с заработной пла-той молодых сотрудников относительно благопо-лучная, заработки в гораздо меньшей степени зависят от стажа и возраста. Таким образом, эти вузы выполняют функцию по привлечению талант-ливой молодежи в науку.

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА НА МИКРО- И МАКРОУРОВНЕ

Представлены оценки взаимосвязей между структурой стимулирующих (эффективных) контрактов в российских вузах и академической продуктивностью профессорско-преподавательского состава как на индивидуальном уровне (микро-), так и на уровне вуза в целом (макроуровне). На основе анализа данных проекта «Мониторинг высшего образования» – опросов руководителей (2015 г.) и преподавателей (2017 г.) вузов, а также данных Мониторинга эффективности вузов (2017 г.) были получены следующие результаты.

- Стимулирующие выплаты по основным видам деятельности в рамках эффективного контракта чаще применяются в вузах с особым статусом (НИУ, участники Проекта «5–100»), чем в обычных вузах.
- Величина стимулирующей надбавки в вузах с особым статусом выше, чем в вузах без него.
- Наиболее результативными являются контракты, предлагаемые в вузах с особым статусом.
- Только грамотно составленный контракт, учитывающий четко прописанные показатели деятельности ППС, отвечает целям повышения конкурентоспособности российского высшего образования.

Переход к экономике и обществу знаний в контексте общих мировых тенденций глобализации и интернационализации делает академический сектор и систему высшего образования ключевыми агентами в производстве и распространении нового знания [Kogan, Teichler (eds.), 2007; George, 2006; Marginson, 2010]. Россия, в которой в настоящее время проводятся масштабные реформы в сфере высшего образования, не является исключением. Нынешние реформы направлены на повышение качества преподавания и исследований, что приведет к созданию конкурентной среды как на российском рынке высшего образования, так и на меж-

дународном уровне. Реформы предполагают переход на новые контракты для мотивации преподавателей, которые играют решающую роль в создании и передаче знаний [Arimoto, 2009], и учитывают недостаточную привлекательность академической профессии [Altbach (ed.), 2012]. Ввиду того, что наблюдаются масштабные процессы на уровне системы образования и науки в целом (выделение вузов с особым статусом и их поддержка со стороны государства) и на уровне вузов (разработка мотивационных схем в рамках перехода на эффективный контракт), необходимо оценить, каким образом существующие в российских вузах схемы академического

вознаграждения отражают заявленные цели стимулирования научной деятельности.

Главная задача заключается в том, чтобы определить, каким образом существующие формальные рамки стимулирования ППС (система надбавок, принятая в вузе) отражаются на исследовательской продуктивности отдельного сотрудника (микроуровень) и на показателях вуза в целом (макроуровень). В выпуске сравниваются структуры стимулирующих контрактов в российских вузах в зависимости от их статуса, а также приводятся оценки взаимосвязей между принятой структурой стимулирования сотрудников и фактическими индикаторами производительности.

Выпуск состоит из двух частей. В первой части рассматриваются взаимосвязи между структурой стимулирующих надбавок, принятой в вузе, и показателями эффективности преподавателя (микроуровень) с учетом индивидуальных характеристик и типа вуза, в котором он работает. Для этого используется специально созданный массив данных (1425 наблюдений), построенный на основе Мониторинга экономики образования, включающего опрос руководителей вузов 2015 г. (содержит информацию о структуре стимулирующего контракта) и опрос преподавателей тех же вузов 2017 г. (охватывает информацию об индивидуальной производительности, а также контрольные переменные). Двухлетний лаг был введен для того, чтобы учесть необходимое для адаптации время при переходе на стимулирующий контракт. Более того, подобный лаг учитывает и сроки подготовки научных публикаций.

Вторая часть выпуска посвящена изучению взаимосвязей между структурой стимулирующих надбавок и показателями исследовательской эффективности на уровне вузов (макроуровень). Используется уникальный массив данных, собранных на основе исследований Мониторинга экономики образования 2015 г. и данных Мониторинга эффективности вузов 2017 г. (451 наблюдение).

Изучение показателей исследовательской продуктивности на микроуровне

Средние значения содержащихся в контракте показателей свидетельствуют о том, что в вузах с особым статусом (национальные исследовательские университеты (НИУ) и вузы, участ-

ствующие в Проекте «5–100») чаще имеют место стимулирующие доплаты за превышение установленной нормы учебной нагрузки, дополнительную учебную нагрузку, работу со студентами, научное руководство аспирантами, в то время как в вузах без статуса чаще применяются надбавки за административную и методическую работу (табл. 1).

Структура стимулирующих (эффективных) контрактов в российских вузах показывает, что в вузах с особым статусом компоненты, связанные с научной работой и публикациями, включаются в систему оцениваемых показателей чаще, чем в вузах без статуса. Отметим, что в последних чаще даются надбавки за факт (наличие) научных публикаций без уточнения их типа. В то же время в половине вузов с особым статусом засчитываются публикации в журналах, индексируемых в базах цитирования Scopus / Web of Science (именно эти показатели принимают во внимание при формировании мировых рейтингов вузов).

Далее рассмотрим, как подобные системы стимулирования преподавателей могут быть связаны с их индивидуальной исследовательской продуктивностью (например, с публикационной активностью, в том числе в высокорейтинговых журналах, индексируемых в международных базах данных). Для этого стоит обратить внимание на показатели индивидуальной исследовательской продуктивности на основе данных опроса преподавателей, работающих в тех же вузах, в которых был проведен опрос руководителей за два года до этого.

В качестве основных показателей индивидуальной исследовательской продуктивности рассматриваются:

- наличие публикаций научных статей в русскоязычных научных журналах в 2016 г. (вне зависимости от их количества);
- факт публикаций научных статей в зарубежных научных журналах в 2016 г.;
- факт публикаций научных статей в журналах, индексируемых в Scopus / Web of Science за 2014–2016 гг.;
- число научных статей в русскоязычных научных журналах в 2016 г.;
- число научных статей в зарубежных научных журналах в 2016 г.;
- число научных статей в журналах, индексируемых в Scopus / Web of Science за 2014–2016 гг.

Таблица 1

Доля вузов, в которых предусмотрены стимулирующие выплаты по отдельным показателям, зафиксированным в контрактах (проценты)

Показатели	Вуз без статуса	НИУ / «5–100»	По всей выборке
Превышение установленной нормы учебной нагрузки	58	79	60
Дополнительная учебная нагрузка (курсы, факультативы, кружки)	66	80	67
Высокая оценка администрацией качества преподавания	48	82	52
Административная работа	63	58	62
Работа с обучающимися (курирование групп, курсов, заведование кабинетом и т. д.)	65	72	66
Научное руководство аспирантами	68	81	70
Методическая работа (разработка новых учебных курсов, учебных программ, фондов оценочных средств и т. д.), включая внутренние гранты	67	60	66
Научная работа (включая внутренние гранты)	78	100	80
Наличие научных публикаций	70	68	70
Публикации в российских журналах	24	31	25
Публикации в журналах, индексируемых в Scopus / WoS	26	50	28
Хорошие отзывы обучающихся (высокие рейтинги и т. д.)	30	21	29
Молодые педагоги	37	61	40
Фиксированная доплата всем преподавателям, премии из внебюджетных средств, по итогам мероприятий, и т. д.	71	53	69
Соблюдение трудовой дисциплины, своевременность и качество ведения документации, подготовки и сдачи рабочих программ, отчетов и т. д.	32	41	33
Прохождение стажировки (обучения) у организации-работодателя	22	21	22
Высокие результаты промежуточной и итоговой аттестаций студентов	30	32	30
Внеучебная работа с обучающимися	52	54	53
Величина прибавки к заработной плате	65	92	69

Источник: Мониторинг экономики образования. Опрос руководителей вузов, 2015.

Данный набор показателей наиболее точно отражает индивидуальную исследовательскую продуктивность, поскольку, во-первых, легче поддается учету, а во-вторых, чаще всего включается в рейтинги вузов, в которых формируется позиция учебного заведения относительно других образовательных центров, отражающая его научную конкурентоспособность.

Надбавки за научную работу предусмотрены не во всех вузах с особым статусом, чаще дают надбавки за публикации в российских журналах и в журналах, индексируемых в Scopus/WoS (табл. 2). Кроме того, средний размер получаемой

стимулирующей надбавки примерно в 1.5 раза выше в НИУ и вузах «5–100», чем в вузах без статуса. Это свидетельствует о большей нацеленности использующихся в вузах с особым статусом контрактов на исследовательскую деятельность. Иными словами, поддержка публикаций в индексируемых международных журналах (согласно структуре эффективного контракта) находит прямое отражение в индивидуальной исследовательской продуктивности, что, в свою очередь, соответствует глобальной цели повышения вовлеченности российских вузов в мировую науку (одна из целей Проекта «5–100»).

Таблица 2

Показатели индивидуальной исследовательской продуктивности по типам вузов

Показатели	Доля преподавателей, имеющих соответствующие показатели за 2016 г., проценты			Среднее число в расчете на одного преподавателя за 2016 г., ед.		
	Вуз без статуса	НИУ / «5–100»	По всей выборке	Вуз без статуса	НИУ / «5–100»	По всей выборке
Научные статьи в общероссийских научных журналах	55	66	56	1.56	2.19	1.63
Публикации в журналах, издаваемых данной образовательной организацией	48	42	47	1.09	0.85	1.06
Публикации в журналах, издаваемых другими образовательными организациями в России	27	25	26	0.64	0.67	0.65
Препринты данной образовательной организации	4	5	4	0.13	0.08	0.13
Препринты других образовательных организаций в России	2	1	2	0.04	0.02	0.04
Разделы, главы в монографиях и т. д. в России	10	5	9	0.12	0.08	0.12
Научные монографии в России	7	5	6	0.08	0.03	0.08
Учебники, учебные пособия и т. п.	28	20	27	0.47	0.24	0.44
Другие методические публикации	29	27	28	1.15	1.01	1.13
Научные статьи в зарубежных научных журналах	14	17	14	0.22	0.28	0.23
Научные монографии или главы в монографиях за рубежом	2	7	2	0.02	0.07	0.02
Другие зарубежные публикации	4	6	4	0.06	0.14	0.07
Выступления на научных конференциях в данной образовательной организации	46	38	45	0.89	0.80	0.88
Выступления на научных конференциях в России вне данной образовательной организации	28	44	30	0.57	0.95	0.61
Выступления на научных конференциях за рубежом	5	10	6	0.07	0.19	0.08
Отчеты по завершенным научным проектам	13	27	14	0.18	0.43	0.21
Патенты, лицензии на изобретения, разработки	5	6	5	0.08	0.16	0.09
Публикации в Scopus / Web of Science (за 2014–2016 гг.)	17	25	18	0.45	0.95	0.51

Источник: Мониторинг экономики образования. Опрос преподавателей вузов, 2017.

Кроме того, представители ППС вузов с особым статусом чаще публикуются в общероссийских и зарубежных научных журналах (в том числе рецензируемых), выступают на научных конференциях вне собственного вуза, т. е. демонстрируют более высокую научную продуктивность. Следовательно, грамотно составленный эффективный контракт может стимулировать ППС, что в результате улучшит показатели исследовательской продуктивности как на индивидуальном уровне, так и на уровне вуза в целом.

Что касается вознаграждения преподавателей, предусмотренного контрактом, то средняя

величина стимулирующей надбавки в вузах с особым статусом составляет 92% от базовой части, а в вузах без статуса – только 65% (табл. 1). Кроме того, выявлены существенные различия в фактической (совокупной) заработной плате ППС в зависимости от типа вуза. Так, по итогам 2016 г. среднемесячная заработная плата ППС в вузах без статуса составила 36 432 руб., в то время как в НИУ и вузах, участвующих в Проекте «5–100», – 51 479 руб., а средняя заработная плата по выборке – 38 088 руб. Таким образом, более действенное стимулирование исследовательской деятельности в вузах с особым статусом

сом и высокая доля стимулирующих выплат положительно отразятся на величине заработной платы ППС.

Изучение показателей исследовательской продуктивности на макроуровне

Рассмотрим показатели исследовательской продуктивности на макроуровне, которые были взяты из Мониторинга эффективности вузов, проведенного в 2017 г. (по тем же вузам, по которым рассчитывались показатели в предыдущем разделе). Сравнения средних значений в вузах с особым статусом и без него, а также в государственных и негосударственных вузах представлены в табл. 3.

Как и следовало ожидать, вузы с особым статусом лидируют по всем макропоказателям исследовательской деятельности (кроме числа публикаций в РИНЦ в расчете на 100 НПР) и предлагают своим сотрудникам наиболее высокую заработную плату. В то же время эти вузы отличаются структурой стимулирующего контракта, ориентированной на поддержку исследовательской деятельности. Следовательно, можно сделать вывод о наличии положительной корреляции между индикаторами публикационной активности, которые включены в эффективный контракт, индивидуальной исследовательской продуктивностью и исследовательской продуктивностью на макроуровне.

Таблица 3

Показатели исследовательской эффективности по типам вузов на макроуровне

Показатели	Вузы со статусом	Вузы без статуса	Государственные вузы	Негосударственные вузы	Выборка в целом
Научно-исследовательская деятельность (интегральный показатель Мониторинга эффективности вузов)	1119.60	186.51	242.62	174.97	228.35
Количество цитирований публикаций, изданных за последние пять лет, индексируемых в Web of Science, в расчете на 100 научно-педагогических работников (НПР), ед.	206.15	60.67	71.49	40.21	65.11
Количество цитирований публикаций, изданных за последние пять лет, индексируемых в Scopus, в расчете на 100 НПР, ед.	195.54	68.90	78.32	35.23	69.53
Количество цитирований публикаций, изданных за последние пять лет, индексируемых в РИНЦ, в расчете на 100 НПР, ед.	305.63	285.58	287.07	201.09	269.54
Число публикаций организации, индексируемых в Web of Science, в расчете на 100 НПР, ед.	75.25	15.25	19.71	8.52	17.43
Число публикаций организации, индексируемых в Scopus, в расчете на 100 НПР, ед.	85.88	16.15	21.33	10.94	19.21
Число публикаций организации, индексируемых в РИНЦ, в расчете на 100 НПР, ед.	253.13	255.02	254.88	300.80	264.24
Количество полученных грантов за отчетный год в расчете на 100 НПР, ед.	6.64	3.64	3.87	2.03	3.49
Общее количество публикаций организации в расчете на 100 НПР, ед.	388.39	286.15	292.30	308.01	295.61
Число статей, подготовленных совместно с зарубежными организациями, ед.	219.26	16.56	28.75	2.98	23.32
Средняя заработная плата ППС, тыс. руб. в месяц	94.19	58.79	60.92	67.19	62.24
Средняя заработная плата научных работников, тыс. руб. в месяц	126.20	49.68	54.28	27.54	48.64

Источник: Мониторинг эффективности вузов, 2018.

Выводы

Результаты анализа научной продуктивности на микро- и макроуровнях позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, стимулирующие контракты более широко распространены в вузах с особым статусом (НИУ и вузы – участники Проекта «5–100»). Во-вторых, существующие в вузах с особым статусом системы надбавок сильнее стимулируют исследования, результатом которых являются публикации в журналах, индексируемых в Web of Science и Scopus. В-третьих, возможным барьером, сдерживающим исследовательскую деятельность в вузах без статуса, является высокая аудиторная нагрузка. В результате у преподавателей не хватает времени на то, чтобы полноценно заниматься научной работой. Наконец, в-четвертых, вузы с особым статусом предлагают наиболее высо-

кие стимулирующие надбавки к заработной плате.

Вузы с особым статусом демонстрируют наиболее высокие показатели исследовательской деятельности на макроуровне, обходя и вузы без статуса, и негосударственные вузы. Компоненты стимулирующего контракта взаимосвязаны с рядом характеристик исследовательской продуктивности на уровне вузов, наиболее сильные статистические взаимосвязи были получены для величины стимулирующей надбавки.

Таким образом, стимулирование публикаций в высокорейтинговых индексируемых журналах вместе с повышением соответствующей надбавки может положительно отразиться на показателях исследовательской продуктивности как на микро-, так и на макроуровне.

Список источников

Altbach P.G. (ed.). (2012) Paying the professoriate: A global comparison of compensation and contracts. Routledge.

Arimoto A. (2009) Changing academic profession in the world from 1992 to 2007 // The changing academic profession in international, comparative and quantitative perspectives. <http://rihejoho.hiroshima-u.ac.jp/pdf/100132.pdf> (дата обращения: 24.09.2020).

George E.S. (2006) Positioning higher education for the knowledge based economy // Higher education. Vol. 52. №. 4. P. 589–610.

Kogan M., Teichler U. (eds.) (2007) Key challenges to the academic profession (Werkstattberichte. Vol. 65) // Kassel: International Centre for Higher Education Research Kassel.

Marginson S. (2010) Higher education in the global knowledge economy // Procedia-Social and Behavioral Sciences. Vol. 2. №. 5. P. 6962–6980.

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ УСЛОВИЯМИ ТРУДА И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ВУЗОВ ДЛЯ НАУЧНЫХ КАДРОВ

Оценивается привлекательность образовательных организаций высшего образования для научных кадров и исследовательской деятельности в целом. Анализируется роль сектора высшего образования в сфере исследований и разработок в России и за рубежом. Рассматриваются основные характеристики занятости кандидатов и докторов наук в российских вузах: наличие постоянного контракта, занятость на полный или неполный рабочий день, лояльность месту работы, а также уровень удовлетворенности отдельными условиями труда и работой в целом. Сравниваются возможности для реализации исследовательского потенциала в вузах и других типах организаций (научно-исследовательских институтах, организациях промышленности и сферы услуг).

- На сектор высшего образования в России приходится 25% организаций, выполнявших научные исследования и разработки, и только 8.2% персонала, занятого исследовательской деятельностью.
- Работа исследователей в вузах характеризуется менее стабильными условиями занятости (выше доля временных контрактов и занятости на неполный рабочий день по сравнению с другими типами организаций).
- Подавляющее большинство (90.4%) обладателей ученой степени в вузах в целом довольны своей работой.
- Кандидаты и доктора наук, занятые в образовательных организациях высшего образования, положительно оценивают большинство возможностей, которые им предоставляет работа, однако считают, что в НИИ более благоприятные условия для реализации исследовательского потенциала.
- Чтобы повысить привлекательность вузов для научных кадров, необходимо принять меры научно-технической политики, направленные на создание более комфортных условий для совмещения преподавательской и исследовательской деятельности: нужно предоставить сотрудникам карьерные преимущества, дополнительные финансовые поощрения и возможности для более активного участия в международном сотрудничестве.

Одна из главных целей в актуальной повестке научно-технического развития России – усиление конкурентоспособности российских вузов на мировой арене за счет повышения качества образования и научных исследований. В частности, в целях развития университетской науки была создана сеть национальных исследовательских университетов и запущен проект «5–100». В новых условиях контракты университетских сотрудников чаще всего стали подразумевать совмещение преподавательской и исследовательской деятельности. Это полностью согласуется с зарубежными тенденциями, когда ведущие университеты, являясь также крупными исследовательскими центрами, активно взаимодействуют

с корпоративным сектором при создании и внедрении инноваций, вовлечены в международную научную кооперацию и конкуренцию за наиболее талантливые кадры.

В России в 2019 г. образовательные организации высшего образования составляли порядка четверти (23.5%) от общего числа учреждений, выполнявших исследования и разработки, уступая по численности лишь научно-исследовательским организациям (39.9%) (рис. 1). При этом доля вузов в общей структуре за последние пять лет (2015–2019 гг.) практически не меняется. По оперативной информации за январь–июнь 2020 г., на сектор высшего образования приходилось 25% исследовательских организаций.

Рисунок 1

Структура организаций, выполнявших исследования и разработки (проценты)

* Начиная с 2015 г. в число организаций включаются филиалы образовательных организаций высшего образования.

Источник: Росстат. Сведения о выполнении научных исследований и разработок.

Что касается численности персонала, занятого исследованиями и разработками, в 2018 г. на образовательные организации высшего образования приходилось 8.6% таких сотрудников на рынке труда (для сравнения: на НИИ – 57.8%). По оперативной информации за январь–июнь 2020 г., в секторе высшего образования занято 8.2% работников, выполнявших научные иссле-

дования и разработки (без совместителей и лиц, работающих по договорам гражданско-правового характера).

Сравнительно низкая вовлеченность работников вузов в исследования особенно заметна на фоне стран Европы. По данным Евростата¹, в 2018 г. по Европейскому союзу в целом сектор высшего образования обеспечивал 29.4%

¹ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_09_30/default/table?lang=en (дата обращения: 15.10.2020).

общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками (R&D Personnel). При этом разброс между странами значителен: в Великобритании сотрудники вузов составляют 41.1%, во Франции – 26.4%, в Германии – 20.8%. Последние сопоставимые для России данные – за 2012 г., и по ним можно сделать вывод, что низкая доля сотрудников вузов среди персонала, занятого исследованиями и разработками, наблюдается в России уже давно: в 2012 г. она составляла 14.4% (в среднем по странам Евросоюза – 43.3%).

Чтобы понять, насколько развита наука в вузах и насколько сектор высшего образования привлекателен для исследователей, важна не только абсолютная численность организаций и сотрудников, но и более подробный анализ условий труда. Привлекательность вузов рассматривается в сравнении с другими типами организаций (НИИ и организации промышленности и сферы услуг). Данные были собраны в ходе специализированного обследования, проведенного ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в рамках проекта «Мониторинг научных кадров высшей квалификации» за 2019 г. Опрос проводился во всех федеральных округах Российской Федерации, в городах, где расположены НИИ и крупные уни-

верситеты, а также в наукоградах. Респондентами были исследователи высшей научной квалификации (кандидаты и доктора наук), занятые в подразделениях, осуществляющих исследования и разработки, в вузах, НИИ, организациях инженеринговых услуг, промышленных предприятиях, медицинских центрах и клиниках. Общий объем выборки — 1742 человека. Выборка репрезентативна по полу, возрасту, сектору занятости и областям науки. Полученные данные позволяют сравнить удовлетворенность исследователей условиями труда в вузах, НИИ и организациях промышленности и сферы услуг, и сделать вывод о привлекательности работы в вузах для научных кадров.

Характеристики занятости научных кадров в вузах

Сотрудники вузов имеют только одно место работы чаще, чем исследователи из НИИ и организаций промышленности и сферы услуг, – в 59.4% случаев (табл. 1), а если работают по совместительству, то в основном в образовательных организациях. Стабильность положения научных кадров в вузах проявляется не

Таблица 1

Множественная занятость и трудовая мобильность исследователей по типам организаций (проценты)

	Вузы	НИИ	Организации промышленности и сферы услуг
Совмещение различных мест работы			
Только одно место работы	59.4	56.4	52.2
Два места работы	29.4	32.1	37.4
Три места работы и более	11.2	11.5	10.4
Смена работы за последние 10 лет			
Не менял (а) место работы	80.7	86.2	51.3
Один раз	13.0	10.7	24.8
Два раза и более	6.3	3.1	23.9

Источник: НИУ ВШЭ. Мониторинг научных кадров высшей квалификации, 2019.

только в выборе сектора занятости, но и в лояльности своей организации – большинство (80.7%) из них за последние 10 лет ни разу не меняли место основной работы. Такое постоянство характерно для всего академического сектора рынка труда: в НИИ доля не менявших работу ни разу за последние 10 лет – 86.2%.

Доля занятых на условиях постоянного контракта по основному месту работы заметно варьирует в организациях различных типов, при этом в вузах она наименьшая – 52.7%, в то время как в НИИ – 80.1%, в промышленности и сфере услуг – 90.4%. Аналогичная ситуация наблюдается в зарубежных университетах: только около половины научных кадров высшей квалификации имеют постоянный трудовой договор². К тому же в российских вузах больше всего сотрудников, занятых на неполный рабочий день (14.8% против 9.7% в НИИ и 11.7% в организациях вне академического сектора). Таким образом, положение научных кадров в вузах характеризуется гораздо менее стабильными условиями занятости, чем в НИИ и организациях неакадемического сектора рынка труда.

Удовлетворенность научных кадров условиями работы в вузах

Несмотря на нестабильность занятости, 90.4% обладателей ученой степени в вузах полностью или скорее довольны своей работой. Для высококвалифицированных кадров важную роль играет возможность реализовать свой профессиональный потенциал. Среди сотрудников вузов 80.7% считают, что их работа полностью соответствует полученной научной специальности, 17.8% – что соответствует частично, а несоответствие встречается крайне редко (1.5%).

Что касается возможностей, которые предоставляет исследователю вуз, в первую очередь указываются творческий характер труда, стабильный заработок и интересное профессиональное окружение (рис. 2).

Привлекательность университетов важно оценивать в сравнении с другим типом организаций, традиционно осуществляющих исследовательскую деятельность, а именно с НИИ. По оценкам кандидатов и докторов наук, вуз не уступает НИИ по возможности получить признание и иметь интересный круг общения, по социальной защищенности и стабильности заработка, однако возможностей получения надбавок, премий и выплат по грантам в вузах меньше. Несмотря на то, что исследователи в вузах скорее довольны степенью профессиональной свободы, по сравнению с коллегами из НИИ они вдвое чаще указывают, что работа не позволяет им реализовать собственный исследовательский интерес (20.6 и 11.6%). Кроме того, кандидаты и доктора наук, занятые в образовательных организациях, в полтора раза чаще не удовлетворены возможностями профессионального роста и построения научной карьеры (30.3% против 19% в НИИ). По возможности самостоятельно планировать рабочий график университеты также проигрывают: в НИИ этим показателем скорее или полностью довольны 89%, а в вузах – только 68.4%. Аналогичная ситуация с перспективой работать за рубежом или участвовать в международных проектах в России: среди сотрудников вузов значительно больше доля тех, кто считает, что текущая работа не позволяет им реализовать эти возможности.

Таким образом, кандидаты и доктора наук, занятые в вузах, в целом положительно оценивают большинство возможностей, которые им предоставляет работа, однако считают, что некоторые условия для реализации исследовательского потенциала и международного сотрудничества в НИИ лучше. Это подтверждается, в том числе, данными об исследовательской результативности: сотрудники вузов публикуются в среднем несколько менее активно, чем их коллеги из НИИ, и реже имеют публикации в изданиях, индексируемых в WoS/Scopus. По среднему числу статей в международных рецензируемых изданиях исследователи из вузов в среднем почти в два раза отстают от сотрудников НИИ (табл. 2).

² По данным исследования «2017 Career Tracking Survey of Doctorate Holders». http://www.esf.org/fileadmin/user_upload/esf/F-FINAL-Career_Tracking_Survey_2017__Project_Report.pdf (дата обращения: 20.10.2020).

Рисунок 2

Степень удовлетворенности научных кадров вузов возможностями, которые предоставляет текущая работа
(в процентах от общей численности ответивших)

В какой мере нынешняя работа позволяет Вам реализовать различные возможности?

Источник: НИУ ВШЭ. Мониторинг научных кадров высшей квалификации, 2019.

Таблица 2

Среднее число статей в научных журналах на одного исследователя, опубликованных за последние три года, по типам организаций

	Тип организации		
	НИИ	Вузы	Организации промышленности и сферы услуг
Среднее число статей (всего), ед.	11.8	11.1	3.6
Среднее число статей в международных рецензируемых изданиях (индексируемых в WoS/Scopus), ед.	6.9	3.4	1.1

Источник: НИУ ВШЭ. Мониторинг научных кадров высшей квалификации, 2019.

Заключение

Сектор высшего образования – важная часть системы исследований и разработок, на него приходится около четверти соответствующих организаций. При этом в отличие от европейских стран, вовлеченность сотрудников вузов в исследовательскую деятельность невысока. Занятость в вузах характеризуется меньшей стабильностью, чем в НИИ и организациях промышленности и сферы услуг, поскольку в университетах широко распространены временные контракты и занятость на неполный рабочий день. По оценкам кандидатов и докторов наук, НИИ по сравнению с вузами чаще позволяют реализовать собственный исследовательский интерес, дают возможности профессионального роста и построения научной карьеры, имеют систему поощрений (надбавки, премии и выплаты по грантам), обеспечивают более активное участие в международном научном сотрудничестве. Однако университеты не уступают другим типам

организаций в возможности получить признание и иметь интересный круг общения, а также в социальной защищенности и стабильности заработка. В итоге 90.4% обладателей ученой степени в вузах полностью или скорее довольны своей работой и редко переходят на новое место. Такая лояльность и приверженность собственной профессии среди кандидатов и докторов наук, работающих в сфере высшего образования, создают предпосылки для более полной реализации их исследовательского потенциала. Чтобы увеличить привлекательность вузов как места работы научных кадров, необходимо создать условия, при которых сотрудники могли бы успешно совмещать преподавательскую деятельность с исследовательской, их научные достижения давали бы карьерные преимущества, дополнительные финансовые поощрения и возможности более активного участия в международном научном сотрудничестве.

Т. Е. Кузнецова, С. В. Мартынова, Т. В. Ратай

ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ В СЕКТОРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рассматривается научный потенциал сектора высшего образования в России и за рубежом. Изучаются основные показатели, используемые в международной статистике: объем внутренних затрат на исследования и разработки (ИР) в секторе высшего образования в расчете по паритету покупательной способности национальных валют и в процентах к валовому внутреннему продукту (ВВП); удельный вес сектора в общем объеме внутренних затрат на ИР; оценивается кадровая и материально-техническая составляющие сектора. Для России также рассчитаны уровень образования персонала, занятого ИР, возрастная структура исследователей, фондовооруженность и техновооруженность в этом сегменте науки.

Исследование основано на результатах ежегодного федерального статистического наблюдения за выполнением ИР в России, проводимого Росстатом, и данных международной статистики (базы данных ОЭСР и ЮНЕСКО).

- Россия занимает 18-е место в рейтинге ведущих стран мира по величине внутренних затрат на ИР в секторе высшего образования в расчете по паритету покупательной способности национальных валют (4.7 млрд долл. США).
- По численности персонала, занятого ИР в секторе высшего образования (в эквиваленте полной занятости), наша страна находится на 8-м месте.
- Доля сектора высшего образования во внутренних затратах на ИР в России (10.6%) заметно ниже, чем в среднем по государствам – членам ОЭСР (17.1%) и ЕС-28 (21.9%).
- В секторе высшего образования сосредоточено 10.9% персонала, занятого ИР, в том числе 13.9% исследователей; 14.8% основных средств и 12.6% стоимости машин и оборудования.
- Сектор высшего образования характеризуется высоким уровнем квалификации научных кадров: большинство работников (89% в 2019 г.) имеют высшее образование, 59% исследователей обладают ученой степенью (в государственном секторе – 75.1 и 47.1% соответственно, в предпринимательском – 73.4 и 9.4%).
- Уровень техновооруженности исследователей в секторе высшего образования ниже, чем в государственном секторе науки и в целом по России, при этом оборудование вузов используется не только в научных, но и в образовательных целях.

Университеты уже давно стали флагманами социально-экономической трансформации в мире. Они все активнее участвуют не только в традиционных сферах деятельности – науке и образовании, но и в создании и распространении новых технологий, технических, организационных, институциональных решений для бизнеса, подготовке высококвалифицированных специалистов для всех секторов экономики.

В России реализуется последовательная политика по поддержке деятельности образовательных организаций высшего образования в сфере науки, технологий, инноваций. Вузам отводится ключевая роль в достижении национальных целей в науке, в том числе на долгосрочном горизонте планирования, включая опережающее технологическое развитие страны, повышение креативного потенциала ее граждан. Перестройка вузовского сектора науки в России происходит все последние годы, причем основные усилия сфокусированы на поддержке относительно небольшой группы ведущих организаций высшего образования, которые демонстрируют высокие показатели результативности. Так, ощутимого прогресса удалось добиться по таким направлениям, как реализация программы «5-100»¹, развитие сети национальных и опорных университетов и др. Ведущие университеты страны активно участвуют в формировании сети научно-образовательных и научных центров мирового уровня (в рамках национального проекта «Наука»).

Однако на этом пути сохраняются серьезные барьеры, связанные как с общими проблемами развития отечественной науки, так и с особенностями ее вузовского сегмента. В 2019 г. ИР выполняли 603 из 724 российских вузов, т.е. более четырех пятых (83.3%) их общего числа (в 2015 г. – 75.1%). При этом фиксируется любое, даже разовое участие в научной деятельности. Отдельно учитываются филиалы вузов, ведущие научную деятельность, – 348 единиц. Помимо вузов, в состав сектора высшего образования входят научно-исследовательские институты, конструкторские, проектно-конструкторские и технологические организации, подведомствен-

ные образовательным организациям высшего образования и Минобрнауки России, опытные (экспериментальные) предприятия, клиники, госпитали и другие медицинские учреждения при вузах.

В 2019 г. объем внутренних затрат на ИР в секторе высшего образования достиг 120.6 млрд руб., или 4.7 млрд долл. США (в расчете по паритету покупательной способности) (табл. 1). По этому показателю Россия занимает лишь 18-е место в рейтинге ведущих стран мира.

Основным источником финансирования ИР в секторе высшего образования в России являются средства государства – 58.8% (преимущественно средства федерального бюджета – 50.8%). На долю средств предпринимательского сектора приходится почти треть (32.2%) затрат на ИР, организаций сектора высшего образования (включая собственные средства) – 7.1%, зарубежных инвесторов – 1.4% (табл. 2).

Внутренние затраты на ИР в секторе в целом за 2015–2019 гг. выросли, однако наблюдаемая динамика неравномерна. Рост обеспечивался в значительной степени за счет средств предпринимательского сектора (на 29.4% в постоянных ценах), федерального бюджета (на 15.9%), региональных и местных бюджетов (на 11.8%). Объемы финансирования, поступающие из других источников, меняются разнонаправленно. Следует отметить сокращение собственных средств организаций высшего образования (–29.2% по сравнению с 2015 г.), что свидетельствует о слабости стимулов и отсутствии благоприятных условий для инвестиций в научную деятельность со стороны самих вузов.

Государственное задание «на науку» получают в большей степени организации государственного сектора науки, нежели вузы. Доля сектора высшего образования в объеме внутренних затрат на ИР, выполняемые за счет субсидий бюджета на финансовое обеспечение выполнения государственного задания в сфере научной (научно-исследовательской) деятельности в 2019 г., составила всего 14.8%, а государственного сектора (прежде всего научных организаций) – 72.8%.

¹ С 2013 г. число публикаций университетов Проекта 5–100 в научных журналах, индексируемых в Web of Science, выросло в 4 раза (в 2018 г. – порядка 24.5 тыс.).

Таблица 1

Топ-20 стран – лидеров по объему внутренних затрат на исследования и разработки в секторе высшего образования в расчете по паритету покупательной способности национальных валют: 2019*

Позиция	Страна	Внутренние затраты на исследования и разработки в секторе высшего образования		
		в расчете по паритету покупательной способности национальных валют, млн долл. США	в процентах к общему объему внутренних затрат на ИР	в процентах к ВВП
1	США	74722.0	12.8	0.36
2	Китай	34677.4	7.4	0.16
3	Германия	24839.0	17.6	0.55
4	Япония	19801.0	11.6	0.38
5	Франция	14032.0	20.5	0.45
6	Великобритания	12719.8	23.6	0.41
7	Канада	12269.4	41.2	0.64
8	Италия	8427.5	22.8	0.33
9	Австралия	8379.7	34.0	0.62
10	Республика Корея	8096.7	8.2	0.37
11	Турция	7267.6	30.3	0.31
12	Испания	6218.4	26.4	0.33
13	Египет	6006.9	68.0	0.49
14	Нидерланды	5830.9	27.2	0.59
15	Швейцария	5269.3	28.2	0.93
16	Индия	4847.1	7.1	0.05
17	Иран	4735.3	33.6	0.28
18	Россия	4691.8	10.6	0.11
19	Польша	4630.3	31.7	0.38
20	Швеция	4598.6	25.3	0.84

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2019; базы данных ОЭСР (OECD.Stat) и ЮНЕСКО (UIS.Stat).

Таблица 2

Внутренние затраты на исследования и разработки в секторе высшего образования по источникам финансирования: 2019

	Миллионы рублей	В процентах к итогу	Темп прироста, проценты	
			2019 г. к 2018 г.	2019 г. к 2015 г.
Внутренние затраты на ИР в секторе высшего образования – всего	120583.8	100	16.8	10.1
В том числе по источникам финансирования:				
Средства государства	70926.4	58.8	13.4	10.2
В том числе:				
средства федерального бюджета	61291.4	50.8	16.3	15.9
средства бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов	3369.6	2.8	10.7	11.8
бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования	937.5	0.8	-30.9	-38.8
средства организаций государственного сектора	5327.9	4.4	-2.2	-23.3
Средства предпринимательского сектора	38811.0	32.2	29.3	29.4
Средства организаций сектора высшего образования	8516.8	7.1	-2.7	-31.6
Из них собственные средства	7557.8	6.3	-0.4	-29.2
Средства частных некоммерческих организаций	669.0	0.6	0.9	-20.2
Средства иностранных источников	1660.6	1.4	28.8	-10.2

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2015–2019.

Значительная часть затрат на науку в секторе высшего образования (69.1%) связана с научно-технологическими приоритетами, хотя пока роль сектора в их реализации в целом не слишком заметна – 10.4% в общих затратах на эти цели в стране. Существенный вклад вузов отмечается только по таким приоритетным направлениям, как «Индустрия наносистем» (37.4% общих расходов на данное направление), «Науки о жизни» (23.9%) и «Рациональное природопользование» (17.4%).

Численность персонала, выполнявшего ИР, в секторе высшего образования достигла

74.2 тыс. человек (табл. 3), из них исследователей – 48.4 тыс. человек (10.9 и 13.9% общей численности занятых в российской науке соответственно). Только здесь, а также в небольшом сегменте некоммерческих организаций науки наблюдался довольно заметный прирост численности научных кадров на фоне их многолетней стагнации (и даже снижения) в целом по науке²: численность научного персонала в секторе высшего образования выросла в 2018–2019 гг. на 15.8%, в 2015–2019 гг. – на 16.2%, а по сравнению с 2000 г. – в 1.8 раза.

Таблица 3

Персонал, занятый исследованиями и разработками, в секторе высшего образования: 2019

	Численность		Удельный вес сектора высшего образования в численности работников, проценты	Темп прироста, проценты	
	человек	в процентах к итогу		2019 г. к 2018 г.	2019 г. к 2015 г.
Персонал, занятый ИР, в секторе высшего образования – всего*	74215	100	10.9	15.8	16.2
В том числе по категориям:					
Исследователи	48429	65.3	13.9	8.9	5.4
Техники	8036	10.8	13.7	19.3	37.7
Вспомогательный персонал	11489	15.5	7.1	30.0	24.7
Прочие	6261	8.4	5.5	56.1	119.7

* Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки (без совместителей и лиц, выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера).

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2015–2019.

² В последние 20 лет численность персонала, занятого ИР, сокращалась в России в среднем на 1.5% ежегодно. В большинстве ведущих стран наблюдался рост этого показателя: в Германии, Франции, Великобритании и США – на 1.8–2.7%, Китае – на 9%.

Вузовский сектор науки отличается высоким уровнем квалификации кадров: 89% работников, выполнявших ИР, — с высшим образованием (рис. 1); почти половина из них (45.6%) имеют

ученые степени. Причем в последние годы численность работников с учеными степенями росла во всех категориях персонала (за исключением категории «Прочие») (табл. 4).

Рисунок 1

Структура персонала, занятого исследованиями и разработками, в секторе высшего образования по уровню образования: 2019 (проценты)

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2019.

Таблица 4

Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в секторе высшего образования, имеющего ученую степень

	2015	2018	2019	Прирост 2019 г. к 2018 г.		Прирост 2019 г. к 2015 г.	
	Человек			Человек	Проценты	Человек	Проценты
Численность работников, имеющих ученую степень, в секторе высшего образования – всего	28492	28481	30096	1615	5.7	1604	5.6
В том числе по категориям персонала:							
Исследователи	27184	27132	28572	1440	5.3	1388	5.1
Техники	200	349	396	47	13.5	196	98.0
Вспомогательный персонал	551	617	762	145	23.5	211	38.3
Прочие	557	383	366	-17	-4.4	-191	-34.3

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2015–2019.

Значительная часть исследователей в секторе высшего образования – ученые до 39 лет (41.3% в 2019 г.); более трети (34.5%) – лица в возрасте 40–59 лет, почти четверть (24.2%) –

старше 60 лет (рис. 2). По сравнению с 2018 г. наблюдается прирост численности исследователей всех возрастных групп (табл. 5). В то же время за три предыдущих года численность

двух возрастных групп – до 29 и 50–59 лет – сократилась.

Довольно высокая представленность ученых в возрасте до 39 лет связана в том числе с ме-

рами государственной политики по поддержке и закреплению в науке перспективных высококвалифицированных кадров, включая когорту молодых исследователей.

Рисунок 2

Структура исследователей в секторе высшего образования по возрастным группам: 2019 (проценты)

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2019.

Таблица 5

Численность исследователей в секторе высшего образования

	2015	2018	2019	Прирост 2019 г. к 2018 г.		Прирост 2019 г. к 2015 г.	
	Человек			Человек	Проценты	Человек	Проценты
Численность исследователей в секторе высшего образования – всего	45967	44489	48429	3940	8.9	2462	5.4
В том числе по возрастным группам, лет:							
до 29 (включительно)	8714	6954	7558	604	8.7	-1156	-13.3
30–39	11032	10951	12428	1477	13.5	1396	12.7
40–49	7742	8469	9363	894	10.6	1621	20.9
50–59	7778	7028	7354	326	4.6	-424	-5.5
60–69	6807	6477	7106	629	9.7	299	4.4
70 и старше	3894	4610	4620	10	0.2	726	18.6

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2015–2019.

Отличительная особенность сектора высшего образования – активное привлечение научных работников на условиях совместительства

и по договорам гражданско-правового характера: в 2019 г. их насчитывалось 68.7 тыс. человек (62.2% общей численности совместителей).

По сравнению с 2018 г. отмечается сокращение этой категории (72.6 тыс. человек и 62.8% соответственно).

Для международных сопоставлений кадровой составляющей научного потенциала используются показатели численности персонала, занятого ИР, рассчитанной в эквиваленте полной

занятости (сумма долей времени, фактически израсходованных на выполнение ИР).

По численности всего научного персонала Россия занимает 4-е место в мире, в секторе высшего образования – 8-е (116.7 тыс. человеко-лет). Лидируют по масштабам кадрового персонала вузов Китай, Бразилия, Япония, Великобритания, Германия, Индия и Франция (табл. 6)³.

Таблица 6

Топ-20 стран – лидеров по численности персонала, занятого ИР, в секторе высшего образования (в эквиваленте полной занятости): 2019*

	Численность персонала, занятого ИР, в секторе высшего образования (в эквиваленте полной занятости), человеко-лет	Позиция страны	Численность исследователей в секторе высшего образования (в эквиваленте полной занятости), человеко-лет	Позиция страны	Удельный вес сектора высшего образования в численности исследователей (в эквиваленте полной занятости), проценты
Китай	410893	1	352836	1	18.9
Бразилия	237585	2	128508	4	71.4
Япония	210100	3	134740	3	19.9
Великобритания	190526	4	171527	2	56.1
Германия	147160	5	114868	6	26.5
Индия	124702	6	124702	5	36.5
Франция	119340	7	81911	8	26.7
Россия	116732	8	82749	7	20.7
Италия	81233	9	51989	16	34.1
Иран	80561	10	68064	10	57.2
Испания	80318	11	64007	12	45.7
Австралия	79008	12	69287	9	60.6
Пакистан	76643	13	64631	11	92.6
Канада	74350	14	60290	13	37.9
Египет	71555	15	40409	20	59.8
Республика Корея	71333	16	40736	19	10.0
Польша	70172	17	57049	14	48.4
Малайзия	60049	18	52484	15	71.4
Турция	56364	19	44240	18	35.0
Индонезия	46816	20	45088	17	78.0

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные. По США имеются данные о численности исследователей в секторе высшего образования (в эквиваленте полной занятости) только за 1999 г. – 186149 человеко-лет.

Источники: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2019; базы данных ОЭСР (OECD.Stat) и ЮНЕСКО (UIS.Stat).

³ Текущие данные по численности всего научного персонала и исследователей в секторе высшего образования в США отсутствуют. В 1999 г. численность исследователей в американских вузах в эквиваленте полной занятости составляла 186149 человеко-лет.

По численности исследователей в эквиваленте полной занятости (82.7 тыс. человеко-лет) Россия находится на 7-м месте. Удельный вес сектора высшего образования в численности исследователей варьирует в широком диапазоне – от 10% в Республике Корея до 92.6% в Пакистане. В России величина этого показателя составляет 20.7%.

Наряду с трудовыми и финансовыми ресурсами важной составляющей научного потенци-

ала вузов является материально-техническая база. В 2019 г. стоимость основных фондов ИР в секторе высшего образования достигла 402.9 млрд руб. в текущих ценах (в постоянных ценах в 1.6 раза больше, чем в предыдущем году). Стоимость машин и оборудования увеличилась в меньшей степени – в 1.4 раза (в постоянных ценах), до 148.5 млрд руб., при этом их доля сократилась до 36.9% (рис. 3).

Рисунок 3

Динамика стоимости машин и оборудования в секторе высшего образования

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2015–2019.

Потенциал организаций в получении научных результатов мирового уровня и их конкурентные возможности во многом зависят от наличия современного научного оборудования. Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 поставлена стратегическая задача

обновления к 2024 г. не менее 50% приборной базы ведущих организаций, выполняющих ИР. Однако в последние годы доля оборудования в возрасте до 5 лет в стоимости технических средств науки как в целом по стране, так и в секторе высшего образования снижалась (рис. 4).

Рисунок 4

Удельный вес машин и оборудования в возрасте до 5 лет в стоимости машин и оборудования (проценты)

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2015–2019.

Об уровне оснащенности персонала, занятого ИР, основными фондами свидетельствует показатель фондовооруженности труда – стоимости основных фондов науки в расчете на одного работника, занятого ИР. В 2019 г. ее величина в секторе высшего образования составила

5428.9 тыс. руб. в текущих ценах, что выше, чем в государственном и предпринимательском секторах науки и в целом по России. По сравнению с предыдущим годом фондовооруженность труда выросла в 1.4 раза в постоянных ценах (рис. 5).

Рисунок 5

Фондовооруженность и техновооруженность труда в секторе высшего образования (в постоянных ценах 2010 г., тысячи рублей)

Источник: Росстат. Данные федерального статистического наблюдения, 2015–2019.

Техновооруженность в секторе высшего образования оценивалась в 3066.5 тыс. руб. в текущих ценах и была ниже, чем в государственном секторе науки (4141.7 тыс. руб.) и в целом по России (3395.2 тыс. руб.). Значение этого показателя по сравнению с предыдущим годом повысилось во всех секторах науки, но в секторе высшего образования прирост был наибольшим – на 33.1% в постоянных ценах.

Разработка и реализация национального проекта «Наука» и его скорректированной версии – «Наука и университеты» свидетельствуют о важности интеграции науки и образования, повышения эффективности системы высшего образования в рамках достижения национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» (Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474).

Реализация мероприятий, запланированных в национальном проекте, подразумевает интенсивные сетевые контакты, многоплановый обмен информацией, знаниями и прочими ресурсами между вузами и другими участниками деятельности в сфере науки, технологий, инноваций; развитие партнерств ведущих университетов с региональными, что позволит организациям сектора высшего образования выполнять широкий спектр образовательных, научных, социально-экономических функций, в том числе в интересах конкретных территорий; проводить широкий спектр исследований, в частности, в междисциплинарных областях, и оперативно реагировать на запросы бизнеса.

Образование и рынок труда

Ф. Ф. Дудырев, К. В. Рожкова, О. А. Романова, П. В. Травкин

КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА: СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Рассматривается вопрос баланса спроса и предложения квалифицированных рабочих на рынке труда. Приводятся данные о динамике численности выпускников программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) и их трудоустройстве в разрезе профессиональных групп, специальностей и регионов. Исследование основано на данных Обследования рабочей силы (Росстат, 2010–2019), Выборочного наблюдения трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование (ВТР) (Росстат, 2016), и на статистических материалах Минпросвещения России.

- На протяжении последних 20 лет наблюдается стабильное снижение численности набора на ППКРС, обусловленное не только демографическими трендами, но и уменьшением заинтересованности населения в данном виде профессиональных образовательных программ.
- Хотя уровни занятости выпускников ППКРС и других программ профессионального образования сравнимы, доля трудоустроенных по специальности в первом случае значительно ниже.
- Дефицит квалифицированных рабочих на рынке труда восполняется работниками с высшим, а также средним профессиональным образованием по программам подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).
- Выпускники массовых профессий ППКРС на старте карьеры получают крайне низкую зарплату, составляющую 20–30% от ее средних показателей по стране.

Общая численность студентов системы среднего профессионального образования в 2019 г., по данным Минпросвещения России, превысила 3.1 млн чел. Однако из них на ППКРС обучаются только 17.4% (543 тыс. чел.), и эта доля продолжает уменьшаться. Негативные прогнозы подкрепляются информацией, с одной стороны, о падении приема на программы ППКРС, а с дру-

гой – о возрастании спроса на ППССЗ. Вместе с тем рынок труда не прекращает подавать сигналы о недостатке рабочих. Так, по данным Института экономической политики им. Е. Т. Гайдара, дефицит квалифицированных и высококвалифицированных кадров для промышленности достиг в 2019 г. своего шестого максимума¹. Сложившаяся ситуация обуславливает актуаль-

¹ <https://www.iep.ru/ru/smi-o-nas/defitsit-rabochikh-ruk-v-promyshlennosti-stanovitsya-ugrozoy-dlya-natsproektov.html>.

ность анализа специфики формирования предложения труда выпускников программ ППКРС и спроса на их квалификации.

Систематическое сокращение доли приема студентов ППКРС наблюдается в течение последних 20 лет (рис. 1). Фактором, немного замедлившим эту тенденцию в 2010 г., стало следствие адаптации школ к повсеместному введению Единого государственного экзамена в качестве выпускного. В попытке удержать формальный уровень успеваемости учащихся в школах ужесточился отбор в 10–11-е классы. Это, в свою очередь, привело к увеличению контингента на всех ступенях профессионального образования. Однако уже к 2016–2017 гг. произошел возврат к показателю приема на ППКРС, прогнозируемому на основе тренда начала 2000-х.

Снижение степени востребованности ППКРС в 2003–2016 гг. отражало также общее сокращение популяции молодежи 15–19 лет. Последствия падения рождаемости в 1990-х привели к уменьшению численности абитуриентов в абсолютных значениях и повышению конкуренции между разными уровнями послешкольного образования. Тем не менее постепенное восстановление после демографического спада не отразилось на увеличении числа будущих квалифицированных рабочих или существенном росте среднего балла их аттестатов при поступлении. Это дает основание предполагать, что сокращение приема на ППКРС было обусловлено не только проблемами демографии, но и уменьшением заинтересованности населения в данном виде профессиональных образовательных программ.

Рисунок 1

Численность населения в возрасте 15–19 лет и приема на программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программы подготовки специалистов среднего звена в динамике: 2000–2019
(тысячи человек)

Источники: Минпросвещения России, 2015–2019; Росстат. Численность и состав населения, 2000–2019.

Доля выпускников ППКРС среди молодежи значительно варьируется в зависимости от региона. Максимальная концентрация – в Северо-Западном федеральном округе (ФО): в Республике Коми (29.2% от всего населения в возрасте 18–30 лет), Вологодской области (25.5%), Респуб-

лике Карелия (24.4%), Архангельской области (23%) (рис. 26). Высокие значения в отраслевой структуре Северо-Западного ФО имеют обрабатывающие производства, на территории округа находится крупный машиностроительный комплекс, а в некоторых регионах округа (в Респуб-

лике Коми и Ненецком АО) сосредоточены добывающие производства. Именно поэтому здесь можно говорить о большом потенциале спроса

на труд «синих воротничков» и наличии соответствующих рабочих мест.

Рисунок 2

Доля выпускников программ ППКРС в общей численности населения в возрасте 18–30 лет в разрезе регионов: 2010, 2019 (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2010, 2019.

В региональном разрезе изменение в рассматриваемой возрастной группе численности выпускников СПО, обучавшихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих на протяжении последних десяти лет происходило неравномерно (рис. 2а, 2б). В некоторых регионах (Оренбургская, Сахалинская, Камчатская области, Республики Марий Эл, Калмыкия) наблюдалось наибольшее сокращение доли выпускников данной категории среди молодого населения регионов. В Оренбургской области, к примеру, показатели для 2010 г. и 2019 г. выглядели соответственно как 24% и 11%. При этом в Чеченской Республике, Ставропольском крае и Республике Хакасия картина была прямо противоположной. Наименьшее стремление овладеть ППКРС как в 2010, так и в 2019 г. отмечалось в регионах Северо-Кавказского ФО, что возможно объяснить отсутствием необходимых рабочих мест.

Сокращение контингента ППКРС может быть частично сопряжено с падением доступности программ этого вида для населения. Существует ряд предпосылок, способствующих продвижению подготовки специалистов среднего звена профессиональными образовательными организациями. Во-первых, им проще набрать обучающихся на формально превосходящий уровень обучения за счет большей престижности таких программ и, таким образом, снизить свои риски по невыполнению обязательств в рамках заведомо утвержденных контрольных цифр приема. Во-вторых, у колледжей есть прямая финансовая заинтересованность в подготовке специалистов среднего звена, а не квалифицированных рабочих, поскольку первые программы лучше обеспечиваются в пределах одних и тех же стоимостных групп профессий и специальностей (рис. 3).

Рисунок 3

Базовые нормативы затрат на реализацию программ среднего профессионального образования (тысячи рублей)

Источник: Минпросвещения России. Ведомственные документы (АН-20/11вн от 20.11.2018, АН-21/11вн от 20.11.2018).

Важным фактором, определяющим спрос на программы подготовки квалифицированных рабочих, является перспектива трудоустройства в соответствии с полученным образованием. Согласно данным ОРС Росстата за 2019 г., среди выпускников ППКРС в возрасте 18–30 лет занятыми являются 83.6%, безработными – порядка 7%, остальные выступают как экономически неактивные. Показатель занятости выпускников ППКРС в целом совпадает с аналогичными индикаторами для обучавшихся на ППССЗ (83.9%) и в вузах (84.9%). Если говорить о занятиях, то у большинства выпускников ППКРС они концентрируются в пределах квалификации профессиональных групп 5.7–8 в соответствии с Общероссийским

классификатором занятий² («Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности», «Квалифицированные работники промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий», «Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители»). Однако порядка 22.3% завершивших обучение на ППКРС трудятся на позициях, не соответствующих уровню их образования: 14.6% занимают рабочие места, предполагающие наличие более высокого образовательного статуса, а 7.7%, наоборот, заняты в качестве неквалифицированных рабочих, когда наличие профессионального образования не требуется вовсе (рис. 4).

² Более подробную информацию об Общероссийском классификаторе занятий (ОКЗ) можно найти по ссылке: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_177953.

Рисунок 4

Распределение трудоустроенных выпускников ППКРС в возрасте 18–30 лет по профессиональным группам (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Дефицит квалифицированных рабочих, возникающий в результате сокращения набора на ППКРС, означает необходимость подстройки со стороны рынка труда. Иными словами, места, предназначенные для квалифицированных рабочих, в итоге должны заполняться людьми, чье

образование и квалификация не соответствуют занимаемой должности. На рис. 5 представлен спектр образовательных уровней для профессиональных групп, имеющих в ОКЗ, которые традиционно ассоциированы с трудом квалифицированных рабочих, служащих.

Рисунок 5

Образовательный уровень профессиональных групп, ассоциированных с трудом квалифицированных рабочих, служащих (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Группы квалифицированных работников промышленности и операторов производственных установок соответственно на 33 и 38% состоят из выпускников ППКРС, и этот образовательный уровень доминирует в обозначенных профессиональных позициях. Еще порядка 25% в данных двух группах составляют выпускники СПО по программам подготовки специалистов среднего звена. Следует заметить, что выпускники ППССЗ часто в дополнение к специальности служащего имеют квалификацию рабочего, а потому значительную долю этих выпускников в «рабочих» профессиональных группах нельзя считать квалификационным несоответствием. В то же время присутствие здесь в качестве работников выпускников образовательных организаций высшего образования однозначно свидетельствует о вертикальном несоответствии, иначе говоря, выпускники вузов являются слишком образованными для занимаемых рабочих мест. Доля имеющих высшее образование составляет от 9.9% в группе квалифицированных работников промышленности до 17.5% – работников сферы

обслуживания и торговли. В профессиональной ячейке квалифицированных работников сельского хозяйства преобладают выпускники школ со средним общим образованием (46%). Можно сказать, что именно в этой сфере занятости максимально ощущается дефицит квалифицированных рабочих.

Кто выбирает программы ППКРС сегодня? Преобладающая часть (70.7%) будущих рабочих – мужчины. Подобное гендерное распределение стабильно на протяжении долгого времени в силу устоявшихся представлений о «мужских» (сварщик, токарь, автомеханик и т.д.) и «женских» (парикмахер, продавец-кассир и т.д.) профессиях. Специфика актуальной номенклатуры квалификаций, приобретаемых на программах подготовки квалифицированных рабочих и служащих, такова, что большая ее часть ассоциируется с традиционно мужским трудом. Наиболее массовые профессии, т.е. те, прием на которые в 2019 г. составил более 4 тыс. чел., представлены в табл. 1.

Таблица 1

Наиболее массовые профессии квалифицированных рабочих, служащих: 2019 (человек)

Профессия	Прием
Повар, кондитер	27815
Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) / Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)	21334
Автомеханик	13272
Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	11081
Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	9690
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	7671
Парикмахер	7402
Мастер по обработке цифровой информации	6019
Мастер общестроительных работ	5231
Машинист локомотива	5007
Продавец, контролер-кассир	4700
Мастер отделочных строительных и декоративных работ	4411
Мастер отделочных строительных работ	3939

Источник: Минпросвещения России, 2019.

Востребованность этих профессий может объясняться ожиданием стабильной занятости на рынке труда. Так ли это на самом деле? По данным ВТР Росстата, среди выпускников 2010–2015 гг. доля занятых представителей массовых специальностей составляет примерно 86%, что аналогично соответствующему показателю по другим направлениям подготовки рабочих и служащих. При этом выпускники ППКРС гораздо чаще остальной молодежи заняты на основе устной договоренности без оформления договора, хотя значительной разницы между получившими массовые профессии и другие специальности в рамках ППКРС по этому параметру не наблюдается. Кроме того, завершившие обучение по ППКРС, включая представителей массовых профессий, по сравнению

с остальными выпускниками реже работают по трудовому договору, заключенному на неопределенный срок, и чаще имеют фиксированную дату окончания работы. Это говорит о значительной доле сдельного труда, выполняемого выпускниками ППКРС, и более высокой вероятности их неформальной занятости по сравнению с обучающимися на других образовательных программах.

Стремление к получению образования нередко мотивируется тем, что оно приносит своему обладателю более высокую зарплату и лучшие шансы при поиске работы. В табл. 2–3 приведены показатели трудоустройства и относительной заработной платы выпускников наиболее распространенных профессий.

Таблица 2

Трудоустройство по специальности и средняя заработная плата выпускников ППКРС: сравнение показателей по популярным направлениям подготовки

Профессия	Численность выпуска: 2016, чел.	Доля трудоустроенных по специальности, проценты	Средняя зарплата, руб.	Отношение средней зарплаты в профессии к средней зарплате по всем профессиям ППКРС, проценты	Отношение средней зарплаты в профессии к средней зарплате по стране: 2016, проценты
Повар, кондитер	31948	52.9	7661	78	23
Автомеханик	23428	51.6	9454	97	28
Сварщик (электросварочных и газосварочных работ)	19609	56.7	11628	119	34
Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	10557	50.6	9066	93	27
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	8962	51.4	11368	116	34
Парикмахер	7561	69.9	7957	82	23
Продавец, контролер-кассир	7069	77.0	7080	73	21
Мастер отделочных строительных работ	5267	38.6	8367	86	25
Прочие	84245	56.4	11197	115	33

Источник: Росстат. ВТР, 2016.

Доля трудоустроенных по специальности выше всего среди парикмахеров и продавцов, минимальна – у мастеров отделочных работ. Что касается финансового обеспечения, то в сравнении с освоившими другие профессии ППКРС электромонтеры и сварщики имеют самые высо-

кие средние зарплаты, а повара, кондитеры и продавцы – самые низкие. При этом выпускники всех направлений ППКРС в среднем зарабатывают не более трети на фоне аналогичного показателя по стране.

Таблица 3

Трудоустройство по специальности и относительная заработная плата выпускников ППКРС: сравнение показателей в наиболее распространенных группах профессий

Группы профессий	Доля трудоустроенных по специальности, проценты	Среднемесячная зарплата, руб.	Отношение средней зарплаты в профессии к средней зарплате по всем профессиям ППКРС, проценты	Отношение средней зарплаты в профессии к средней зарплате по стране: 2016, проценты
Общественное питание, торговля	61.2	7295	75	22
Металлообработка	54.2	11922	122	35
Транспорт	58.0	11302	116	33
Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы	49.0	10939	112	32
Сфера обслуживания	69.7	8181	84	24
Профессии, общие для всех видов экономической деятельности	46.4	10956	112	32
Сельское хозяйство	46.7	8571	88	25
Легкая промышленность	45.9	6287	64	19
Прочие	55.5	10958	112	32

Источник: Росстат. ВТР, 2016.

Заключение

На протяжении последних 20 лет наблюдается стабильный спад численности выпускников СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. Этот факт объясняется не только общим сокращением населения молодых возрастов, но и падением его интереса к данному виду профессиональных образовательных программ. В результате российский рынок труда испытывает дефицит соответствующих кадров, компенсируемый в основном за счет выпускников программ подготовки специалистов среднего звена и образовательных организаций высшего образования.

Наибольшая доля выпускников ППКРС сконцентрирована в Северо-Западном ФО ввиду обилия доступных «синим воротничкам» рабочих мест в добывающей и обрабатывающей

промышленности, машиностроении. В целом выпускники ППКРС имеют высокие показатели занятости (86%), сопоставимые с аналогичными индикаторами на других профессиональных образовательных уровнях, однако доля трудоустроенных по специальности в первом случае ниже. При этом выпускники ППКРС гораздо чаще остальной молодежи заняты на основе устной договоренности без оформления договора или с его оформлением на фиксированный срок. Представители массовых профессий не отличаются от выпускников других направлений подготовки по параметрам трудоустройства, однако уровень заработной платы квалифицированных рабочих на старте карьеры крайне низок и составляет 20–30% от средних показателей по стране.

ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Изучается проблема трудоустройства по специальности выпускников программ подготовки специалистов среднего звена и программ подготовки квалифицированных рабочих (служащих). Анализ проводится в разрезе регионов, направлений обучения и уровней образования. Оценивается влияние соответствия работы по полученной специальности на уровень заработной платы. Исследование базируется на данных обследования рабочей силы (ОРС) (Росстат, 2016–2019), а также выборочного наблюдения трудоустройства выпускников (ВТР) (Росстат, 2016).

- Почти 60% выпускников программ СПО считают себя трудоустроенными по специальности. Максимальная доля трудоустроенных по специальности выпускников – в Москве, Санкт-Петербурге, Чукотском и Ханты-Мансийском автономных округах, минимальная – в Орловской, Брянской, Мурманской областях, республиках Мордовия, Алтай и Тыва.
- Среди специалистов среднего звена трудоустроенными по специальности чаще других считают себя работники среднего медицинского персонала по уходу и акушерству и педагоги в начальном и дошкольном образовании, а среди квалифицированных рабочих – повара и водители. Выпускники обоих образовательных уровней, не трудоустроенные по специальности, работают в основном продавцами и охранниками.

Трудоустройство выпускников – важнейший критерий качества полученного ими образования. Поскольку образовательная система не всегда достаточно чувствительна к происходящим на рынке труда процессам, трудоустройство работников часто не соответствует их образованию. Рост популярности высшего образования в последние 30 лет привел к перераспределению

потоков студентов между уровнями профессионального образования. Программам СПО по подготовке специалистов среднего звена удалось сохранить свою долю поступающих, тогда как востребованность абитуриентами программ СПО по подготовке квалифицированных рабочих (служащих) значительно сократилась: в последнем случае 688 тыс. зачисленных в 2005 г.,

или 21.6% от общей численности приема всех уровней профессионального образования, против 210 тыс. в 2019 г., т. е. лишь 10.8% от общего приема (рис. 1)¹.

Сегодня большинство абитуриентов СПО отдает предпочтение программам подготовки специалистов среднего звена. Однако это не означает снижения спроса на квалифицированных рабочих на рынке труда. Вакансии, предназначенные для квалифицированных рабочих, за редким исключением имеют низкие барьеры на вход. Трудоустройство в данном случае предполагает наличие некоторых профессиональных навыков и широкого набора общих базовых компетенций, которые могут иметь выпускники и других уровней образования. В итоге на этих рабочих местах оказываются «слишком образованные» выпускники вузов или программ СПО по подготовке специалистов среднего звена, закончившие профессиональные курсы или получившие необходимые компетенции уже в процессе

работы. С точки зрения государства подобное несоответствие свидетельствует о неэффективности распределения финансовых средств между уровнями образования. Анализ трудоустройства выпускников СПО по специальности призван прояснить реальную ситуацию в этой сфере.

Согласно данным ОРС Росстата, общий уровень занятости среди выпускников СПО по программам подготовки и специалистов среднего звена, и квалифицированных рабочих (служащих) приближается к 70%, однако уровень безработицы ниже среди первых (2.8% против 3.7%). Для оценки корреляции образования и занимаемой должности используется субъективное мнение респондентов, выраженное в ответе на следующий вопрос: «Связана ли Ваша работа с профессией (специальностью), полученной в образовательной организации?». Поскольку сами работники лучше других знают, чему они учились и в чем состоит функционал их должности, субъективный подход предпочтительнее.

Рисунок 1

Динамика приема студентов по уровням профессионального образования (тысячи человек)

Источник: «Молодые профессионалы для новой экономики: среднее профессиональное образование в России».

¹ Дудырев Ф. Ф., Романова О. А., Шабалин А. И., Абанкина И. В. (2019) Молодые профессионалы для новой экономики: среднее профессиональное образование в России / под ред. Ф. Ф. Дудырева, И.Д. Фрумина; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: Изд. дом Высшей школы экономики.

В данном аналитическом материале в число выпускников, считающих, что работают по специальности, включены те, чья занятость «связана» или «скорее связана» с полученной специальностью (рис. 2). Доля трудоустроенных по специальности среди выпускников СПО в среднем чуть ниже 60%, что значительно отличается от ситуации с выпускниками вузов, где рассматриваемый показатель достигает 80%. Поскольку студенты, приходящие в систему профессионального образования, в целом существенно отстают от сверстников по общеобразовательным дисциплинам, их выбор образовательной траектории может быть менее информированным и осознанным. Они реже задумываются о конъюнктуре на рынке труда или плохо представляют себе специфику выбираемой профессии, что усложняет трудоустройство по специальности после окончания учебного заведения. Кроме того, работодатели зачастую предпочитают выпускников вузов даже в тех случаях, когда должность не требует от работника высокой квалификации.

Доля работающих по специальности значительно варьирует среди выпускников разных направлений подготовки (рис. 3). Наивысшим этот показатель будет у выпускников, связанных со здравоохранением и медициной, что справедливо как для специалистов среднего звена, так и для квалифицированных рабочих и служащих. Реже всего устраиваются по специальности

выпускники математических и естественнонаучных направлений и сельскохозяйственных специальностей.

Существенная дифференциация регионов России в экономическом отношении ведет и к соответствующим различиям трудоустройства выпускников СПО (рис. 4). В разрезе федеральных округов работающие по специальности выпускники максимально сосредоточены в Центральном ФО, причем это относится и к специалистам среднего звена (65.7%), и к квалифицированным рабочим и служащим (62.2%). Реже всего работу по специальности выпускники обоих уровней находят в Сибирском ФО (51.4% специалистов среднего звена и 48.6% квалифицированных рабочих и служащих).

Доля выпускников программ СПО по подготовке специалистов среднего звена, трудоустроенных по специальности, особенно высока в Москве (87.5%), Чукотском АО (73.7%), ХМАО (72.4%) и Санкт-Петербурге (70.4%) (рис. 5). Москва и Санкт-Петербург как основные экономические центры страны характеризуются и в высшей степени развитым рынком труда, с широкими возможностями для трудоустройства по специальности. В свою очередь, Чукотский АО и ХМАО обладают сформировавшимся промышленным производством, связанным с добычей полезных ископаемых и нефтепродуктами, где высок спрос на труд выпускников СПО

Рисунок 2

Доля выпускников СПО по программам подготовки специалистов среднего звена и программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих), работающих по специальности, в общей численности выпускников по каждой программе (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2016–2019.

Рисунок 3

Доля выпускников СПО по программам подготовки специалистов среднего звена и программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих), работающих по специальности, в общей численности выпускников каждого уровня по направлениям подготовки (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2016–2019.

Рисунок 4

Доля выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена и программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих), работающих по специальности, в общей численности выпускников каждого уровня по федеральным округам (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2016–2019.

Рисунок 5

Доля выпускников СПО по программам подготовки специалистов среднего звена, работающих по специальности, в общей численности выпускников в региональном разрезе (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2016–2019.

соответствующих направлений. Минимальный процент занятых по специальности фиксируется в Орловской области (38.6%), Республике Мордовия (41.7%) и Брянской области (41.8%) – экономически депрессивных регионах. Региональное распределение выпускников программ подготовки квалифицированных рабочих в целом такое же, хотя доля тех, чья работа соответствует образованию, здесь ниже (рис. 6). Лидерами по-прежнему выступают Москва (86.5%), Ханты-Мансийский автономный округ, (69.9%), Санкт-Петербург (69%) и Чукотский автономный округ (68.6%). Самые низкие субъективные оценки соответствия отмечаются в Республике Алтай (32.6%), Орловской области (37.8%), Республике Тыва (38.5%) и в Мурманской области (38.7%).

Другим важным вопросом является связь между уровнем заработной платы и соответствием образования и должности. По данным ВТР 2016 г., выпускники СПО по программам подготовки специалистов среднего звена, чья работа соответствует полученному образованию,

в среднем зарабатывают 20901 руб./мес. по основному месту занятости, а в случае несоответствия – 19548 руб. Специалисты среднего звена, у которых работа полностью соответствует образованию, имеют зарплатную «премию» на 7% выше, чем у тех, чья трудовая деятельность никак не связана с образованием (рис. 7). Разрыв в зарплатах у выпускников рабочих специальностей несколько выше. При соответствии работы образованию средняя зарплата составляет 21269 руб./мес. на основном рабочем месте, тогда как в обратной ситуации – 18226 руб. Относительная зарплатная премия для тех квалифицированных работников, чей труд коррелирует с образованием, равнялась 19%.

Трудоустройство не по специальности способно стать стимулом к прохождению дополнительной профессиональной подготовки. По данным ОРС 2018 г., среди специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих и служащих дополнительное обучение в течение последних 12 месяцев проходили соответственно 6.7 и 3.4% сотрудников (рис. 8). При

Рисунок 6

Доля выпускников СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих), работающих по специальности, в общей численности выпускников в региональном разрезе (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2016–2019.

Рисунок 7

Зарплатная «премия» выпускников СПО в зависимости от соответствия работы полученной специальности (проценты)

Источник: Росстат. Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, 2016.

этом значительно чаще в кругу специалистов среднего звена к новым знаниям стремились те работники, чье образование соответствовало занимаемому рабочему месту, чего нельзя сказать о квалифицированных рабочих и служащих. Дополнительное обучение связано с финансовыми и временными издержками, которые для работника окупаются не сразу. Несоответствие же образования для специалистов среднего звена может приводить к их занятости на рабочих вакансиях квалифицированных рабочих, которые не требуют обучения особым дополнительным навыкам. Именно поэтому при несоответствии образования занимаемой должности специалисты среднего звена могут быть меньше мотивированы к обучению новой профессии, поскольку текущая занятость воспринимается как временная.

Помимо субъективной оценки соответствия работы и специальности имеет смысл обратиться к показателю объективного вертикального соответствия. Под вертикальным соответствием понимается совпадение уровня квалификации, имеющейся в результате полученного образования, с уровнем квалификации, требующимся для выполнения работы². С экономической точки зрения это соответствие более важно, чем занятость по специальности, поскольку переход более квалифицированных кадров на должности, не требующие столь высокой компетенции, говорит о неудовлетворительном качестве образования или о проблемах экономического положения конкретного региона.

Среди выпускников программ подготовки кадров среднего звена доля работников, чье образование вертикально соответствует занимаемой

Рисунок 8

Доля выпускников СПО по программам подготовки специалистов среднего звена и программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих), работающих по специальности и прошедших обучение за последний год, в общей численности выпускников (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2018.

² Подобное сопоставление можно проводить на базе Общероссийского классификатора занятости (ОКЗ). Коды ОКЗ содержат в себе одновременно отражение информации о сфере занятости, уровне требуемой квалификации и функционале работника, записанной в сопоставимом между разными должностями виде. ОКЗ оперирует четырьмя цифрами. Ключевой для определения квалификации является принадлежность к профессиональной группе (т. е. первая цифра). Выпускники организаций СПО по программам подготовки специалистов среднего звена обладают уровнем квалификации, которому соответствуют занятия из групп 3–4 («Специалисты среднего уровня квалификации» и «Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием»). Выпускникам организаций СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) соответствуют занятия из групп 5–8 («Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности», «Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства», «Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий», «Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители»).

должности, составляет всего 35.6%, в то время как для квалифицированных рабочих аналогичный показатель значительно выше (79%). Почти половина выпускников СПО по программам подготовки кадров среднего звена работают на местах, не требующих их квалификации (46.3%), что существенно превышает соответствующую цифру для квалифицированных рабочих – всего 9.8% (рис. 9).

Соотношение субъективного восприятия трудоустройства по специальности и вертикального соответствия квалификации должности демонстрируется на рис. 10 и 11. Среди специалистов среднего звена, считающих себя занятыми по специальности, 30.2% работают на местах, не требующих их уровня квалификации; для квалифицированных рабочих и служащих аналогичный показатель составляет всего 1.1% (рис. 10). Выпускники СПО по программам подготовки специалистов среднего звена, которые не видят себя трудоустроенными по специальности, являются «слишком образованными» для своих рабочих мест почти в 70% случаев; рассматриваемый показатель у квалифицированных рабочих – 20,6% (рис. 11).

По данным ОРС Росстата за 2018 г., значительная часть специалистов среднего звена, которые считают, что их занятость совпадает с образованием, работают в качестве среднего медицинского персонала по уходу и акушерству

(9899 чел.), педагогов в начальном и дошкольном образовании (5872 чел.) и среднего специального персонала в сфере финансовой деятельности, учета и обработки числовой информации (4340 чел.). Напротив, те, кто говорит о несоответствии работы образованию, преимущественно трудятся продавцами магазинов (6645 чел.) и работниками охранных служб (3935 чел.). Среди квалифицированных рабочих и служащих чаще других считают себя трудоустроенными по специальности повара (4487 чел.), водители грузового и пассажирского транспорта (5508 чел.) и легковых автомобилей (4397 чел.). На несоответствие работы образованию больше других обращают внимание продавцы магазинов (3809 чел.), работники охранных служб (3706 чел.) и неквалифицированные рабочие (3842 чел.).

В зарплатном измерении нисходящее вертикальное несоответствие дороже обходится квалифицированным рабочим и служащим. В их случае средняя зарплата равняется 15478 руб., что почти на 24% ниже среднего заработка тех выпускников, чье образование корреспондирует с квалификационными требованиями занимаемой должности. Для выпускников СПО по программам подготовки специалистов среднего звена аналогичное несоответствие обходится в 1% «штрафа»: средняя зарплата работников с соответствием составляет 20612 руб., а с нисходящим несоответствием – 20325 руб.

Рисунок 9

Занятые выпускники СПО по позициям соответствия квалификации и должности
(в процентах от общей численности выпускников по каждой программе)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2016–2019.

Рисунок 10

Выпускники СПО, работающие по специальности, по позициям соответствия квалификации и должности*(в процентах от общей численности выпускников по каждой программе)*

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2016–2019.

Рисунок 11

Выпускники СПО, работающие не по специальности, по позициям соответствия квалификации и должности*(в процентах от общей численности выпускников по каждой программе)*

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2016–2019.

Заключение

В целом среди выпускников СПО программ обоих уровней – подготовки кадров среднего звена и подготовки квалифицированных рабочих (служащих) – заняты почти 70%, из них по специальности на каждой ступени образования менее 60% выпускников работают по специальности. Реже всего полученную

профессию используют выпускники математических и естественнонаучных направлений и сельского хозяйства. Максимальное соответствие между занятостью и образованием наблюдается у выпускников медицинских специальностей и образования (только среди специалистов среднего уровня квалификации). В региональном

разрезе доля работающих по специальности выше всего в Москве, Санкт-Петербурге, а также в Чукотском АО и в ХМАО. Обратная ситуация отмечается в ряде экономически депрессивных регионов (Тыва, Республика Алтай, Орловская область, Брянская область). Что касается квалификационного (вертикального) соответствия между уровнем полученного образования и занятостью, то среди специалистов среднего звена лишь половина трудится на местах, требующих их квалификации. Больше 30% выпускников занимают рабочие позиции, квалификационные требования к которым ниже их образовательной компетенции. Среди

выпускников СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) нисходящее несоответствие наблюдается только для 10% окончивших обучение. Специалисты среднего звена, считающие себя трудоустроенными по специальности, нередко заняты в качестве работников среднего медицинского персонала по уходу и акушерству и педагогов в начальном и дошкольном образовании. В кругу квалифицированных рабочих чаще других о соответствии работы образованию говорят повара и водители. На обоих образовательных уровнях трудоустроенными не по специальности себя считают в основном продавцы и охранники.

ЗАНЯТОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА РОССИЙСКИХ ВУЗОВ: МОТИВАЦИЯ И ВЫБОР СФЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

Анализируется занятость выпускников бакалавриата российских вузов на основе данных лонгитюдного исследования НИУ ВШЭ «Траектории в образовании и профессии».

- Почти две трети выпускников бакалавриата имеют работу, большинство из них работают полный рабочий день.
- Более 62% выпускников бакалавриата заняты в частном секторе, 31% – в организациях общественного сектора.
- Имеют место значимые различия мотивационных характеристик для молодых работников частного и общественного секторов.

Введение

Общественный сектор – важный элемент экономической системы любого государства, поскольку выполняет ряд критических функций, таких как предоставление общественных благ, устранение «провалов» рынка. Эффективность функционирования общественного сектора и, как следствие, уровень общественного благосостояния во многом зависят от компетентности и грамотности работников, их производительности. Именно поэтому проблема занятости и, в частности, привлечения новых талантливых специалистов в общественный сектор приобретает особую значимость. Тем не менее за последние десятилетия с переходом России к рыночной экономике и многократным расширением частного сектора занятость в общественном секторе утратила свою привлекательность. Большинство

выпускников вузов предпочитают трудоустройство в частном секторе, руководствуясь материальными стимулами, поскольку организации общественного сектора, как правило, не могут предоставить сопоставимую с частным сектором заработную плату, особенно на начальных этапах карьеры. Чтобы выстроить грамотную политику привлечения молодых специалистов в общественный сектор, необходимо изучить, какие факторы (в том числе мотивационные) влияют на их предпочтения.

Аналитический материал построен на данных лонгитюдного исследования «Траектории в образовании и профессии»¹, реализуемого Институтом образования НИУ ВШЭ. К 2020 г. было проведено восемь волн опросов. Респонденты (объект наблюдения) – выпускники бакалавриата

¹ Более подробная информация об исследовании: <https://trec.hse.ru/>.

российских вузов, получившие диплом летом 2018 г. В выборку вошли студенты из 65 российских регионов, обучавшиеся как в государственных, так и негосударственных вузах по широкому ряду специальностей. Респондентам задавались вопросы о текущем трудовом статусе, предпочтениях относительно работы и важности ее отдельных характеристик.

На момент опроса (осень 2018 г., седьмая волна опроса) работали 63.7% опрошенных выпускников бакалавриата, которые и сформировали окончательную выборку. Сначала будут

рассмотрены общие характеристики занятости выпускников бакалавриата, а затем их предпочтения относительно характеристик работы в зависимости от сферы деятельности.

Общие характеристики занятости выпускников бакалавриата

Большинство работающих выпускников бакалавриата (69.6%) заняты полный рабочий день, гораздо меньше – неполный рабочий день либо неполную рабочую неделю (17.5%) (рис. 1).

Рисунок 1

Распределение выпускников бакалавриата по видам занятости (в процентах от общей численности ответивших)

Источник: НИУ ВШЭ. Лонгитюдное исследование «Траектории в образовании и профессии», опрос выпускников бакалавриата.

На момент опроса 62% выпускников бакалавриата были оформлены в штат, 18% работали неофициально (без договора), а 10% были

оформлены по договору подряда либо на аутсорсе (табл. 1).

Таблица 1

Положение выпускников бакалавриата на работе (в процентах от общей численности опрошенных)

Текущее положение на работе	Доля
Наемный работник, оформлен(-а) в штат	62.0
Оформлен(-а) по договору подряда, на аутсорсе	10.0
Работаю неофициально, без договора	18.0
Работаю на себя, не по найму; занимаюсь индивидуальной трудовой деятельностью, предпринимательством	5.1
Затрудняюсь ответить	4.8
Итого	100

Источник: НИУ ВШЭ. Лонгитюдное исследование «Траектории в образовании и профессии», опрос выпускников бакалавриата.

Занятость в частном или общественном секторе

Согласно теориям мотивации, у работников существуют внутренние и внешние стимулы. К внешним стимулам относится желание получить поощрение, вознаграждение за выполненную работу. Для работников частного сектора подобный стимул – заработная плата. В то же время в государственном (общественном) секторе могут преобладать внутренние мотивы, которые характеризуют внутреннее удовлетворение работника [Бегиева, Дзагоев, 2015; Божья-Воля, 2013; Benabou, Tirole, 2003; Buelens, Van den Broeck, 2007; Delfgaauw, Dur, 2007; Perry et al., 1990]. Результаты предыдущих исследований показывают, что для работников частного сектора важны заработная плата, лояльность компании, возможность карьерного роста, престиж профессии, условия труда и ряд поощрений [Karl, Sutton, 1998; Lyons et al., 2006]. Для работников же общественного сектора более характерны идеи служения обществу и стремление к его

процветанию. Тем не менее большинство исследований базируются на опросах работников разных возрастных категорий. Стимулы работников могут меняться со временем, поэтому следует рассмотреть отдельно группу выпускников вузов, их стимулы могут значительно влиять на будущий карьерный выбор.

Рассмотрим предпочтения выпускников бакалавриата относительно сферы занятости (табл. 2). Большинство из них (62.6%) предпочитают работать на частных предприятиях. Доля работников общественного сектора составила 31%. Среди опрошенных выпускников 14% работают в бюджетных организациях, 9.2% – в государственных компаниях, а 7.8% – в органах государственной власти или местного самоуправления. Таким образом, занятость в частном секторе примерно в два раза популярнее, чем в общественном, что делает актуальным изучение различий в мотивации работников двух секторов, а также отдельных характеристик работы и жизненных ориентиров как детерминант профессионального выбора.

Таблица 2

Сфера занятости выпускников бакалавриата (в процентах от общей численности опрошенных)

Сфера занятости	Доля
Органы государственной власти или местного самоуправления	7.8
Бюджетная организация или учреждение (например, школа, поликлиника и т. п.)	14.0
Государственное предприятие, компания	9.2
Общественный сектор – всего	31.0
Частное предприятие, компания	62.6
Затрудняюсь ответить	6.4
Итого	100

Источник: НИУ ВШЭ. Лонгитюдное исследование «Траектории в образовании и профессии», опрос выпускников бакалавриата.

Респондентам было предложено выбрать три наиболее предпочтительные (важные) характеристики работы. Отметим, что этот вопрос задавался на этапе обучения на четвертом курсе

бакалавриата (шестая волна лонгитюдного исследования), а результаты представлены как по выборке в целом, так и в разрезе сферы занятости (табл. 3).

Таблица 3

Характеристики работы, важные для выпускников бакалавриата, в разрезе сферы занятости (типа организации)

(в процентах от численности ответивших, работающих в соответствующей сфере)

Характеристики работы	Тип организации					
	Органы государственной власти или местного самоуправления	Бюджетная организация или учреждение	Гос. предприятие, компания	Общественный сектор	Частное предприятие, компания	Итого
Хороший коллектив	57	55	67	59	6	59
Работа в команде	18	1	15	0.14	15	15
Удобный график работы	51	57	63	0.57	66	63
Хорошая репутация предприятия, компании	22	14	23	19	22	2
Высокая самостоятельность в работе	1	18	05	12	11	11
Достижение поставленных целей	29	20	23	23	23	23
Причастность к разработке политики компании и ее реализации	2	2	0	2	4	3
Высокий уровень ответственности	10	9	3	8	6	7
Признание (коллег, руководства, общества)	8	14	13	12	10	11
Хорошие условия труда на рабочем месте	49	57	43	51	43	45
Близость работы к дому	22	13	17	16	18	18
Интересная, творческая работа	20	28	38	29	27	27
Перспективы карьерного (должностного) роста	37	31	47	37	38	38
Статус и престиж профессии	18	15	5	13	6	8
Польза обществу	2	6	3	9	8	8
Близость к власти	6	5	0	4	3	3
Соответствие работы способностям, склонностям	2	22	3	16	15	15
Гарантированная работа, низкая вероятность ее потерять	12	10	7	10	9	10
Достойный уровень заработной платы	59	44	63	54	51	53
Хорошее социальное обеспечение и государственные гарантии (путевки, медицинское обслуживание, питание и т.д.)	8	9	12	10	9	9

Источник: НИУ ВШЭ. Лонгитюдное исследование «Траектории в образовании и профессии», опрос выпускников бакалавриата.

Это позволит проанализировать различия между молодыми специалистами, занятыми в организациях частного и общественного секторов, чтобы понять, что является более важным для той или иной сферы занятости.

Три наиболее популярные характеристики работы по всей выборке – удобный график работы (назвали 63% опрошенных), хороший коллектив (59%), достойный уровень заработной платы (53%). Далее идут хорошие условия труда на рабочем месте (45%) и перспективы карьерного роста (38%).

Относительная важность характеристик занятости различается в зависимости от типа организации. Так, молодые работники органов государственной власти или местного самоуправления ставят во главу угла такие факторы, как работа в команде, достижение поставленных целей, высокий уровень ответственности, близость работы к дому, статус и престиж профессии, польза обществу, гарантированная работа. Работники бюджетных организаций прежде всего ценят самостоятельность в работе, высокий уровень ответственности, признание окружа-

ющих, хорошие условия труда на рабочем месте, соответствие работы способностям. Иными словами, для работников бюджетной сферы ключевую роль играют нефинансовые, про-общественные стимулы. Для работников государственных предприятий важен достойный уровень заработной платы, перспективы карьерного роста, интересная (творческая работа), удобный график работы, хорошая репутация компании. В целом для занятых в общественном секторе более важны хорошие условия труда на рабочем месте, а также статус и престиж профессии. Для молодых работников частных компаний важнее удобный график работы и высокая репутация предприятия.

Работники органов государственной власти и местного самоуправления продемонстрировали относительно высокие показатели (по сравнению с другими группами занятых) по таким категориям, как возможности изменить жизнь в стране/городе/поселке к лучшему (3.49), помогать людям (4.02), быть уважаемым человеком (4.20) и подниматься по карьерной лестнице (4.55) (табл. 4).

Таблица 4

Важность жизненных возможностей для выпускников бакалавриата
(оценка по пятибалльной шкале: 5 – очень важно, 1 – совершенно неважно)

Жизненные возможности	Тип организации					
	Органы государственной власти или местного самоуправления	Бюджетная организация или учреждение	Гос. предприятие, компания	Общественный сектор	Частное предприятие, компания	Итого
Возможность изменить жизнь в стране к лучшему	3.49	3.25	3.34	3.34	3.15	3.20
Возможность изменить жизнь в городе (селе/поселке) к лучшему	3.49	3.31	3.24	3.33	3.18	3.22
Возможность помогать людям	4.02	4.00	3.64	3.90	3.76	3.80
Возможность иметь высокий доход	4.53	4.42	4.51	4.47	4.60	4.56
Возможность быть уважаемым человеком	4.20	4.15	4.05	4.14	4.11	4.11
Возможность работать в хорошем коллективе	4.33	4.37	4.25	4.32	4.42	4.38
Возможность подниматься по карьерной лестнице	4.55	4.42	4.44	4.46	4.54	4.51

Источник: НИУ ВШЭ. Лонгитюдное исследование «Траектории в образовании и профессии», опрос выпускников бакалавриата.

Стоит отметить, что для этой категории работников наиболее важен карьерный рост, а возможность получения высокого дохода ставится на второе место. Для работников частного сектора, наоборот, высокий доход рассматривается в качестве приоритета, более важного, чем карьерный рост. В целом заработная плата, карьерное развитие, условия работы и уважение со стороны общества имеют большее значение, чем возможность изменить жизнь (в стране / населенном пункте) к лучшему, что говорит о большей сфокусированности выпускников на себе, чем на обществе. Однако наибольший балл среди всех групп по этому показателю для служащих органов власти может говорить и о наличии определенной миссии среди этой группы занятых.

Таким образом, характеристики работы различаются по своей важности в зависимости от той сферы, куда устроился на работу выпускник бакалавриата. В то же время различаются и жизненные ориентиры. Отдельно стоит отметить, что зарплатные предпочтения выражены достаточно ярко для всех категорий опрошенных, однако для занятых в общественном секторе дополнительно наблюдаются и признаки про-общественной, а не прорыночной мотивации. На основе показанных различий возможна разработка мотивационной политики по привлечению молодых специалистов в организации общественного сектора.

Список источников

- Бегиева А. Ш., Дзагоев С. Ф. (2015) Исследование предпочтений молодых специалистов при выборе места работы // Вестник университета. Вып. 13. С. 322–327.
- Божья-Воля А. А. (2013) Особенности мотивации работников в частном секторе и на государственной службе // ARS ADMINISTRANDI. Вып. 2. С. 47–58.
- Benabou R., Tirole J. (2003) Intrinsic and extrinsic motivation // The review of economic studies. Vol. 70 (3). P. 489–520.
- Buelens M., Van den Broeck H. (2007) An analysis of differences in work motivation between public and private sector organizations // Public administration review. Vol. 67 (1). P. 65–74.
- Delfgaauw J., Dur R. (2007) Incentives and workers' motivation in the public sector // The Economic Journal. Vol. 118 (525). P. 171–191.
- Karl K. A., Sutton C. L. (1998) Job values in today's workforce: A comparison of public and private sector employees // Public Personnel Management. Vol. 27 (4). P. 515–527.
- Lyons S. T., Duxbury L. E., Higgins C. A. (2006) A comparison of the values and commitment of private sector, public sector, and parapublic sector employees // Public administration review. Vol. 66 (4). P. 605–618.
- Perry J. L., Wise L. R. (1990) The motivational bases of public service // Public administration review. P. 367–373.

ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ ПО ПРОФИЛЮ ПОЛУЧЕННОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Исследуется проблема трудоустройства выпускников вузов по полученной специальности. Оценивается доля выпускников, работающих по специальности, в том числе по укрупненным группам специальностей, субъектам Российской Федерации и отраслям. Рассматривается экономическая активность выпускников в зависимости от полученной специальности и региона. Изучается влияние работы по специальности на уровень заработной платы и удовлетворенность работой. Исследование основано на данных Обследования рабочей силы и Выборочного наблюдения трудоустройства выпускников, проведенных Росстатом в 2018 и 2016 гг. соответственно.

- Треть российских выпускников работают не по специальности. Проблема трудоустройства, в том числе по специальности, наиболее остро ощущается в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах.
- Наиболее привержены своей профессии выпускники медицинских специальностей; не по специальности чаще всего работают выпускники в области сельскохозяйственных и общественных наук.
- Выпускники, трудоустроенные по специальности, имеют более высокую заработную плату и более удовлетворены работой, чем те, кто работает не по специальности.

Анализ трудоустройства выпускников, в том числе по полученной специальности, позволяет оценить, насколько востребованы на рынке труда знания и навыки, приобретенные в процессе обучения в вузе, а также выявить различия в востребованности компетенций, формируемых по различным направлениям подготовки и специальностям. Существенные различия в уровне развития систем образования и рынка труда между субъектами Российской Федерации актуализируют исследование региональных различий в трудоустройстве выпускников. Значимым вопросом является влияние работы по специальности на заработную плату выпускников и удовлетворенность работой.

Согласно данным Обследования рабочей силы Росстата, 55% выпускников 2016–2018 гг. работают по специальности, еще 14% – скорее по специальности, скорее не по специальности трудятся 6% выпускников, совсем не по специальности – 25% (рис. 1). Для определения данного показателя использовались результаты самооценки выпускников. Им предлагалось ответить на вопрос «Считаете ли Вы, что Ваша работа связана со специальностью, полученной во время обучения?», выбрав один из вариантов ответа: «Да»; «Скорее, да»; «Скорее, нет»; «Нет». Если представить переменную в бинарном виде, окажется, что по специальности работают 69% выпускников российских вузов.

Рисунок 1

Распределение выпускников вузов 2016–2018 годов по связи работы со специальностью (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2018.

Наиболее приверженными полученной в вузе специальности оказались выпускники в области здравоохранения и медицинских наук (97%), образования и педагогических наук (80%), искусства и культуры (79.6%), а также обороны и безопасности государства (79%). Реже всех по специальности работают те, кто недавно получил

диплом о высшем образовании в области сельского хозяйства (44%), математических и естественных наук, наук об обществе (по 66%). Вопреки сложившемуся стереотипу, выпускники гуманитарных специальностей работают по специальности чаще, чем дипломированные инженеры (рис. 2).

Рисунок 2

Доля выпускников вузов 2016–2018 годов, работающих по специальности, по укрупненным группам направлений подготовки и специальностей (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2018.

Рисунок 3

**Экономическая активность выпускников вузов 2016–2018 годов
по укрупненным группам направлений подготовки и специальностей
(проценты)**

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2018.

Самый высокий уровень безработицы характерен для молодых специалистов в сфере гуманитарных наук (13%), сельского хозяйства (12%), искусства и культуры (12%), общественных наук (11%). Среди выпускников инженерных специальностей проблемы с трудоустройством испытывает каждый десятый (рис. 3). Максимальный уровень занятости у выпускников, занятых в общественном секторе, а именно в сфере здравоохранения, образования, обороны и безопасности государства.

Наиболее сложная ситуация наблюдается в Северо-Кавказском и Южном федеральном округах: здесь уровень занятости окончивших вузы в период с 2016 по 2018 г. составляет лишь 66.5 и 69% соответственно, а уровень безработицы – 18.4 и 21% (рис. 4). В Северо-Кавказском округе зафиксирована высокая доля экономически неактивных выпускников (15%). Самым благоприятным оказалось положение выпускников в Северо-Западном и Центральном федеральных округах (рис. 4).

Работу по специальности легче всего найти в Центральном, Дальневосточном и Северо-Западном федеральном округах. В Сибирском, Южном, и особенно Северо-Кавказском федеральных округах выпускники сталкиваются при решении этого вопроса с существенными проблемами (рис. 5).

Результаты кросс-табуляции отраслей занятости (по ОКВЭД) и укрупненных групп специальностей (табл. 1) позволяют оценить, в какие отрасли экономики чаще всего идут работать после окончания вуза выпускники различных образовательных специальностей.

Выпускники, выбравшие специальности в области здравоохранения, образования, обороны и государственной безопасности, чаще сосредотачиваются в одной сфере (отрасли занятости), соответствующей полученной профессии. Среди тех, кто получил диплом в области медицинских наук, таких 71%, образования и педагогических наук – 76%, обороны и безопасности государства – 85% (табл. 1).

Рисунок 4

Экономическая активность выпускников вузов 2016–2018 годов по федеральным округам (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2018.

Рисунок 5

Доля выпускников вузов 2016–2018 годов, работающих по специальности, в общей численности трудоустроенных выпускников по федеральным округам (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2018.

Таблица 1

Распределение выпускников образовательных организаций высшего образования 2016–2018 годов по видам экономической деятельности и укрупненным группам специальностей (проценты)

Укрупненные группы специальностей Виды экономической деятельности	Математические и естественные науки	Инженерное дело, технологии и технические науки	Здравоохранение и медицинские науки	Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	Науки об обществе	Образование и педагогические науки	Гуманитарные науки	Искусство и культура	Оборона и безопасность государства	Всего
Сельское хозяйство	3.6	1.5	1.4	22.9	1.7	1.2	1.2	0.9	4.0	2.1
Добыча полезных ископаемых	2.8	6.1	0.0	0.8	1.1	0.0	0.3	0.0	0.0	2.2
Обрабатывающие производства	11.3	20.1	3.5	10.8	7.5	2.1	3.0	3.6	1.4	10.0
Обеспечение электроэнергией	2.2	6.1	0.0	3.1	1.2	0.1	0.0	0.7	0.0	2.3
Водоснабжение	0.7	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Строительство	4.4	8.6	0.0	2.5	2.8	0.2	0.3	0.5	0.0	3.8
Торговля и ремонт	7.9	9.8	14.7	16.2	18.8	5.9	7.5	7.2	4.3	13.8
Транспортировка и хранение	2.4	10.8	0.2	4.3	4.5	1.4	3.4	2.1	0.0	5.4
Деятельность гостиниц	1.4	2.0	0.0	0.8	3.7	1.2	2.4	2.3	0.0	2.6
Информация и связь	9.3	7.3	0.0	5.0	2.9	0.6	2.4	6.1	0.0	4.0
Финансовая и страховая деятельность	1.5	1.9	0.0	0.2	9.4	0.7	0.8	0.7	2.4	5.0
Операции с недвижимостью	0.8	1.0	0.0	0.8	2.0	0.4	0.1	0.8	0.0	1.3
Профессиональная, научная деятельность	8.9	6.7	5.5	11.5	7.6	0.2	4.3	7.7	0.0	6.5
Административная и сопутствующая деятельность	1.3	1.6	0.3	1.0	3.2	0.7	3.7	3.4	0.0	2.2
Госуправление и общественная безопасность	6.3	10.4	1.4	9.6	21.7	2.8	4.7	1.6	85.7	14.2
Образование	31.3	2.8	0.2	5.2	5.0	76.7	46.7	13.4	2.1	13.8
Здравоохранение	2.3	1.2	71.8	0.8	3.3	2.9	3.0	0.9	0.1	6.4
Культура и спорт	1.0	0.8	0.3	3.6	2.0	1.9	15.3	44.7	0.0	3.0
Прочие виды деятельности	0.4	1.1	0.9	1.1	1.3	1.1	1.0	3.5	0.0	1.2
Всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2018.

Выпускники других специальностей после окончания вуза не концентрируются в одной области, а рассредоточиваются по различным отраслям занятости. В частности, инженеры чаще всего работают в таких отраслях, как обрабатывающие производства, транспортировка и хранение, общественная безопасность. Выпускники в сфере сельского хозяйства представлены почти во всех отраслях экономики, прежде всего в обрабатывающих производствах и торговле; в сфере сельского хозяйства работают лишь 23% из них. Молодые специалисты, получившие диплом в области общественных наук, также рассредоточены по различным отраслям экономики. Наиболее часто они заняты в госуправлении и торговле. Большинство выпускников в области гуманитарных наук находят работу в организациях образования, культуры и спорта (табл. 1).

Размер «зарплатной премии» за работу по специальности рассчитывается как отноше-

ние средней заработной платы выпускников, работающих по специальности, скорее по специальности или скорее не по специальности, к средней заработной плате выпускников в группе, взятой за базу (работающие не по специальности). В среднем выпускники, работающие по специальности, зарабатывают на 12% больше тех, кто работает не по специальности (рис. 6). При этом размер «премии» уменьшается со снижением степени соответствия работы полученной специальности. Выпускники, которые отметили, что работают скорее по специальности, зарабатывают лишь на 6% больше тех, кто работает не по специальности.

Работающие по специальности выпускники в среднем существенно более удовлетворены работой (рис. 7). Причем с увеличением степени соответствия работы полученной специальности удовлетворенность растет.

Рисунок 6

Зарплатная «премия» выпускников вузов в зависимости от соответствия работы полученной специальности (проценты)

Источник: Росстат. Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, 2016.

Рисунок 7

Удовлетворенность выпускников вузов работой в зависимости от ее соответствия полученной специальности (проценты)

Источник: Росстат. Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, 2016.

Заключение

Проведенный анализ показал, что чуть менее трети российских выпускников работают не по специальности, полученной в вузе. Чаще всего это лица, получившие диплом о высшем образовании в области сельскохозяйственных и общественных наук. Для этих специальностей характерны высокая безработица и относительно низкий уровень занятости. Наиболее привержены своей профессии выпускники медицинских специальностей. Проблема трудоустройства, в том числе по специальности, острее всего ощущается в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах. Выпускники медицинских,

педагогических специальностей и специальностей, связанных с обороной и безопасностью государства, как правило, концентрируются в соответствующей отрасли занятости, в то время как выпускники в области сельского хозяйства, общественных наук и инженеры рассредоточены по различным секторам экономики.

Выпускники, работающие по специальности, имеют более высокую заработную плату и больше удовлетворены работой. Чем больше соответствие работы полученной специальности, тем выше заработная плата и удовлетворенность работой.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ

Рассматриваются показатели трудоустройства выпускников образовательных организаций высшего образования 2016–2018 годов выпуска (уровень занятости, безработицы, средняя заработная плата и доля занятых в неформальном секторе) в региональном разрезе. Исследование основано на результатах Обследования рабочей силы, проведенного Росстатом в 2019 г., и дополнено данными выборочного наблюдения трудоустройства выпускников.

- Наблюдается существенная региональная дифференциация в результативности трудоустройства выпускников вузов, которая повторяет общероссийские тенденции, характерные для рынка труда в целом.
- Самые привлекательные условия для выпускников вузов созданы в наиболее экономически развитых субъектах Российской Федерации – Москве, Московской области, Санкт-Петербурге, Ленинградской области, Республике Татарстан, Свердловской области, а также в ресурсодобывающих регионах Крайнего Севера (Ханты-Мансийском, Ямало-Ненецком, Ненецком автономных округах и др.).
- Наименее привлекательные условия для выпускников вузов зафиксированы в Северо-Кавказском федеральном округе (в частности, в Республике Ингушетия и Ставропольском крае), ряде регионов Южного (республиках Адыгея и Калмыкия), Сибирского (республиках Алтай, Тыва) и Дальневосточного (Республике Бурятия) федеральных округов.

Российские регионы значительно дифференцированы по уровню экономического развития, что выражается, в частности, в значимых различиях в уровне дохода и ситуации на рынке труда: уровне занятости, безработицы, заработной платы и перспективах трудоустройства выпускников образовательных организаций.

В среднем по Российской Федерации уровень занятости выпускников вузов 2016–2018 годов

составляет 84%, безработицы – 7%, экономической неактивности – 9%. При этом наблюдаются существенные региональные различия (рис. 1). Наиболее высокий уровень занятости выпускников вузов наблюдается в Уральском федеральном округе (89%). Благоприятная ситуация отмечается также в Центральном, Северо-Западном и Приволжском федеральных округах. Низкая занятость выпускников вузов характерна для

Рисунок 1

Уровень занятости, безработицы и экономической активности выпускников вузов 2016–2018 гг. по федеральным округам
(в процентах от общей численности выпускников вузов 2016–2018 гг.)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Северо-Кавказского (67%) и Южного (78.2%) федеральных округов, здесь же наблюдается самый высокий уровень безработицы среди выпускников (18.5 и 12% соответственно).

Более детальный анализ позволяет оценить показатели занятости, безработицы и экономической активности по субъектам Российской Федерации. Наиболее тревожная ситуация с трудоустройством выпускников наблюдается в республике Ингушетия и Краснодарском крае: здесь трудоустроены только 62% выпускников, окончивших вузы в 2016–2018 годах (рис. 2). Низкий уровень занятости (менее 70%) также отмечается в ряде регионов Северо-Кавказского (республики Северная Осетия – Алания, Карачаево-Черкессия, Ставропольский край), Южного (Республика Адыгея), Сибирского (Республика Алтай) и Дальневосточного (Чукотский автономный округ, Республика Бурятия) федеральных округов.

Самый высокий уровень безработицы среди выпускников вузов наблюдается в Республике Ингушетия (33%), других регионах Северного Кавказа (республики Карачаево-Черкессия, Северная Осетия – Алания, Дагестан, Кабардино-Балкария, Ставропольский край), Краснодарском крае, республиках Калмыкия, Адыгея, Бурятия, Астраханской и Амурской областях, Чукотском автономном округе (рис. 3).

Наиболее высок уровень занятости выпускников в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, Удмуртской Республике, Калининградской, Новгородской, Липецкой, Свердловской, Нижегородской, Ярославской областях, Республике Татарстан, Санкт-Петербурге, Москве (рис. 4).

Дополнительным индикатором ситуации на рынке труда служит доля выпускников, работающих в неформальном секторе экономики (т.е. занятых неофициально, без трудового договора). В среднем по Российской Федерации она

Рисунок 2

Субъекты Российской Федерации с наименьшим уровнем занятости среди выпускников вузов 2016–2018 гг.

(в процентах от общей численности выпускников вузов 2016–2018 гг.)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 3

Субъекты Российской Федерации с наиболее высоким уровнем безработицы среди выпускников вузов 2016–2018 гг.

(в процентах от общей численности выпускников вузов 2016–2018 гг.)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 4

Субъекты Российской Федерации с наиболее высоким уровнем занятости среди выпускников вузов 2016–2018 гг.

(в процентах от общей численности выпускников вузов 2016–2018 гг.)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 5

Доля выпускников вузов 2016–2018 гг., занятых в неформальном секторе экономики, по федеральным округам

(в процентах от общей численности выпускников вузов 2016–2018 гг.)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

составляет 9%. Самые высокие значения данного показателя – в Северо-Кавказском и Южном федеральном округах (19 и 12% соответственно). Очевидно, это связано со структурой их экономики – ориентацией в том числе на туристический сектор и сельское хозяйство, предполагающие сезонность работы и часто неформальный характер занятости. Меньше всего выпускников, занятых в неформальном секторе (менее 7%), – в Северо-Западном и Центральном федеральных округах (рис. 5).

Согласно данным выборочного наблюдения трудоустройства выпускников, наиболее высокую заработную плату имеют те, кто работает в ресурсодобывающих регионах Крайнего Севера (Чукотский, Ямало-Ненецкий, Ненецкий, Ханты-Мансийский автономные округа, Мурманская, Магаданская, Сахалинская области, Республика Саха (Якутия), Камчатский край), а также в наиболее экономически развитых субъектах Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербург, Московская и Ленинградская области) (рис. 6). Более высокая средняя заработная

плата в регионах Крайнего Севера связана с компенсационными выплатами за тяжелые условия труда и жизни, а также наличием здесь крупных сырьевых компаний.

Самая низкая средняя заработная плата выпускников зафиксирована в Северо-Кавказском и Сибирском федеральных округах, минимальные значения – в Республике Ингушетия, Алтайском крае и Карачаево-Черкесской Республике (рис. 7).

В общероссийской базе вакансий «Работа в России» представлена заработная плата из вакансий для выпускников вузов с опытом работы от одного до трех лет (рис. 8). Наименьший уровень средней заработной платы, на которую могут претендовать выпускники вузов, характерен для регионов Северо-Кавказского федерального округа (в Республике Дагестан – 13.6 тыс. руб., Республике Ингушетия – 14.4 тыс. руб.), а также для Республики Калмыкия (15.1 тыс. руб.).

Рисунок 6

Субъекты Российской Федерации – лидеры по уровню заработной платы выпускников вузов 2016–2018 гг.
(тысячи рублей, в ценах 2019 г.)

Источник: Росстат. Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, 2016.

Рисунок 7

Субъекты Российской Федерации с наиболее низкой средней заработной платой выпускников вузов 2016–2018 гг.
(тысячи рублей, в ценах 2019 г.)

Источник: Росстат. Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, 2016.

Рисунок 8

Ранжирование субъектов Российской Федерации по средней заработной плате в вакансиях для выпускников вузов, имеющих опыт работы от одного до трех лет (тысячи рублей)

Источник: Общероссийская база вакансий «Работа в России», 2019.

Кроме того, низкие значения этого показателя, несмотря на относительно высокий уровень занятости, фиксируются в некоторых регионах Центрального федерального округа, например в Ивановской и Тамбовской областях (рис. 8).

Наиболее высокий уровень заработной платы наблюдается в Республике Саха (Якутия), Ямало-Ненецком, Ханты-Мансийском, Чукотском автономных округах. Эти регионы характеризуются наличием природных ресурсов и нефтегазовых доходов и суровыми природными условиями, предполагающих компенсационные выплаты. Уровень заработной платы выпускников также высок в Москве и ряде других регионов (рис. 8).

Общий уровень занятости, безработицы и заработной платы по субъектам Российской Федерации дополнительно представлен в виде карты и диаграмм (рис. 9–11).

Результаты проведенного анализа указывают на существенную дифференциацию в результативности трудоустройства выпускников (уровне занятости, безработицы и средней заработной платы) по субъектам Российской Федерации. Наиболее высокий уровень их занято-

сти и низкий уровень безработицы наблюдается в Центральном, Северо-Западном, Уральском и Приволжском федеральных округах, в частности в Ханты-Мансийском автономном округе, республиках Татарстан и Удмуртия, Калининградской области, Санкт-Петербурге, Москве и др. (рис. 4). Самая сложная ситуация с трудоустройством выпускников сложилась в регионах Северо-Кавказского (республики Ингушетия, Карачаево-Черкессия, Северная Осетия – Алания, Ставропольский край), Южного (Краснодарский край, республики Калмыкия и Адыгея) и Сибирского (республики Бурятия, Алтай) федеральных округов.

Наиболее высокий уровень заработной плат выпускников вузов характерен для ресурсодобывающих регионов крайнего Севера и Дальнего Востока (Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий, Ненецкий автономные округа, Республика Саха (Якутия), Камчатский и Пермский края, Чукотский автономный округ, Мурманская и Магаданская области и др.), а также для Москвы, Санкт-Петербурга, Московской и Ленинградской областей. Наименьшая средняя заработная плата выпускников зафиксирована в республиках

Рисунок 9

Уровень занятости выпускников вузов 2016–2018 гг. по субъектам Российской Федерации

(в процентах от численности выпускников вузов)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 10

Уровень безработицы выпускников вузов 2016–2018 гг. по субъектам Российской Федерации

(в процентах от численности выпускников вузов)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 11

Средняя заработная плата, на которую могут рассчитывать выпускники вузов с опытом работы от одного до трех лет, по субъектам Российской Федерации (тысячи рублей)

Источник: общероссийская база вакансий «Работа в России», 2019.

Северного Кавказа и Сибири, ряде регионов Центрального федерального округа. В некоторых субъектах Центрального федерального округа, несмотря на высокий уровень занятости, заработная плата выпускников остается низкой, и наоборот, в регионах Крайнего Севера (Республика Саха (Якутия), Чукотский автономный округ) наблюдается высокий уровень заработной платы при низких показателях трудоустройства.

Ситуация с трудоустройством выпускников повторяет общероссийские тренды, характерные для рынка труда в целом: наиболее привлекательные условия предоставляются в экономиче-

ски развитых субъектах Российской Федерации (Москве, Московской области, Санкт-Петербурге, Ленинградской области, Республике Татарстан, Свердловской области) и нефтедобывающих регионах, наименее привлекательные – в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах, а также ряде субъектов Сибирского федерального округа. Проблемы с положением выпускников вузов на рынке труда указывают на сохранение регионального неравенства. Система высшего образования не позволяет переломить эти тренды в отсутствие мер политики, направленных на интенсификацию развития регионов и обеспечение их экономического роста.

БЕЗРАБОТИЦА СРЕДИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ: МАСШТАБЫ, ПРИЧИНЫ, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ, СПОСОБЫ ПОИСКА РАБОТЫ

Рассматривается проблема безработицы среди выпускников образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, окончивших учебные заведения в 2017–2019 гг. Уровень безработицы оценивается по уровням образования, регионам, специальностям. Анализируются причины безработицы, ее длительность и способы поиска работы. Исследование основано на данных обследования рабочей силы, проведенного Росстатом в 2019 г.

- Уровень безработицы среди выпускников составляет в среднем 14.4%, при этом у молодых специалистов, получивших дипломы вузов, особенно программ специалитета и магистратуры, риск безработицы ниже, чем у выпускников программ СПО.
- Для 70% выпускников безработица носит временный характер и в большинстве случаев длится не более 6 месяцев.
- Основные каналы поиска работы – через знакомых и интернет; услугами государственной службы занятости пользовались только 12% выпускников.
- Самый высокий уровень безработицы среди выпускников зафиксирован в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах.

Уровень безработицы среди российских выпускников 2017–2019 годов достигает 14.4%, что вдвое выше общероссийской величины¹. Безработица среди недавних выпускников – распространенное явление во многих странах мира, которое может быть связано с поиском оптимальной работы, мобильностью по рабочим местам. Такая безработица носит скорее временный характер.

Уровень молодежной безработицы в России чуть ниже среднего по странам ОЭСР и существенно меньше, чем, например, в Испании, Португалии, Греции, Италии и Турции².

Масштабы безработицы зависят от образовательных программ. Среди окончивших программы специалитета и магистратуры он самый низкий – 12.8%, среди выпускников бакалавриата – 14.9%.

¹ Росстат, 2020. Режим доступа: https://gks.ru/labour_force# (дата обращения: 02.09.2020).

² ОЭСР, 2020. Режим доступа: <https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate-by-age-group.htm#indicator-chart> (дата обращения: 02.09.2020).

Наибольшая величина этого показателя зафиксирована среди выпускников программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) – 15.4% и программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) – 15.5% (рис. 1).

Выраженная региональная дифференциация по уровню экономического развития приводит к существенным различиям между федеральными округами по масштабам безработицы среди выпускников. Крайне высокое значение этого показателя зафиксировано в Северо-Кавказском (27.5%) и Южном (21.4%) федеральных округах. В Центральном федеральном округе уровень безработицы среди выпускников – 12% (рис. 2).

Что касается укрупненных групп специальностей и направлений подготовки в вузах, самый высокий уровень безработицы наблюдается у выпускников сельскохозяйственных специальностей, искусства и культуры, математических и естественных наук, самый низкий – в сфере

обороны и безопасности, здравоохранения и медицинских наук, а также образования и педагогики (рис. 3).

По специальностям, связанным с образованием, здравоохранением и педагогикой, сохраняются элементы государственного распределения выпускников, большинство из них заняты в общественном секторе экономики, что облегчает их трудоустройство. Однако, по данным предыдущих исследований¹, выпускники специальностей, связанных с образованием и здравоохранением, имеют относительно невысокую заработную плату.

Безработица среди российских выпускников не носит длительный характер: дольше года не могут найти работу лишь 9% выпускников. Около трети (31.1%) ищут работу от 1 до 3 месяцев, четверть (24.2%) – менее месяца. В большинстве случаев (70%) поиск работы занимает от 1 до 6 месяцев (рис. 4). Таким образом, фиксируемую безработицу в основном можно квалифицировать как временную, фрикционную, то есть связанную с поиском новой работы.

Рисунок 1

Доля выпускников образовательных организаций 2017–2019 годов, являющихся безработными, в их общей численности, по уровням образования (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

¹ Rudakov V., Figueiredo H., Teixeira P., Roshchin S. (2019) The Impact of Horizontal Job-Education Mismatches on the Earnings of Recent University Graduates in Russia // Institute for the Study of Labor. Series IZA DP "Discussion Paper". № 12407.

Рисунок 2

Доля выпускников образовательных организаций 2017–2019 годов, являющихся безработными, в их общей численности, по федеральным округам (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 3

Доля выпускников вузов 2017–2019 годов, являющихся безработными, в их общей численности, по укрупненным группам специальностей (направлениям подготовки) (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Чаще всего поиск работы у выпускников российских вузов и организаций среднего профессионального образования осуществляется через знакомых (31%), объявления в сети Интернет или СМИ (29%), непосредственное обращение к работодателю (19%). Обращение в государственную службу занятости не пользуется особой популярностью: к такому способу прибегают 12%

безработных выпускников. Выпускники вузов чаще ищут работу через интернет, а выпускники программ СПО – через друзей, родственников и знакомых (рис. 5).

Основной причиной незанятости выпускников является увольнение с предыдущего места работы по собственному желанию (41%). В 18% случаев основанием для прекращения трудовой

Рисунок 4

Распределение незанятых выпускников образовательных организаций 2017–2019 годов по длительности поиска работы (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 5

Распределение незанятых выпускников 2017–2019 годов по способам поиска работы и уровням образования (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

деятельности послужили личные или семейные причины, в 7% – окончание срока действия срочного трудового договора (рис. 6).

Наиболее часто упоминаемой причиной экономической неактивности и отказа от поиска

работы среди незанятых выпускников оказалось выполнение домашних обязанностей, уход за родственниками (26.6%). При этом 8% выпускников указывают невозможность найти работу, а еще почти 2% отчаялись найти ее (рис. 7).

Рисунок 6

Распределение незанятых выпускников 2017–2019 годов по причинам незанятости (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 7

Распределение незанятых выпускников 2017–2019 годов по причинам отказа от поиска работы (проценты)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Заключение

Выпускники вузов, особенно программ специалитета и магистратуры, имеют меньшие риски безработицы по сравнению с выпускниками программ СПО. Для 70% нетрудоустроенных выпускников безработица представляет временное явление, ее средняя длительность невысокая.

Ярко выражены региональные различия. Достаточно тревожная ситуация с безработицей выпускников наблюдается в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах. В качестве основных каналов поиска работы используются

личные связи и интернет, причем первый из них более востребован среди выпускников программ СПО, второй – среди выпускников вузов. Обращение в государственную службу занятости не пользуется популярностью.

Главными причинами текущей безработицы названы уход с предыдущей работы по собственному желанию, а также личные мотивы. Наиболее часто незанятость объясняется необходимостью выполнения домашних обязанностей и ухода за родственниками.

The background features abstract blue geometric shapes, including rings and spheres, connected by thin lines. A light blue grid pattern is visible in the upper left and lower right corners.

Спрос на педагогических работников и условия их труда

ПОТРЕБНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РАБОТНИКАХ

Анализируется потребность образовательных организаций в персонале в 2008–2018 гг. и ее структура по профессиям, при этом акцент делается на педагогических кадрах. Источниками данных послужили результаты статистических обследований организаций за численностью работников¹ и потребностью в работниках по профессиональным группам².

- В 2008–2018 гг. общая потребность в работниках в России варьировала в интервале от 620 до 899 тыс. человек, из них 53–82 тыс. человек приходилось на организации сферы образования. При этом в сфере образования относительная потребность в работниках была вдвое ниже, чем в среднем по экономике, и составляла 1.1–1.5%.
- Свыше половины неудовлетворенной потребности в работниках в образовательных организациях приходится на специалистов в области образования, прежде всего на педагогических работников в средней школе и дошкольном образовании (8.7 и 7.7 тыс. человек соответственно).
- Наиболее остро ощущается дефицит в специалистах по методике обучения и специалистах, работающих с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья: вакансии составляют 3.4 и 2.4% от общей численности рабочих мест соответственно.

Удовлетворение потребности в кадрах – традиционно важная задача государственной политики в области образования. Согласно докладу ОЭСР, в 2008–2019 гг. такие меры, как повышение квалификации учителей, их переобучение, привлечение и удержание, активно принимались во многих странах для повышения качества образования [OECD, 2019]. В России в рамках национального проекта «Образование» на 2019–2024 гг. также предполагается стимулировать

привлечение молодых и амбициозных специалистов, совершенствовать подготовку педагогических кадров для повышения качества образования³. В такой ситуации важно оценить масштаб потребности в новых специалистах в сфере образования.

По данным годовых отчетов по труду, в 2018 г. среднесписочная численность работников организаций в России составляла 44.2 млн человек, из них 4.9 млн человек (11%) работали в организациях

¹ В рамках обследования собирается информация о списочной численности работников (без внешних совместителей).

² Основной источник – выборочное обследование по форме № 1-Т (проф), которое проводится Росстатом 1 раз в 2 года по состоянию на 31 октября, данные обследования являются репрезентативными. Более подробная информация по ссылке: https://gks.ru/free_doc/2019/potrorg/potr18.htm.

³ Паспорт национального проекта «Образование». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

сферы образования (рис. 1). В последнее десятилетие произошло сокращение формального сектора экономики. По сравнению с 2010 г. среднесписочная численность работников организаций в экономике в целом и в образовательных организациях в частности снизилась на 10–11%.

По данным выборочного обследования численности работников и потребности организаций в работниках по профессиональным группам, в период 2008–2018 гг. общая потребность в работниках⁴ варьировала в диапазоне от 620 до 899 тыс. человек, из них 53–82 тыс. человек (7–9%) приходилось на организации сферы образования. В годы, следующие за кризисами (2010, 2016 гг.), размер заявленной потребности в работниках был самым низким (рис. 2), что свидетельствует о сокращении спроса на труд во время кризиса. На это указывает и тот факт, что в рассматриваемые периоды численность уволенных в организациях превышала численность принятых в большей степени, чем в некризисные

годы⁵. Стоит заметить, что в среднем по экономике после спадов происходило восстановление дефицита. В образовании в 2012 г. также наблюдалось восстановление, но в 2018 г. дефицит сотрудников в организациях образования продолжил сокращаться.

В 2008–2018 гг. удельный вес потребности в работниках в общем числе рабочих мест в среднем по экономике составлял 2.2–2.9%. Относительная потребность в работниках для замещения вакантных рабочих мест в образовании была вдвое ниже – 1.1–1.5%. В 2016 г. на общее и среднее профессиональное образование приходилось 85% списочной численности работников образовательных организаций и 76% объема потребности в кадрах. Таким образом, по указанным уровням образования удельный вес потребности в работниках в общем числе рабочих мест ниже по сравнению с высшим образованием и обучением взрослых (1.0 и 1.8% соответственно)⁶.

Рисунок 1

Среднесписочная численность работников организаций (миллионы человек)

Источники: Росстат, «Труд и занятость в России 2019»; данные сплошных обследований крупных и средних организаций, выборочных обследований малых и микропредприятий; расчеты НИУ ВШЭ.

⁴ Под потребностью в данном исследовании подразумеваются «вакантные рабочие места, освободившиеся в случае увольнения сотрудников, ухода в отпуск по беременности и родам или в отпуск по уходу за ребенком, а также вновь созданные рабочие места, на которые планировалось принять работников в течение 30 дней после отчетного периода».

⁵ Подробную информацию о движении работников организаций см. в статистических сборниках Росстата «Труд и занятость в России».

⁶ С 2018 г. с переходом к ОКВЭД 2 информация публикуется только по виду деятельности «Образование» в целом.

Рисунок 2

**Потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест
(тысячи человек)**

Источники: Росстат, «О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2018 г.»; расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 3

**Удельный вес потребности в работниках для замещения вакантных рабочих мест
в общем числе рабочих мест
(проценты)**

Источники: Росстат, «О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2018 г.»; расчеты НИУ ВШЭ.

Профессиональная структура вакантных рабочих мест для большинства обследованных видов деятельности близка к профессиональной структуре замещенных рабочих мест. На уровне страны наибольший объем потребности приходится на специалистов высшего уровня квалификации (26%), квалифицированных рабочих промышленности, строительства, транспорта и др. (16%), специалистов среднего уровня квалификации и операторов производственных установок и машин, сборщиков и водителей (по 13%) (табл. 1). Особенность организаций образования состоит в том, что большая часть их сотрудников – специалисты высшего уровня квалификации, следовательно, на них приходится и значительная часть потребности. Вакантные рабочие места для специалистов высшего уровня квалификации составляют 60% от общей потребности в работниках в организациях образования, это наиболее высокое значение среди всех отраслей, в 2.3 раза превосходящее среднее по экономике. Острая потребность в специалистах высшего уровня квалификации также характерна для организаций, осуществляющих деятельность в области информации и связи (56%) и профессиональной, научной и технической деятельности (48%).

В таблице 2 приводится информация о профессиях в образовании с наибольшим объемом потребности. Ожидается, более половины всей потребности (52%) составляют специалисты в области образования. Еще 14% приходится на группы работников по уборке, при этом удельный вес потребности в общей численности рабочих мест указанной профессиональной группы невысокий – 0.9–1.2%. Наиболее острая потребность ощущается в следующих группах: специалисты в области здравоохранения (4.3%), специалисты по ИКТ (2.6%), специалисты высшего и среднего уровня квалификации в области науки и техники (2.1–2.2%).

Подробная информация о потребности в специалистах в области образования приводится на рис. 4. Наиболее массовая потребность – в педагогических работниках в средней школе и дошкольном образовании (8.7 и 7.7 тыс. человек соответственно). Самая высокая относительная потребность – в специалистах по методике обучения (3.4%), показатель для этой группы специалистов превышает средний по всем

профессиональным группам и по специалистам высшего уровня квалификации в частности. Следующая по величине показателя группа – специалисты, работающие с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (2.4%). Нехватка преподавателей, обладающих необходимыми компетенциями для работы с обучающимися с особыми потребностями, наблюдается во многих странах [OECD, 2019]. Минимальная относительная потребность – в педагогических работниках в средней школе (1%), профессорско-преподавательском персонале организаций высшего образования и педагогических работников в начальном образовании (по 0.6%).

Потребность в работниках организаций – индикатор, характеризующий неудовлетворенный спрос на труд. Для оценки предложения труда специалистов в области образования предлагаются два показателя. Первый – выпуск по педагогическим специальностям. Согласно данным статистики, численность выпускников образовательных организаций высшего образования по педагогическим направлениям подготовки и специальностям составила в 2019 г. 9.7 тыс. человек, что ниже объема потребности (32.6 тыс. человек). В связи с этим приток молодых специалистов не позволит в короткие сроки заполнить вакантные рабочие места.

Второй показатель – численность безработных, которые на предыдущем месте работали в области образования. Он отражает возможность заполнения вакантных мест в организациях образования за счет доступных на рынке труда ресурсов. По данным обследования рабочей силы за 2018 г., около 65 тыс. безработных⁷ на прошлой работе были специалистами в области образования. Численность лиц этой категории превышает потребность в специалистах образования. Однако только 4% из них перестали работать менее одного года назад, 20% – два-три года назад, остальные не работали более трех лет. Продолжительная неактивность на рынке труда приводит к снижению качества человеческого капитала и уменьшает привлекательность соискателей для работодателя. В такой ситуации для возвращения на рынок труда им потребуется пройти курсы повышения квалификации или переобучение.

⁷ В соответствии с определением Международной организации труда безработные – лица в возрасте 15 лет и старше, которые в рассматриваемый период удовлетворяли одновременно следующим критериям: не имели работы (доходного занятия); занимались поиском работы в течение последних четырех недель, используя при этом любые способы; были готовы приступить к работе в течение обследуемой недели.

Таблица 1

Потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам и видам экономической деятельности на 31 октября 2018 года

	Всего, тыс. чел.	Структура потребности по профессиональным группам, проценты								
		Руководители	Специалисты высшего уровня квалификации	Специалисты среднего уровня квалификации	Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	Работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности	Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйств, рыболовства и рыбодоводства	Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	Неквалифицированные рабочие
Всего по обследованным видам деятельности	723.5	4	26	13	4	11	1	16	13	12
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	30.5	4	11	4	1	4	21	13	22	20
Добыча полезных ископаемых	17.6	5	14	7	2	1	0	22	37	10
Обрабатывающие производства	95.2	4	14	4	2	1	0	46	19	10
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	40.8	6	12	6	2	1	0	50	18	6
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	13.1	3	6	4	2	1	0	28	33	23
Строительство	21.2	4	13	5	1	0	0	48	17	11
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	72.8	7	16	7	7	43	0	3	7	11
Транспортировка и хранение	90.8	5	7	6	14	15	0	15	31	7
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	25.4	2	4	4	2	18	—	1	1	69
Деятельность в области информации и связи	23.1	5	56	12	13	4	—	7	2	1
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	19.6	5	16	5	4	3	0	30	10	28
Деятельность профессиональная, научная и техническая	31.2	9	48	9	10	6	1	6	7	5
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	25.9	2	6	4	6	55	2	8	9	8

Таблица 1, окончание

	Всего, тыс. чел.	Структура потребности по профессиональным группам, проценты								
		Руководители	Специалисты высшего уровня квалификации	Специалисты среднего уровня квалификации	Служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием	Работники сферы обслуживания и охраны граждан и собственности	Квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыболовства	Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий	Операторы производственных установок и машин, сборщики и водители	Неквалифицированные рабочие
Образование	53.1	3	60	5	2	10	0	2	2	17
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	147.8	0	3	0	0	0	—	0	0	1
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	15.6	3	27	16	2	1	—	1	2	5

Источники: Росстат, «О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2018 г.»; расчеты НИУ ВШЭ.

Таблица 2

Потребность организаций вида деятельности «Образование» в работниках для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам на 31 октября 2018 года

	Профессиональная структура потребности, проценты	Удельный вес потребности в работниках для замещения вакантных рабочих мест в общем числе рабочих мест, проценты
Всего работников организаций вида деятельности «Образование»	100	1.1
из них:		
Специалисты в области образования	52.5	1.1
Уборщики и прислуга	7.8	1.2
Неквалифицированные работники по сбору мусора и другие неквалифицированные работники	6.6	0.9
Работники, оказывающие услуги по индивидуальному уходу	6.2	1.2
Работники сферы индивидуальных услуг	3.1	1.4
Специалисты в области права, гуманитарных областей и культуры	2.8	2.1
Средний медицинский персонал здравоохранения	2.1	3.8
Специалисты в области науки и техники	1.6	1.8
Помощники в приготовлении пищи	1.3	1.6
Специалисты в сфере бизнеса и администрирования	1.2	1.0
Специалисты в области здравоохранения	1.2	4.3
Водители и операторы подвижного оборудования	1.2	1.8
Служащие общего профиля и обслуживающие офисную технику	1.1	0.9
Специалисты-техники в области науки и техники	1.1	2.2
Специалисты по информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ)	0.9	2.6
Рабочие, занятые в строительстве, и рабочие родственных занятий (за исключением электриков)	0.9	2.1

Источники: Росстат, «О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2018 г.»; расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 4

Потребность в специалистах в области образования: 2018

Источники: Росстат, «О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2018 г.»; расчеты НИУ ВШЭ.

Заключение

Проведенный анализ выявил, что, с одной стороны, численность вакантных мест в организациях сферы образования в 2008–2018 гг. составляла значимую часть (7–9%) общей потребности российских организаций в работниках. При этом соотношение численности вакантных и рабочих мест в образовательных организациях существенно ниже, чем в среднем по экономике. Объем потребности изменялся в диапазоне от 53 до 82 тыс. человек, более половины приходится

на специалистов в области образования, еще значительная часть – на обслуживающий персонал образовательных организаций. Восполнить нехватку специалистов в области образования возможно за счет создания привлекательных условий труда для выпускников образовательных организаций, а также повышения квалификации и переобучения безработных, которые в течение продолжительного срока не работали.

Список источников

Росстат (2019а) О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2018 г. (по результатам выборочного обследования организаций. Статистический бюллетень. https://www.gks.ru/free_doc/2019/potrorg/potr18.htm (дата обращения: 03.08.2020).

Росстат (2019b) Труд и занятость в России 2019. Статистический сборник. http://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud_2019.pdf (дата обращения: 03.08.2020).

OECD (2019) Education Policy Outlook 2019: Working Together to Help Students Achieve their Potential. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2b8ad56e-en> (дата обращения: 03.08.2020).

А. В. Демьянова, З. А. Рыжикова

ДИНАМИКА СРЕДНЕМЕСЯЧНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ РАБОТНИКОВ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Анализируется динамика среднемесячной заработной платы работников организаций сферы образования в 2013–2020 гг. по категориям педагогов в среднем по стране и по регионам. Источником данных для анализа послужили результаты федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы и науки, в отношении которых предусматривались мероприятия по повышению заработной платы. Обследование охватывает государственные и муниципальные образовательные организации.

- В 2018 г. в результате мер, принятых во исполнение указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 и от 1 июня 2012 г. № 761, уровень заработной платы педагогических работников в номинальном выражении в среднем по стране вырос в 1.3–2 раза по сравнению с 2013 г. (в зависимости от категории работников). Отношение заработной платы педагогических работников к средним показателям возросло во всех субъектах Российской Федерации. К 2018 г. во всех регионах страны целевые индикаторы, обозначенные указами Президента РФ, были достигнуты не менее чем на 90%.
- В 2013–2018 гг. реальная заработная плата выросла не у всех категорий педагогов и не во всех регионах. Это говорит о том, что даже принятые меры не позволили повысить уровень благосостояния части педагогических работников.
- В 2019–2020 гг. положительная динамика прироста уровня заработной платы для большинства рассматриваемых групп сохранилась, хотя и существенно замедлилась.
- Одновременно с повышением средних показателей заработной платы педагогических работников на рынке труда наблюдались следующие тенденции. Во-первых, сокращение численности некоторых категорий педагогов, в частности организаций высшего образования. Во-вторых, сохранение значительной (в 3–5 раз) дифференциации заработной платы одной и той же категории работников по регионам.

Выпуск посвящен анализу динамики уровня заработной платы работников образовательных организаций с 2013 г.¹ по III квартал 2020 г., т. е. в период выполнения указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», от 1 июня 2012 г. № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы» и в первые два года после окончания контрольного срока.

Повышение заработной платы отдельных категорий работников социальной сферы и науки – задача, которая была поставлена перед федеральными и региональными органами исполнительной власти в указах Президента Российской Федерации² на 2012–2018 гг. Эта задача актуальна до сих пор. В соответствии с данными указами к 2018 г. заработная плата преподавателей организаций высшего образования³ должна была вдвое превзойти средний доход от трудовой деятельности по экономике⁴; педагогических работников дошкольных образовательных организаций – достичь средней заработной платы в сфере общего образования; учителей, преподавателей колледжей – находиться на уровне среднего дохода от трудовой деятельности; педагогических работников образовательных организаций, реализующих программы дополнительного образования детей, – равняться средней заработной плате учителей (табл. 1). Целевые показатели контролировались по регионам. Повышение заработной платы было нацелено не только на рост благосостояния работников, но и на повышение качества оказываемых услуг.

Динамика в среднем по России

Меры по повышению заработной платы охватили значительную часть занятых в экономике: суммарная численность отдельных категорий работников социальной сферы и науки в III квартале 2020 г. составляла 5236.7 тыс. человек (примерно 7.3% от общей численности занятых).

Численность педагогических работников, в отношении которых проводились мероприятия по повышению заработной платы, в III квартале 2020 г. составила 2414.5 тыс. человек. Половина из них – учителя школ (51.3%), еще четверть – педагогические работники организаций дошкольного образования (25.7%), на остальные группы приходится по 6.4–8.9% (рис. 1).

Повышение заработной платы педагогических работников только частично финансировалось из федерального бюджета, оставшаяся часть восполнялась из бюджетов субъектов Российской Федерации. Одним из способов обеспечения роста заработной платы работников сферы образования стало сокращение численности персонала. Так, в течение рассматриваемого периода численность педагогических работников, в отношении которых проводились мероприятия по повышению заработной платы, сократилась на 51.9 тыс. человек (2.1%). Самые существенные изменения произошли в организациях высшего образования, для которых было установлено наиболее высокое пороговое значение заработной платы: численность преподавателей высшей школы уменьшилась на 22.5%. Численность педагогов организаций дополнительного образования детей снизилась на 14.2%, СПО – на 1.8%. По показателям численности педагогических работников организаций дошкольного и начального, основного и среднего общего образования, напротив, наблюдался небольшой прирост – на 4.3 и 1.5% соответственно. Дополнительным свидетельством сокращения спроса на кадры в рассматриваемый период является динамика потребности образовательных организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест⁵.

В среднем по России в 2015–2018 гг. наблюдался рост заработной платы в номинальном и реальном выражении по всем рассматриваемым категориям работников. В 2018 г. целевые значения в среднем по стране были достигнуты в двух группах: преподаватели организаций высшего и общего образования. Заработная плата

¹ Для обеспечения сопоставимости охвата субъектов РФ на уровне страны приводятся данные с 2015 г. (с учетом Республики Крым и г. Севастополя). Данные за 2013–2014 г. не сопоставимы с последующими статистическими наблюдениями, поскольку с 2015 г. в состав Российской Федерации вошли новые субъекты. В разделе про региональный разрез рассматривается период с 2013 г.

² Указы Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», от 1 июня 2012 г. № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы».

³ Здесь и далее под термином «преподаватели организаций высшего образования», применяемым в Указе Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 597, понимается профессорско-преподавательский состав организаций, реализующих программы высшего образования.

⁴ В качестве показателя для сравнения использовалась средняя заработная плата наемных работников в организациях, у ИП и физических лиц.

⁵ См. подробнее: https://www.hse.ru/data/2020/12/03/1354617601/release_16_2020.pdf (дата обращения: 22.03.2021).

Таблица 1

Отношение размера заработной платы отдельных категорий педагогических работников к средней по экономике: целевые и фактические значения в целом по России (проценты)

Категории работников	Тип	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	III кв. 2020 ⁶
Отношение средней заработной платы профессорско-преподавательского состава организаций, реализующих программы высшего образования, к средней заработной плате наемных работников в организациях, у ИП и физических лиц	Цель	84	110	125	133	150	200	200	–	–
	Фактическое значение	–	135	145	165	169	185	218	225	217
Отношение средней заработной платы педагогических работников образовательных организаций, реализующих программы дополнительного образования детей, к средней заработной плате учителей	Цель	58	75	80	85	90	100	100	–	–
	Фактическое значение	–	74	81	83	85	94	96	95	92
Отношение средней заработной платы педагогических работников образовательных организаций, реализующих образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих, к средней заработной плате наемных работников в организациях, у ИП и физических лиц	Цель	70	75	80	85	90	100	100	–	–
	Фактическое значение	–	84	85	94	92	92	96	98	99
Отношение средней заработной платы педагогических работников и заведующих учебной частью образовательных организаций, реализующих программы общего образования, к средней заработной плате наемных работников в организациях, у ИП и физических лиц	Цель	100	100	100	100	100	100	100	–	–
	Фактическое значение	–	97	97	106	102	100	101	103	103
Отношение средней заработной платы педагогических работников образовательных организаций, реализующих программы дошкольного образования, к средней заработной плате в сфере общего образования	Цель	80	100	100	100	100	100	100	–	–
	Фактическое значение	–	95	94	94	94	95	92	92	89

Источник: Росстат.

преподавателей СПО и организаций сферы дополнительного образования детей в среднем по России в 2018 г. была на 4 п.п. ниже установленного порогового значения, педагогических работников дошкольных образовательных организаций – на 8 п.п. (табл. 1).

В 2019–2020 гг. среднемесячная заработная плата педагогических работников продолжила расти. Однако средний уровень заработной платы превышал пороговое значение по-прежнему

только у педагогов организаций высшего и общего образования. Средняя величина заработной платы педагогических работников на конец III квартала 2020 г. варьировала от 34,3 тыс. руб. в дошкольных образовательных организациях до 89,4 тыс. руб. в организациях высшего образования (рис. 2)⁷.

В 2019 г. темпы прироста реальной среднемесячной заработной платы работников образовательных организаций (в ценах 2017 г.) составили

⁶ На момент подготовки публикации были доступны данные только с января по сентябрь 2020 г.

⁷ В сентябре 2020 г. в среднем по России показатель отношения заработной платы работников организаций сферы образования к средней заработной плате работников организаций в целом по экономике составил 80,8%, к средней заработной плате наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц – 96,1%. Важно отметить, что в данном случае рассматривается заработная плата не только педагогов, но и других категорий работников образовательных организаций.

Рисунок 1

Численность педагогических работников, в отношении которых проводились мероприятия по повышению заработной платы, по категориям
(тысячи человек)

Источник: Росстат, расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 2

Среднемесячная заработная плата педагогических работников по категориям
(тысячи рублей)

Источник: Росстат, расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 3**Темпы прироста реальной среднемесячной заработной платы педагогических работников по категориям (проценты)**

Источник: Росстат, расчеты НИУ ВШЭ.

по отношению к 2018 г. 5.1% (по отдельным категориям педагогических работников – от 4.1 до 7.1%). Рост заработной платы работников организаций в сфере образования был ниже темпа прироста среднемесячной заработной платы работников организаций всех отраслей (6.7%). Стоит при этом отметить, что он был выше темпа прироста среднего дохода от трудовой деятельности по экономике, который помимо занятых в организациях учитывает наемных работников индивидуальных предпринимателей и физических лиц (2.4%) (рис. 3).

После контрольного срока выполнения указов (в 2019–2020 гг.) темпы прироста заработной платы сократились по всем категориям. В 2019 г. темп прироста среднемесячной заработной платы работников образовательных организаций был существенно ниже, чем годом ранее (рис. 3). Это можно объяснить тем, что в первой половине 2018 г. уже завершалась реализация

мероприятий по повышению средней заработной платы отдельных категорий педагогических работников организаций в сфере образования и достижению целевых значений ее уровня.

Динамика на региональном уровне

Как отмечалось ранее, уровни заработной платы педагогических кадров контролировались на уровне регионов. Для педагогических работников организаций сфер дошкольного и общего образования достижение целевого уровня заработной платы предполагалось уже к 2013 г., поэтому на начало срока исполнения указов в абсолютном большинстве регионов уровень заработной платы этих категорий работников соответствовал установленному целевому значению или был близок к нему (табл. 2). В 2013 г. размер заработной платы преподавателей и мастеров производственного обучения в организациях сферы среднего

профессионального образования составлял 90% и более от средней заработной платы наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц в сорока трех из восьмидесяти трех субъектов Российской Федерации. Практически во всех регионах наибольшие изменения предполагались для профессорско-преподавательского состава организаций высшего образования и педагогических работников в организациях сферы дополнительного образования детей.

В 2018 г. во всех субъектах Российской Федерации целевые показатели по каждой категории педагогических работников были достигнуты минимум на 90% (табл. 2).

Анализ изменения уровня среднемесячной заработной платы рассматриваемых категорий работников в организациях сферы образования по субъектам Российской Федерации показывает, что в 2019 г. снижение абсолютного уровня среднемесячной номинальной начисленной заработной платы по отдельным категориям педагогических работников более чем на 1% по сравнению с предыдущим годом наблюдалось только в сфере дошкольного образования в следующих регионах: Новосибирская область, Забайкальский край, Республика Саха (Якутия).

По итогам 2019 г. уровень номинальной среднемесячной начисленной заработной платы педагогических работников в абсолютном выражении был значительно дифференцирован по регионам России (табл. 3). Наиболее низкие уровни заработной платы были характерны для республик Северо-Кавказского федерального округа. Наиболее высокую заработную плату имели педагогические работники организаций дошкольного, общего образования, СПО, дополнительного образования детей г. Москвы, Ненецкого автономного округа, Сахалинской области, Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов, а также педагоги организаций высшего образования Московской области, г. Санкт-Петербурга, Мурманской области, Республики Саха (Якутия),

Камчатского края, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, г. Москвы.

Итоги первых трех кварталов 2020 г. позволяют сделать вывод, что во время пандемии COVID-19 для педагогических кадров организаций, реализующих программы высшего образования, СПО и организаций общего образования установленные целевые показатели по-прежнему выполнялись. Для двух других категорий наблюдалось отклонение от целевых показателей.

Контролируемые показатели заработной платы представляли собой относительную величину, позволявшую сравнить трудовые доходы педагогических работников со средней заработной платой на региональном рынке труда. Однако относительный показатель не позволяет полностью оценить изменение благосостояния рассматриваемой группы работников. Для этих целей интересно использовать абсолютные показатели.

Вследствие предпринятых мер размер заработной платы в номинальном выражении всех целевых категорий педагогических работников вырос во всех субъектах Российской Федерации. Однако насколько изменилась покупательная способность заработной платы этих групп работников? Для ответа на этот вопрос проведено оценивание реальной заработной платы⁸ рассматриваемых категорий педагогических работников за 2018 и 2019 гг. в ценах 2013 г. на уровне регионов (рис. 4). Анализ показал, что покупательная способность заработной платы по категориям работников и регионам изменялась неравномерно. Так, если реальная заработная плата педагогов организаций дополнительного образования детей и высшего образования в 2018 и 2019 гг. практически во всех регионах была выше уровня 2013 г., то в организациях общего образования, напротив, сократилась по сравнению с уровнем 2013 г. почти во всех регионах. По двум другим категориям ситуация была менее однородной.

⁸ Для перевода в постоянные цены 2013 г. использовались региональные индексы потребительских цен, опубликованные в статистическом сборнике Росстата «Цены в России». <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13239> (дата обращения: 22.03.2021).

Таблица 2

Число регионов, в которых были достигнуты целевые показатели по заработной плате педагогических работников

Категории работников	2013	2015	2018	2019	2020
Количество субъектов	83	85	85	85	85
Отношение заработной платы профессорско-преподавательского состава организаций, реализующих программы высшего образования , к средней заработной плате наемных работников в организациях, у ИП и физических лиц	0 – 200% и более 0 – 190–199.9% 1 – 180–189.9% 1 – 170–179.9% 9 – 150–169.9% 36 – 130–149.9% 31 – менее 130% По пяти субъектам данные не доступны	1 – 200% и более 4 – 190–199.9% 6 – 180–189.9% 14 – 170–179.9% 40 – 150–169.9% 9 – 130–149.9% 3 – менее 130% По восьми субъектам данные не доступны	65 – 200% и более 8 – 190–199.9% По двенадцати субъектам данные не доступны	68 – 200% и более 4 – 190 – 199.9% 1 – 185.5% По двенадцати субъектам данные не доступны	64 – 200% и более 5 – 190–199.9% 3 – 180–189.9% 1 – 170–179.9% По двенадцати субъектам данные не доступны
Отношение заработной платы педагогических работников образовательных организаций, реализующих программы дополнительного образования детей , к средней заработной плате учителей	1 – 100% 4 – 90–99.9% 11 – 80–89.9% 45 – 70–79.9% 22 – менее 70%	1 – 100% 10 – 90–99.9% 58 – 80–89.9% 13 – 70–79.9% 3 – менее 70%	58 – 100% 27 – 95 – 99.9%	48 – 100% 36 – 95–99.9% 0 – 90–94.9% 1 – 80–89.9%	14 – 100% 42 – 95–99.9% 26 – 90–94.9% 3 – 80–89.9%
Отношение заработной платы педагогических работников образовательных организаций, реализующих образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих , к средней заработной плате наемных работников в организациях, у ИП и физических лиц	11 – 100% 32 – 90–99.9% 33 – 80–89.9% 6 – 70–79.9% 1 – менее 70%	52 – 100% 28 – 90–99.9% 5 – 80–89.9%	74 – 100% 11 – 95–99.9%	81 – 100% 4 – 95–99.9%	81 – 100% 2 – 95–99.9% 2 – 90–94.9%
Отношение заработной платы педагогических работников и заведующих учебной частью образовательных организаций, реализующих программы общего образования , к средней заработной плате наемных работников в организациях, у ИП и физических лиц	61 – 100% 22 – 90–99.9%	84 – 100% 1 – 90–99.9%	62 – 100% 23 – 95–99.9%	71 – 100% 14 – 95–99.9%	77 – 100% 6 – 95–99.9% 2 – 90–94.9%
Отношение заработной платы педагогических работников образовательных организаций, реализующих программы дошкольного образования , к средней заработной плате в сфере общего образования	25 – 100% 48 – 90–99.9% 9 – 80–89.9% 0 – 70–79.9% 1 – менее 70%	37 – 100% 45 – 90–99.9% 1 – 80–89.9% 1 – 70–79.9% 1 – менее 70%	41 – 100% 41 – 95–99.9% 2 – 90–94.9% По одному субъекту данные не доступны	41 – 100% 42 – 95–99.9% 1 – 90–94.9% По одному субъекту данные не доступны	13 – 100% 49 – 95–99.9% 18 – 90–94.9% 4 – 80–89.9% По одному субъекту данные не доступны

Источник: Росстат, расчеты НИУ ВШЭ.

Таблица 3

Уровень номинальной среднемесячной начисленной заработной платы педагогических работников по категориям и регионам в 2019 г.

Категория работников	Вариация в уровне заработной платы
Педагогические работники организаций, реализующих программы дошкольного образования	От 21–22 тыс. руб. в республиках Северо-Кавказского федерального округа, Республике Мордовия до 66–83 тыс. руб. в Камчатском крае, Магаданской, Сахалинской областях, Ненецком, Ямало-Ненецком, Чукотском автономных округах
Педагогические работники и заведующие учебной частью организаций, реализующих программы общего образования	От 22–24 тыс. руб. в республиках Северо-Кавказского федерального округа, Ивановской области до 81–100 тыс. руб. в Ненецком автономном округе, Сахалинской области, Ямало-Ненецком автономном округе, г. Москве, Чукотском автономном округе
Педагогические работники организаций, реализующих программы дополнительного образования детей	От 22–24 тыс. рублей в республиках Северо-Кавказского федерального округа, Ивановской области до 79–99 тыс. руб. в г. Москве, Ненецком автономном округе, Сахалинской области, Ямало-Ненецком, Чукотском автономных округах
Педагогические работники организаций, реализующих образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих	От 22–24 тыс. руб. в республиках Северо-Кавказского федерального округа до 83–111 тыс. руб. в Магаданской, Сахалинской областях, г. Москве, Ямало-Ненецком, Ненецком, Чукотском автономных округах
Профессорско-преподавательский состав организаций, реализующих программы высшего образования	От 45–48 тыс. руб. в Республике Дагестан, Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской республиках, Республике Северная Осетия – Алания до 108–154 тыс. руб. в Московской области, г. Санкт-Петербурге, Мурманской области, Республике Саха (Якутия), Камчатском крае, Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, г. Москве

Источник: Росстат, расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 4

Группировка субъектов Российской Федерации по соотношению реальной заработной платы (в ценах 2013 г.) педагогических работников по категориям (единицы)

Источник: Росстат, расчеты НИУ ВШЭ⁹.

⁹ Количество регионов по категориям работников различается в связи с отсутствием необходимых для расчетов данных.

АНАЛИЗ СПРОСА НА ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Анализируется требуемый на сегодняшний день уровень квалификации педагогов в области цифровых технологий. В качестве объекта исследования взяты вакансии на должности преподавателей и методистов по информатике и ИКТ, робототехнике и технологии. Проведен сопоставительный анализ факторов, формирующих спрос на педагогов в области цифровых технологий: заработная плата, навыки¹ и компетенции² специалистов, опыт работы, тип занятости и график работы. Проанализированы различия в спросе на педагогов по типам образовательных организаций, а также их востребованность в зависимости от региона. Источником данных послужили вакансии, размещенные на портале hh.ru.

- Педагоги в области цифровых технологий требуются в общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации³, организации дополнительного образования (ОДО)⁴, а также для образовательных онлайн-платформ. Преподаватели информатики и ИКТ в основном требуются в общеобразовательные организации; преподаватели робототехники и технологии — в организации дополнительного образования.
- У педагогов в области цифровых технологий наиболее востребованы технические компетенции. На втором месте по востребованности — педагогические навыки и компетенции. Реже всего в вакансиях указываются личностные компетенции.
- Более половины всех рассмотренных вакансий приходится на Москву, Санкт-Петербург, Московскую и Ленинградскую области. Доля вакансий, подразумевающих работу в сельской местности, невелика.

¹ Здесь и далее под навыками понимаются автоматизированные компоненты сознательного действия человека, которые вырабатываются в процессе его выполнения. Навык возникает как сознательно автоматизируемое действие и затем функционирует как автоматизированный способ его выполнения. См.: Харламов И. Ф. Педагогика. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высшая школа, 1990.

² Здесь и далее понятие «компетенция» подразумевает эффективный выбор и применение на практике тех умений и навыков (из всего их набора), которые наиболее адекватны сложившейся реальности трудовых действий, социальной коммуникации, иных процедур социальной активности. См.: Майер Б. О. Знание, навыки, компетенции: эпистемологический анализ // Вестник НГПУ. 2019. № 2.

³ Здесь и далее под профессиональными образовательными организациями подразумеваются организации среднего профессионального образования и высшие учебные заведения.

⁴ Здесь и далее под организациями дополнительного образования подразумеваются образовательные организации, осуществляющие в качестве основной цели деятельности образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам.

Введение

Еще до пандемии COVID-19 в России наблюдался и дефицит преподавателей точных дисциплин⁵, включая информатику и ИКТ, и низкий уровень преподавания информатики в школах⁶. При этом, как показал опыт вынужденной социальной самоизоляции, около 20% российских педагогов не обладает навыками, необходимыми для дистанционной работы.⁷ Если учесть, что комплексные компетенции в сфере цифровой грамотности формируются в общеобразова-

тельных организациях не только на уроках информатики и ИКТ, но и на уроках технологии, а также на занятиях по различным дополнительным образовательным программам (например, по робототехнике, компьютерной графике, 3D-моделированию и др.), то закономерно встает вопрос о готовности педагогов всех уровней образования решать амбициозные задачи, сформулированные в федеральном проекте «Кадры для цифровой экономики».

Методология анализа

В настоящем выпуске представлен анализ вакансий преподавателей и методистов информатики и ИКТ, робототехники и технологии. Анализ данных проведен на корпусе из 417 вакансий, опубликованных на портале hh.ru работодателями из всех регионов России с 11.07.2020 по 11.08.2020⁸ и относящихся к профессиональной области «Наука, образование».

Важно отметить, что названия вакансий на портале hh.ru указываются работодателями в свободной форме, а не на основании какого-либо классификатора профессий или должностей. В связи с этим вакансии, имеющие схожие, но не идентичные наименования, объединялись в ходе анализа в следующие категории:

1. Преподаватель информатики (ИКТ).

Включает вакансии на должности «учитель информатики», «учитель ИКТ и программирования», «педагог по информатике» и т. д. К данной категории отнесены педагоги, преподающие непосредственно информатику (ИКТ) и не специализирующиеся на смежных областях — робототехнике, технологии и иных сферах практического применения компьютерных навыков. Вакансии из данной категории характерны для образовательных организаций всех типов.

2. Преподаватель математики/физики и информатики (ИКТ).

К данной категории отнесены вакансии, подразумевающие совмещение преподавания информатики (ИКТ) и математики или физики. Требования, относящиеся к преподаванию информатики (ИКТ), совпадают с требованиями, которые предъявляются к преподавателям только информатики (вакансии 1-й категории).

3. Преподаватель робототехники и технологии.

Эта категория включает педагогов, преподающих не информатику и ИКТ как таковые, а смежные с ними образовательные предметы. Категория включает в основном вакансии на должность педагогов дополнительного образования, реализующих соответствующие программы в организациях дополнительного образования или школьных кружках.

4. Методист по информатике (ИКТ) и робототехнике.

К данной категории отнесены вакансии методиста по информатике (ИКТ) и всем смежным учебным предметам, включая робототехнику, технологию, а также другие дисциплины, связанные с ИКТ.

Для общего обозначения всех перечисленных категорий педагогов в настоящем бюллетене используется формулировка «педагоги в области цифровых технологий».

⁵ Ольга Васильева: школе не хватает учителей информатики и математики. НТИ 20.35. <https://ntinews.ru/news/tsifrovaya-ekonomika/ministr-prosveshcheniya-shkole-ne-khvataet-uchiteley-informatiki-i-matematiki.html> (дата обращения: 30.12.2020).

⁶ Васильева отметила низкий уровень преподавания информатики в школах. РИА Новости. <https://ria.ru/20191031/1560428427.html> (дата обращения: 30.12.2020).

⁷ Каждый пятый педагог в России не обладает достаточными навыками для работы в дистанте. НИУ ВШЭ. <https://www.hse.ru/news/expertise/385757878.html> (дата обращения: 30.12.2020).

⁸ Выбранный временной диапазон обусловлен летними каникулами, когда большинство образовательных организаций комплектуют штат сотрудников к будущему учебному году. Для сравнения: 28 августа 2020 г. портал hh.ru насчитывал лишь 115 вакансий по аналогичному поисковому запросу.

Наиболее востребованные категории педагогов в области цифровых технологий

Более половины исследованных вакансий (217, или 52%) — вакансии преподавателя информатики (ИКТ) (рис. 1). Еще 14% вакансий подразумевают преподавание не только инфор-

матики (ИКТ), но и математики и/или физики. На должности преподавателей робототехники и технологии приходится 32% вакансий. Самую малочисленную категорию составляют вакансии методиста по информатике (ИКТ) и робототехнике (чуть более 2% от общего числа).

Рисунок 1

Распределение вакансий педагогов в области цифровых технологий по категориям педагогических работников*

* На полном корпусе данных.

Источник: база вакансий hh.ru.

Рисунок 2

Распределение вакансий педагогов в области цифровых технологий по категориям педагогических работников в зависимости от места работы* (проценты)

* Среди 392 вакансий, для которых указан работодатель.

Источник: база вакансий hh.ru.

Большинство проанализированных вакансий подразумевают работу в профессиональных образовательных организациях или организациях дополнительного образования (ОДО): на них приходится 38 и 39% вакансий соответственно. Около 22% вакансий размещены общеобразовательными организациями, а 2% — образовательными онлайн-платформами (рис. 2).

Общеобразовательные организации чаще всего ищут преподавателей информатики и ИКТ, а также педагогов, готовых совмещать преподавание информатики (ИКТ) и математики/физики (суммарно — более 82% всех вакансий, подразумевающих работу в школах). В школы подобные совместители требуются чаще, чем в обра-

зовательные организации иных типов (57% всех подобных вакансий приходится на школы). В организациях дополнительного образования более востребованы преподаватели робототехники и технологии (почти 50% всех вакансий ОДО).

Заработная плата педагогов в области цифровых технологий

Средний уровень заработной платы по корпусу анализируемых вакансий составляет 34 500 руб⁹. Более чем в половине вакансий уровень оплаты труда находится в диапазоне от 15 000 до 30 000 руб. (рис. 3).

Рисунок 3

Распределение вакансий педагогов в области цифровых технологий по уровню заработной платы*
(проценты)

* Среди 239 вакансий, для которых указан уровень заработной платы.

Источник: база вакансий hh.ru.

⁹ В расчетах использованы сведения о 239 вакансиях, для которых работодателем был указан уровень заработной платы.

Уровень оплаты труда педагогов варьирует в зависимости от категории должности (рис. 4 и 5). Преподаватели информатики (ИКТ) получают в среднем 34 578 руб. Примечательно, что заработная плата педагогов, совмещающих преподавание информатики (ИКТ) с физикой

или математикой, составляет в среднем 36 836 руб., то есть на 6.5% больше, чем у преподавателей, ведущих только информатику. Наименьший средний уровень предлагаемой заработной платы наблюдается у преподавателей робототехники и технологии (31 792 руб.).

Рисунок 4

Средняя заработная плата педагогов в области цифровых технологий по категориям работников* (рубли)

* Среди 239 вакансий, для которых указан уровень заработной платы.

Источник: база вакансий hh.ru.

Рисунок 5

Распределение заработной платы педагогов в области цифровых технологий по категориям работников* (проценты)

* Среди 239 вакансий, для которых указан уровень заработной платы.

Источник: база вакансий hh.ru.

Дифференциация в оплате труда преподавателей наблюдается также в разрезе различных типов образовательных организаций (рис. 6)¹⁰. В среднем по всему корпусу анализируемых вакансий средняя зарплата преподавателей информатики (ИКТ) составляет 34 829 руб. Примерно столько же получают преподаватели информатики (ИКТ) в профессиональных образовательных организациях. В ОДО уровень

оплаты труда преподавателей информатики (ИКТ) — 35 748 руб. (на 2.6 % больше, чем в среднем по всему корпусу вакансий). В общеобразовательных организациях этот уровень составляет в среднем 33 901 руб. (на 2.6% меньше, чем в среднем по всем типам организаций), а на образовательных онлайн-платформах — 30 233 руб. (на 12.9 % меньше).

Рисунок 6

Средняя заработная плата преподавателей информатики (ИКТ) в зависимости от места работы*
(рубли)

* Среди 107 вакансий, для которых указан уровень заработной платы.

Источник: база вакансий hh.ru.

Региональное распределение вакансий педагогов в области цифровых технологий

Проанализированный корпус данных включал вакансии из 52 субъектов Российской Федерации. Уровень региональной дифференциации по числу вакансий педагогов в области цифровых технологий очень высокий: в 10 регионах-лидерах (крупные регионы центральной и южной частей России, а также Поволжья) сосредоточено почти 63% всех проанализированных вакансий (рис. 7). Характерно, что на эти же регионы

приходится более 48% победителей и призеров заключительных этапов Всероссийской робототехнической олимпиады за 2016–2019 гг.¹¹ Кроме того, указанные регионы демонстрируют высокие образовательные результаты не только в сфере ИКТ, но и по другим дисциплинам: в рейтинге регионов по итогам Всероссийской олимпиады школьников 2019 г. эти регионы вошли преимущественно в первую половину (лидерами являются Москва (1-е место), Республика Татарстан (4-е место), Санкт-Петербург (5-е место), Челябинская область (9-е место), Московская область (18-е место))¹².

¹⁰ С целью сохранения сопоставимости данных на рис. 6 представлена заработная плата только преподавателей информатики (ИКТ), а не всех анализируемых категорий педагогов.

¹¹ Источник: данные портала <http://robolymp.ru/> (дата обращения: 30.12.2020).

¹² Источник: <https://olimpiada.ru/article/895> (дата обращения: 30.12.2020).

Важно отметить, что лишь 17 вакансий (4.2% от общего числа) подразумевали работу в сельской местности¹³. Столь низкая доля частично может объясняться тем, что почти три четверти

анализируемых вакансий приходится на вузы и организации дополнительного образования, которые в большинстве случаев располагаются в городах.

Рисунок 7

Число вакансий педагогов в области цифровых технологий по субъектам Российской Федерации*

* Среди 409 вакансий, для которых указан регион.

Источник: база вакансий hh.ru.

¹³ По данным на начало 2019/2020 учебного года, в сельской местности работали более 30% школьных учителей информатики и ИКТ (источник: форма ФСН № ОО-1).

Педагоги в области цифровых технологий, работающие в Москве и Санкт-Петербурге, получают существенно большую заработную плату, чем их коллеги в других регионах России (рис. 8). Подобное различие наблюдается не только в сфере преподавания ИКТ, но и по всем отраслям экономики России в целом: в 2019 г.

среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций составила в среднем по 83 регионам России (за исключением Москвы и Санкт-Петербурга) 41 921 руб., в Санкт-Петербурге — 65 872 руб. (на 57% больше), в Москве — 94 294 руб. (на 124% больше)¹⁴.

Рисунок 8

Уровень заработной платы в вакансиях педагогов в области цифровых технологий по субъектам Российской Федерации*
(рубли)

* Среди 239 вакансий, для которых указан уровень заработной платы.

Источник: база вакансий hh.ru.

Требуемый опыт работы в вакансиях педагогов в области цифровых технологий

В большинстве проанализированных вакансий педагогов в области цифровых технологий

от соискателей требуется иметь опыт от 1 до 3 лет (рис. 9). Еще примерно в трети случаев опыт работы не требуется вовсе. Таким образом, лишь 12% проанализированных вакансий подразумевают выбор из специалистов только с опытом работы более 3 лет.

¹⁴ По данным Росстата.

Рисунок 9

Распределение вакансий по требуемому опыту работы*

* На полном корпусе данных.

Источник: база вакансий hh.ru.

Важно отметить, что требуемый опыт работы характеризуется существенной дифференциацией в зависимости от категории должностей (рис. 10). Например, 37% вакансий преподавателя информатики (ИКТ) не требуют опыта

работы, в то время как для педагогов, совмещающих преподавание информатики (ИКТ) с физикой или математикой, доля таких вакансий составляет 47%, а для преподавателей робототехники и технологии — более 54%.

Рисунок 10

Распределение вакансий по требуемому опыту работы и категориям педагогов* (проценты)

* На полном корпусе данных.

Источник: база вакансий hh.ru.

От опыта работы соискателя во многом зависит предлагаемая заработная плата (рис. 11, табл. 1). Если в вакансиях, не требующих опыта работы, медианная заработная плата составляет 27 500 руб., то в вакансиях, подразумеваю-

щих опыт работы от 1 до 3 лет — 30 000 руб. (на 9% больше). При наличии у соискателя опыта работы от 3 до 6 лет медианная заработная плата составит уже 43 000 руб. (на 43% больше, чем при отсутствии опыта).

Рисунок 11

Уровень заработной платы в вакансиях педагогов в области цифровых технологий в зависимости от требуемого опыта работы*
(рубли)

* Среди 239 вакансий, для которых указан уровень заработной платы.
Источник: база вакансий hh.ru.

Таблица 1

Уровень заработной платы в вакансиях педагогов в области цифровых технологий в зависимости от требуемого опыта работы*

Опыт работы	Число вакансий	Минимальная заработная плата, руб.	Медианная заработная плата, руб.	Максимальная заработная плата, руб.
Нет опыта	105	10 000	27 500	78 000
От 1 года до 3 лет	96	12 000	30 000	80 000
От 3 до 6 лет	36	12 130	43 000	150 000
От 6 лет	2	78 000	89 000	100 000

* Среди 239 вакансий, для которых указан уровень заработной платы.
Источник: база вакансий hh.ru.

Тип занятости и график работы, предлагаемый педагогам в области цифровых технологий

Подавляющее большинство проанализированных вакансий педагогов в области цифровых

технологий подразумевают полный рабочий день и полную занятость (рис. 12 и 13). Также достаточно распространены гибкий график работы (20% вакансий) и связанная с ним частичная занятость (28% вакансий). На удаленную работу приходится лишь 6% вакансий.

Рисунок 12

Распределение вакансий педагогов в области цифровых технологий по графику работы*

* На полном корпусе данных.

Источник: база вакансий hh.ru.

Рисунок 13

Распределение вакансий педагогов в области цифровых технологий по типу занятости*

* На полном корпусе данных.

Источник: база вакансий hh.ru.

Спрос на навыки и компетенции педагогов в области цифровых технологий

Чаще всего в вакансиях педагогов в области цифровых технологий от соискателя требуются технические навыки, относящиеся либо к одному из языков программирования (SQL, Python, Java¹⁵, Pascal, HTML и т. д.), либо к тем или иным

программным средствам (OS Windows, Linux, MS Publisher, Unity и др.). Кроме того, можно выделить группу навыков, отражающих опыт взаимодействия с другими людьми и организации рабочего процесса (soft skills). Наиболее востребованными из них являются организаторские навыки, навыки деловой коммуникации и умение организовывать дистанционное обучение (рис. 14).

Рисунок 14

Топ-30 наиболее востребованных навыков в вакансиях педагогов в области цифровых технологий*

* На полном корпусе данных.

Источник: база вакансий hh.ru.

¹⁵ По данным Университета 20.35, каждая вторая вакансия на российском дистанционном рынке труда в ИТ связана с программированием, а самым востребованным языком является Java. <https://digitalskills.center/> (дата обращения: 30.12.2020).

Выявленный перечень наиболее востребованных навыков несколько варьирует в зависимости от категорий должностей педагогов (табл. 2). Например, от преподавателей робототехники и технологии ожидаются, в первую очередь, технические навыки (языки программирования, графика, виртуальная и дополненная реальность, 3D-моделирование и др.). При этом от кандидатов на должность преподавателей информа-

тики ИКТ (а также от педагогов, совмещающих преподавание информатики (ИКТ) и математики/физики) специализированные навыки в сфере 3D-моделирования, графики или объектно-ориентированного программирования требуются реже. Более всего от них ждут владения педагогическими (организация учебного процесса и дистанционного обучения) и коммуникативными навыками.

Таблица 2

Наиболее востребованные навыки по категориям педагогов*

Преподаватель робототехники и технологии		Преподаватель информатики (ИКТ)		Преподаватель математики/физики и информатики (ИКТ)	
Навык	Число вакансий	Навык	Число вакансий	Навык	Число вакансий
Python	145	Организация учебного процесса	19	Организация учебного процесса	10
Java	122	Python	17	MS Access	3
Linux	116	JavaScript	11	Организация дистанционного обучения	3
3D-моделирование	113	MS Access	7	Электронный документооборот	3
3D	110	Linux	7	Turbo Pascal	3
Объектно-ориентированное программирование	110	PHP	7	Деловая коммуникация	2
Графика	110	HTML	7	Поиск информации в Интернете	2
Unity	109	Навыки межличностного общения	6	Организаторские навыки	2
SQL	109	CSS	6	Навыки межличностного общения	2
MySQL	108	Организаторские навыки	6	Pascal	2
JavaScript	108	Scratch	6		
OS Windows	108	Организация дистанционного обучения	5		
Pascal	108	Pascal	4		
Базы данных	108	Деловая коммуникация	4		
Организация учебного процесса	60	MS Publisher	4		

* На полном корпусе данных. Данные для должности «методист по информатике (ИКТ) и робототехнике» не приводятся в силу низкой представленности в анализируемом корпусе вакансий.

Источник: база вакансий hh.ru.

При анализе требований, которые предъявляются к педагогам в области цифровых технологий, можно выделить три группы ожидаемых компетенций:

- технические (информатика, программирование, дополненная и виртуальная реальность и др.);
- педагогические (преподавание, подготовка к ОГЭ и ЕГЭ, оценочная работа, знание ФГОС, классное руководство, организация проектной деятельности и т. д.);

- личные (умение работать в команде, пунктуальность, грамотная речь).

Следует отметить, что наиболее востребованными являются технические компетенции (рис. 15): на них суммарно приходится 638 упоминаний в анализируемом корпусе вакансий. Компетенции, отнесенные к педагогическим, упоминаются 222 раза; личные компетенции — 155 раз.

Рисунок 15

Топ-20 наиболее востребованных компетенций в вакансиях педагогов в области цифровых технологий*

* Среди 344 вакансий, для которых указаны требования к кандидату.

Источник: Система интеллектуального анализа больших данных iFORA (правообладатель — ИСИЭЗ НИУ ВШЭ)¹⁶ по данным базы вакансий hh.ru.

¹⁶ Выявление требуемых в вакансиях компетенций базируется на подходах, методах и технологиях текст-майнинга, семантического анализа, интеллектуальной обработки больших массивов документов на основе алгоритмов машинного обучения. Эти методологические элементы реализованы в системе интеллектуального анализа больших данных iFORA, разработанной и развиваемой в Институте статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ.

В разрезе категорий педагогов список требуемых компетенций меняется незначительно (табл. 3). Вне зависимости от специфики преподаваемой дисциплины от всех педагогов требуются компетенции в сфере информатики и про-

граммирования, педагогические компетенции, включая подготовку к ЕГЭ/ОГЭ, знание ФГОС, оценочную работу, а также набор личностных компетенций (умение работать в команде, пунктуальность).

Таблица 3

Наиболее востребованные компетенции в разрезе категорий педагогов*

Преподаватель робототехники и технологии		Преподаватель информатики (ИКТ)		Преподаватель математики/физики и информатики (ИКТ)	
Компетенция	Число вакансий	Компетенция	Число вакансий	Компетенция	Число вакансий
Информатика	187	Информатика	35	Информатика	13
Программирование	167	Программирование	33	Педагогическое образование	11
Умение работать в команде	121	Преподавание	18	Преподавание	7
Преподавание	69	Подготовка к ЕГЭ	16	Разработка методических материалов	5
Робототехника	33	Педагогическое образование	15	Подготовка к ЕГЭ	5
Педагогическое образование	33	Подготовка к ОГЭ	14	Классное руководство	5
Подготовка к ЕГЭ	31	Разработка методических материалов	12	Знание ФГОС	3
Разработка методических материалов	27	Оценочная работа	12	Подготовка к ОГЭ	3
Подготовка к ОГЭ	24	Робототехника	11	Оценочная работа	2
Оценочная работа	23	Осуществление учебного процесса	11		
Знание языков программирования	21	Знание ФГОС	10		
Уверенный пользователь ПК	20	Знание языков программирования	10		
Пунктуальность	18	Пунктуальность	5		
Знание ФГОС	16	Умение работать в команде	4		
Грамотная речь	16	Умение объяснять сложное простыми словами	4		

* Среди 344 вакансий, для которых указаны требования к кандидату.

Источник: Система интеллектуального анализа больших данных iFORA (правообладатель — ИСИЭЗ НИУ ВШЭ) по данным базы вакансий hh.ru.

Заключение

Востребованность квалифицированных преподавателей ИКТ в последние годы возрастает, а если учесть действующие масштабные федеральные и национальные проекты в цифровой сфере, то, вероятно, продолжит расти. По оценке Центра компетенций по кадрам для цифровой экономики (Университет 20.35), 30% профессий, которые будут востребованы в 2035 г., на сегодняшний день еще не существуют¹⁷. Это значит, что специалистами в «профессиях будущего» станут в том числе и первоклассники 2020–2021 учебного года. Можно предположить, что большинство новых профессий будет в той или иной мере связано с компьютерными технологиями, а значит подготовка будущих специалистов в сфере цифровой экономики уже осуществляется силами педагогов всех уровней образования, и в первую очередь — педагогами в области цифровых технологий и преподавателями смежных учебных предметов.

Стоит отметить уже имеющиеся на данный момент результаты реализации проекта «Кадры для цифровой экономики». Несмотря на трудности, возникшие на старте¹⁸, сегодня партнерами проекта выступают многие частные и государственные компании, среди которых «Яндекс», Mail.ru Group, 1С, РЖД, PWC, BCG, Сбербанк, Почта России, Росатом, Ростех, «МегаФон», Ростелеком и др.¹⁹. Участие в проекте крупного бизнеса поможет решить актуальный вопрос обмена данными между образовательными организациями и компаниями цифровой экономики. Также важным результатом является создание системы бесплатных персональных цифровых сертификатов на прохождение программ дополнительного профессионального образования. Их обладатели получают возможность за счет федерального бюджета пройти обучение по одному из 22 направлений цифровой экономики в рамках программ повышения квалификации длительностью 72 академических часа. В 2020 г. планируется выдать 33 тыс. таких сертификатов²⁰.

¹⁷ <https://digitalskills.center/> (дата обращения: 30.12.2020).

¹⁸ «Кадры для цифровой экономики» забуксовали. ComNews, март, 2020. <https://www.comnews.ru/content/204905/2020-03-06/2020-w10/kadry-dlya-cifrovoy-ekonomiki-zabuksovali> (дата обращения: 30.12.2020).

¹⁹ Как обновляют федеральный проект «Кадры для цифровой экономики». ComNews, июнь, 2020. <https://www.comnews.ru/content/207481/2020-06-04/2020-w23/kak-obnovlyayut-federalnyy-proekt-kadry-dlya-cifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 30.12.2020).

²⁰ Названы первые 9 регионов, жители которых получают персональные цифровые сертификаты в 2020 году. Университет 20.35, сентябрь, 2020. <https://digitalskills.center/news/nazvany-pervye-9-regionov-zhiteli-kotorykh-poluchat-personalnye-tsifrovye-sertifikaty-v-2020-godu/> (дата обращения: 30.12.2020).

The background features a light blue grid pattern in the top-left and bottom-right corners. Scattered throughout are various 3D blue geometric shapes, including rings, spheres, and ellipsoids, some connected by thin blue lines, creating a modern, technological aesthetic.

Востребованность навыков и компетенций

ТРЕНДЫ И ВЫЗОВЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА СФЕРУ ОБРАЗОВАНИЯ: АНАЛИЗ ДОКЛАДОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ЭКСПЕРТНЫХ ЦЕНТРОВ

Приводится анализ трендов и вызовов, оказывающих влияние на систему образования. Рассматривается степень соответствия трансформационных процессов, обсуждаемых в экспертном дискурсе, современным реалиям и задачам в области образования в период пандемии коронавируса. Проанализированы 25 докладов ведущих международных организаций (ОЭСР, Всемирный Банк, ЮНЕСКО) и экспертных центров (Future Science Platforms, Data Science Platform), опубликованных в течение последних восьми лет.

- Экономические и технологические тренды и вызовы являются основными предметами обсуждения в экспертном сообществе как ключевые драйверы процессов трансформации.
- Изученные тренды позволяют говорить о кризисе и росте неустойчивости во всех сферах жизни общества, что является вызовом для системы образования.
- Современные вызовы определяют новые запросы на навыки, в том числе связанные с «агентностью»: на первый план выходят компетенции, позволяющие быстро и эффективно адаптироваться к новым условиям, формировать новые структуры.

В ходе анализа экспертного дискурса было изучено 25 докладов ведущих международных организаций и экспертных центров (см. приложение) и выделено пять типов трендов: экономические, технологические, тренды в области образования, социально-политические, демографические и экологические (табл. 1).

Экономические тренды (упоминаются в 24 докладах)

Ключевые маркеры:

- появление новых профессий (маркируется в 21 докладе);

- рост частичной занятости (19);
- снижение экономических показателей (16);
- рост некорпоративного сектора, в частности развитие free-lance и e-lance (14);
- важность для достижения успеха на рынке труда не столько профессии, сколько конкретных навыков (9).

Технологические тренды (упоминаются в 21 докладе)

Ключевые маркеры:

- автоматизация (17);
- роботизация (14);

Таблица 1

Тренды, упоминаемые в исследованных докладах (проценты)

Тренды	Доля докладов с упоминанием соответствующих трендов в общем числе исследованных докладов
Экономические тренды	96
Технологические тренды	84
Тренды в области образования (внутренние тренды)	56
Социально-политические и демографические тренды	48
Экологические тренды	40

Источник: НИУ ВШЭ. Анализ докладов ведущих международных организаций и экспертных центров.

- расширение IT-сектора (14);
- широкое применение искусственного интеллекта (10).

Тренды в области образования (условно «внутренние тренды») (упоминаются в 14 докладах)

Ключевые маркеры:

- новые технологии обучения (VR-очки, технологии дополненной реальности) (12 докладов);
- онлайн-образование, расширение каналов доступа информации (электронные библиотеки) (12);
- онлайн-ресурсы для дополнительных занятий (11);
- трансформация роли педагога – от роли единственного актора знаний к роли наставника (10).

Социально-политические и демографические тренды (упоминаются в 12 докладах)

Ключевые маркеры:

- изменения в области демографических стратегий (7 докладов);
- смена образа жизни (7);
- рост депрессивных настроений, неустроенности в жизни (6);
- социальное неравенство (6).

В докладах также анализировались политические тренды (как часть более широкой группы): возрастание роли гражданских инициатив (4 доклада), стагнация ключевых политических институтов (3), низкое доверие власти (2), рост радикальных взглядов (2), появление новых технологий избирательных систем (2 доклада).

Экологические тренды (упоминаются в 10 докладах)

Ключевые маркеры:

- риски экологических угроз (9 докладов);
- общая ответственность населения за сохранность ресурсов планеты (9);
- сокращение ресурсной базы (8);
- появление нового сектора экономики, связанного с переработкой мусора (4).

В большинстве докладов за рассмотрением трендов следует обсуждение вызовов. Анализ показал, что большинство источников выделяют пять типов вызовов (табл. 2).

Экономические вызовы (фиксировались в 22 докладах)

Ключевые маркеры:

- низкие темпы роста экономики (21 доклад);
- низкая производительность труда (21);
- безработица (12).

Было выявлено, что в качестве ответа на экономические вызовы рассматриваются, в первую очередь, компетенции, то есть человеческий капитал. Еще одним ответом на вызовы, как правило, называются технологии. Также приобретает все большую популярность мнение о том, что экономическое развитие невозможно без прогресса в социальной сфере, это говорит о необходимости интеграции социальной и экономической политики для достижения устойчивого роста.

Технологические вызовы (фиксировались в 19 докладах)

Ключевые маркеры:

- технологическое отставание (17 докладов);

Таблица 2

Ключевые вызовы, упоминаемые в исследованных докладах (проценты)

Вызовы	Доля докладов с упоминанием соответствующих вызовов в общем числе исследованных докладов
Экономические вызовы	88
Технологические вызовы	76
Вызовы в области образования (внутренние вызовы)	48
Социальные вызовы	40
Политические вызовы	20

Источник: НИУ ВШЭ. Анализ докладов ведущих международных организаций и экспертных центров.

- ограничения доступа к новым технологиям и трудности их использования (9 докладов);
- угрозы безопасности, включая защиту данных (5).

Важность технологических вызовов весьма велика, поскольку именно развитие инноваций ведет к изменениям в экономике и социальной жизни. По прогнозам, к 2025 г. компьютеры смогут выполнять работу 140 миллионов специалистов интеллектуального труда¹. Прямое следствие этого – исчезновение ряда профессий и производственных процессов.

Экспертный дискурс относительно технологических вызовов также касается проблемы непредсказуемости и неопределенности среды: технологии развиваются слишком быстро, что делает крайне сложным адаптацию к соответствующим изменениям со стороны отдельного индивида, компаний и государства в целом. Именно трудности, связанные с эффективным использованием имеющихся и перспективных технологий в рамках существующих бизнес-процессов, становятся ключевым ограничением социально-экономического развития. Технологическая неопределенность – вызов, меняющий представление об общественном развитии, предлагая совершенно новую парадигму, в которой в центре всех трансформаций находится человек.

Помимо явно доминирующих в дискурсе вызовов экономического и технологического ха-

рактера, тесно связанных между собой, проведенный анализ также позволил выявить еще три группы вызовов, которые упоминаются реже, но тоже являются важными.

Вызовы в области образования (условно «внутренние вызовы» для образования) (фиксировались в 12 докладах)

Ключевые маркеры:

- сохранение неравенства в области образования (7 докладов);
- нехватка ресурсов (6);
- трудности в обеспечении индивидуальной учебной траектории (4).

Социальные вызовы (фиксировались в 10 докладах)

Ключевые маркеры:

- высокая доля бедных (5 докладов);
- рост неравенства (4);
- дисбаланс ресурсов и навыков (3).

Политические вызовы

Ключевые маркеры:

- проблемы приватизации общественных благ, включая образование (3 доклада);
- риски неустойчивости территориальных границ (2).

Эксперты отмечают, что в странах с низким уровнем общественного доверия и качества политических институтов нарастает такой феномен, как ассоциация себя с глобальным сообществом.

¹ Global Growth: Can Productivity Save the Day in an Aging World? //McKinsey Global Institute. 2015. [Электронный ресурс] URL: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Employment%20and%20Growth/Can%20long%20term%20global%20growth%20be%20saved/MGI_Global_growth_Full_report_February_2015pdf.ashx (дата обращения: 07.05.2020).

Социальные и политические вызовы в большинстве случаев рассматриваются как непосредственно связанные с экономическими и технологическими и порой даже вытекающие из них². В свою очередь, экологические тренды, выявленные ранее как отдельная категория, в части вызовов оказались «скрыты» социальными факторами.

Проведенный анализ источников позволил рассмотреть ситуацию до начала 2020 г., однако пандемия коронавируса изменила отношение человечества ко многим проблемам. Примером может служить группа экономических трендов. Экономика остается одной из главных тем мировой повестки, однако тональность изменилась. Если до пандемии фокус внимания был направлен на проблему экономической стагнации (торможение темпов роста), то период после пандемии, согласно экспертным прогнозам, станет этапом сильнейшей рецессии экономики: весенний прогноз главы Еврокомиссии оценивает экономический спад в 7.7%, при этом снижение по сравнению с 2019 г. уже составляет в ЕС 3%³.

Кроме того, первые месяцы после начала пандемии показали, что на передний план выходят проблематика платформенной занятости и связанные с ней запросы на навыки, в то время как раньше эта тематика была вторичной для систем образования. Платформенная занятость приводит к принципиально новым запросам по отношению к человеческому капиталу. В частности, повышается потребность в развитии агентных характеристик, включая способность не только встраиваться в существующие структуры, но и формировать новые.

Технологические тренды также остались в фокусе экспертного внимания, но были во многом переосмыслены: период пандемии показал, что цифровые технологии – зачастую един-

ственное решение для получения многих услуг (покупка продуктов, доставка лекарств), а также возможность для сохранения бизнеса (переход на платформенные решения). При этом эксперты фиксируют неравенство в использовании технологий: население значительно дифференцировано по уровню доступа к интернету и навыкам его использования, многие люди оказались лишены соответствующих благ, особенно возможности онлайн-обучения⁴.

Что касается срочного перевода бизнеса на онлайн-платформы (это один из главных вызовов пандемии), а также расширения сектора удаленной работы в целом, эксперты прогнозируют усиление этого тренда в современных реалиях⁵. Пандемия показала, что проблема не только в том, что общество не успевает подстроиться под темпы развития технологий, но и наоборот – радикальные перемены в общественной жизни, например, перевод образования в дистанционный формат, требуют быстрых технологических решений, которые оказываются не готовыми⁶.

Экологическая тематика, занимавшая до начала пандемии важное место, ушла на второй план⁷, уступив первенство более актуальной сейчас теме – угрозе глобального экономического кризиса. Также в условиях пандемии изменился дискурс экспертов в области экологии: не только человек способен навредить окружающей среде, но и природа может стать угрозой для человека.

Образование также оказалось в крайне сложных обстоятельствах: если ранее онлайн-образование рассматривалось как дополнительная тема (первостепенное внимание уделялось традиционному образовательному формату), то сейчас это единственный доступный способ получить знания. Например, сегодня отмечается нехватка образовательных онлайн-программ. Кроме того,

² Pesole A. et al. Platform workers in Europe // Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018.

³ Spring 2020 Economic Forecast: A deep and uneven recession, an uncertain recovery [Электронный ресурс] // European Commission. 06.06.2020. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_799 (дата обращения: 07.05.2020).

⁴ Digital Technologies and the COVID-19 Pandemic [Электронный ресурс] // UCLG. https://www.uclg.org/sites/default/files/final_uclg_un_habitat_1le_press_release_new_technologies_15_april_2020.pdf (дата обращения: 07.05.2020).

⁵ Кузьминов Я. Вирусная революция: как пандемия изменит наш мир // РБК [Электронный ресурс]. <https://www.rbc.ru/opinions/society/27/03/2020/5e7cd7799a79471ed230b774> (дата обращения: 07.05.2020).

⁶ Trueman C. Zoom unveils a host of new privacy, security features. As part of its 90-day security plan, the troubled video conferencing platform is upgrading its encryption in Zoom 5.0. [Электронный ресурс] // ComputerWorld. 22.04.2020. <https://www.computerworld.com/article/3539739/zoom-unveils-a-host-of-new-privacy-security-features.html> (дата обращения: 07.05.2020).

⁷ Addressing climate change in a post-pandemic world [Электронный ресурс] // McKinsey. 07.04.2020. <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/addressing-climate-change-in-a-post-pandemic-world> (дата обращения: 07.05.2020).

преподаватели ждут возврата к обычной форме занятий⁸.

Политические тренды и вызовы (потеря доверия к институтам и политикам, снижение интереса к выборам) в условиях пандемии приобрели новое звучание. В частности, отмечается рост доверия

к политическим институтам (при этом падает доверие к экономическим организациям)⁹. Доверие к политикам повышается и тогда, когда правительства быстро реагируют на пандемию: поддерживают бизнес и население, предлагают эффективные меры преодоления сложившегося кризиса¹⁰.

Заключение

Пандемия коронавирусной инфекции обусловила изменение фокуса экспертной повестки и появление новых зон. Прежде всего, это проблематика здоровья человека. Ранее дискуссия о потенциальной вирусной угрозе практически отсутствовала. Дискуссия о цифровых навыках велась давно, однако ни согласованного подхода к их определению, ни инструментов их измерения и развития выработано не было.

Таким образом, для ответа на текущие вызовы социально-экономического развития в целом

и в сфере образования в частности необходим существенный разворот экспертной повестки: сбор новых данных (в том числе цифровых), разработка новых концептуальных моделей, идей, практических рекомендаций, расширение прогностических моделей. «Старая повестка» лишь отчасти сохраняет свою актуальность, поскольку новые реалии принесли новые вызовы. Некоторые из них существенно трансформировались в условиях пандемии, а некоторые – возникли впервые.

Список источников

Addressing climate change in a post-pandemic world [Электронный ресурс] // McKinsey. 07.04.2020. <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/addressing-climate-change-in-a-post-pandemic-world> (дата обращения: 07.05.2020).

Caoimhe T. Trust in governments surges during pandemic alongside health fears [Электронный ресурс] // ShareCast. 05.05.2020. <https://www.sharecast.com/news/international-economic/trust-in-governments-surges-during-pandemic-as-health-fears-also-rise--7467794.html> (дата обращения: 07.05.2020).

Coronavirus Is Bringing Back the Forgotten Tech Trends of 2012 [Электронный ресурс] // OneZero. 31.03.2020. <https://onezero.medium.com/coronavirus-is-bringing-back-the-forgotten-tech-trends-of-2012-2f80132daabf> (дата обращения: 07.05.2020).

Digital Technologies and the COVID-19 Pandemic [Электронный ресурс] // UCLG. <https://www.uclg.org/en/media/news/digital-technologies-and-covid-19-pandemic> (дата обращения: 07.05.2020).

Global Growth: Can Productivity Save the Day in an Aging World? // McKinsey Global Institute. 2015. [Электронный ресурс]. https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Employment%20and%20Growth/Can%20long%20term%20global%20growth%20be%20saved/MGI_Global_growth_Full_report_February_2015pdf.ashx (дата обращения: 07.05.2020).

⁸ Сорокин А. Новый опыт и компьютерная грамотность детей – шаг вперед. Не слишком ли это высокая цена за потерю социальных навыков? Как проходит глобальный эксперимент по внедрению дистанционного образования [Электронный ресурс] // Будущее. 15.04.2020. <https://republic.ru/posts/96437> (дата обращения: 07.05.2020).

⁹ Caoimhe T. Trust in governments surges during pandemic alongside health fears [Электронный ресурс] // ShareCast. 05.05.2020. <https://www.sharecast.com/news/international-economic/trust-in-governments-surges-during-pandemic-as-health-fears-also-rise--7467794.html> (дата обращения: 07.05.2020).

¹⁰ Там же.

Pesole A. et al. Platform workers in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018.

Spring 2020 Economic Forecast: A deep and uneven recession, an uncertain recovery [Электронный ресурс] // European Commission. 06.06.2020. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_799 (дата обращения: 07.05.2020).

Trueman C. Zoom unveils a host of new privacy, security features. As part of its 90-day security plan, the troubled video conferencing platform is upgrading its encryption in Zoom 5.0. [Электронный ресурс] // ComputerWorld. 22.04.2020. <https://www.computerworld.com/article/3539739/zoom-unveils-a-host-of-new-privacy-security-features.html> (дата обращения: 07.05.2020).

Кузьминов Я. Вирусная революция: как пандемия изменит наш мир // РБК [Электронный ресурс]. <https://www.rbc.ru/opinions/society/27/03/2020/5e7cd7799a79471ed230b774https://www.rbc.ru/opinions/society/27/03/2020/5e7cd7799a79471ed230b774> (дата обращения: 07.05.2020).

Сорокин А. Новый опыт и компьютерная грамотность детей – шаг вперед. Не слишком ли это высокая цена за потерю социальных навыков? Как проходит глобальный эксперимент по внедрению дистанционного образования [Электронный ресурс] // Будущее. 15.04.2020. <https://republic.ru/posts/96437> (дата обращения: 07.05.2020).

Список отобранных докладов

№	Название доклада
UNESCO	
1	United Nations Education, Scientific, and Cultural Organization. Education for All 2000-2015: achievements and challenges. EFA Global Monitoring Report, 2015
2	United Nations Education, Scientific, and Cultural Organization. Accountability in education: meeting our commitments; Global education monitoring report, 2017-8// EFA Global Monitoring Report, 2017
3	United Nations Education, Scientific, and Cultural Organization. Youth and skills: putting education to work // EFA Global Monitoring Report, 2012. – 2012.
4	United Nations Education, Scientific, and Cultural Organization. Evaluation of the Global Education Monitoring Report (2018) // EFA Global Monitoring Report, 2017.
OECD	
5	OECD. The future of education and skills: Education 2030 // OECD Education 2030. – 2018.
6	Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Skills Strategy 2019: skills to shape a better future. – OECD, Paris, France, 2019.
7	Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Staff. OECD skills outlook 2017: Skills and global value chains. – OECD, 2017.
8	Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world. – OECD, Paris, France, 2019.
9	<i>Tracey B. et al. (ed.).</i> Educational Research and Innovation Educating 21st Century Children Emotional Well-being in the Digital Age: Emotional Well-being in the Digital Age. – OECD Publishing, 2019.
10	Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD skills outlook 2015: youth, skills and employability. – OECD, Paris, France, 2015.
11	Organization for economic cooperation and development. Trends Shaping Education 2016. – OECD, 2016.
12	Trends Shaping Education Centre for Educational Research and Innovation. – OECD – 2019.
13	<i>Di Maio G., Seitzl L., Unterweger D. F.</i> Strengthening the Governance of Skills Systems: Lessons from Six OECD Countries. – 2020.
14	<i>Hynes W., Lees M., Müller J. M.</i> Systemic Thinking for Policy Making: The Potential of Systems Analysis for Addressing Global Policy Challenges in the 21st Century. – OECD – 2020.
World Bank	
15	World Bank. Building education systems that deliver: SABER Annual Report 2018 retrospective review. – 2018.
16	World Bank. 2018. World Bank Education Overview: Skills (English). World Bank Education Overview. Washington, D.C. : World Bank Group.
17	<i>Filmer D. et al.</i> Learning to Realize Education's Promise // World Development Report. The World Bank. – 2018.
USAID	
18	Cultivating global citizens a tool & case studies for school leaders // Report by United States Agency for International Development (USAID). – 2019.
19	<i>Lippman L. H. et al.</i> Key «soft skills» that foster youth workforce success: toward a consensus across fields // USAID, Child Trends. – 2015.

№	Название доклада
World Economic Forum	
20	World Economic Forum. The Global Human Capital Report 2017. – Geneva : World Economic Forum, 2017.
21	Schools of the Future Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution – WEF, 2019.
Best Colleges	
22	Online Education Trends Report // Report by Organization Best Colleges. – 2019.
Joint Research Centre (JRC)	
23	<i>Pesole A. et al.</i> Platform Workers in Europe // EUR29275 EN, Luxembourg: Publications Office of the European Union.– 2018.
Brookings Institute	
24	<i>Whitehurst G. J.</i> Grading soft skills: The Brookings Soft Skills Report Card, Evidence Speaks Reports. Vol. 2. No. 4. Brookings Institute. – 2016.
National Bureau of Economic Research	
25	<i>Kautz T. et al.</i> Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success. – National Bureau of Economic Research, 2014.

ОБЩИЕ И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ НАВЫКИ: ФОКУС МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ПОВЕСТКИ В СФЕРЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Анализируется международная экспертная повестка о развитии навыков в контексте социально-экономических вызовов современности. Рассмотрена дискуссия об общих и профессиональных навыках в экспертном поле, выделены ключевые содержательные акценты, объединяющие авторитетные доклады. В качестве источников были отобраны экспертные доклады международных организаций в сфере социально-экономического развития и рынка труда, опубликованные в 2013–2020 гг. (всего изучено 33 доклада).

- Несмотря на теоретически и практически обоснованный запрос на развитие профессиональных навыков, современный международный экспертный дискурс фокусируется преимущественно на общих навыках; профессиональным уделяется ограниченное внимание.
- В дискуссии о цифровых навыках также прослеживается фокус на общие; при этом профессиональные «цифровые» компетенции предполагают более широкое поле применения, чем профессиональные «нецифровые».
- Актуальные тренды в области развития экономики и вытекающие из них требования к человеческому капиталу усиливают важность доступности информации о навыках и возможностях их измерения и развития не только на уровне образовательных или производственных организаций, но и на уровне отдельного человека.

Современные тренды рынка труда помещают образование и человеческий капитал в новые условия, изменяя запрос на навыки. Технический прогресс, автоматизация труда, трансформирующие структуру занятости и содержание трудовой деятельности [WEF, 2018], массовизация третичного образования приводят к быстрому устареванию знаний и компетенций, снижению сигнальной функции диплома об образовании [Brown, Souto-Otero, 2020]. В этих условиях ключевым фактором

повышения производительности труда становится непрерывное образование, направленное на регулярное обновление навыков работников. Неслучайно многие страны реализуют стратегии развития навыков и квалификаций, стимулируют инвестиции корпораций в непрерывное образование для увеличения его охвата и массовости [OECD, 2019]. Традиционно основной фокус нацелен на развитие общих навыков. Насколько это актуально в современном быстроменяющемся мире?

Согласно теории человеческого капитала, человеческий капитал делится на общий (универсальные навыки и знания) и специфический (компетенции и навыки, которые создают отдачу на конкретном рабочем месте, в конкретной профессии или отрасли) [Becker, 1964]. Таким образом, уровень успешности индивида в значительной степени зависит именно от специфического человеческого капитала, который отражает его профессиональные навыки.

При поверхностном взгляде на международную повестку в области навыков может возникнуть ощущение, что для успеха в постиндустриальной экономике наиболее важны общие навыки. «Навыки XXI века», «универсальные компетентности», «социально-эмоциональные навыки», различные виды «новой грамотности» признаются востребованными, поскольку могут «работать» в самых разных профессиях и отраслях [Deloitte, 2017; World Economic Forum, 2020]. Для изучения общих навыков или видов грамотности проводятся международные мониторинги, в том числе для взрослого трудоспособного населения (PIAAC, STEP). Анализ вакансий на рынках труда развитых стран подтверждает устойчивое лидерство «универсальных навыков» среди наиболее востребованных компетенций сотрудников [Burning Glass Technologies, 2019]. Также в условиях пандемии важными становятся навыки самоорганизации и мобильности при переходе на дистанционную занятость [International Labour Organization, 2020].

Но означает ли это, что значение профессиональных навыков снижается на фоне возрастающей роли общих? Вероятнее всего, нет. В частности, исследования показывают, что общий человеческий капитал в XXI веке лишь в малой степени объясняет индивидуальный и национальный успех [Hanushek et al., 2015]. Также важно учитывать, что различия в заработных платах внутри отраслей (прежде всего внутри корпоративного сектора) возрастают [Andrews, Criscuolo, Gal, 2015]. Таким образом, требуется пересмотр традиционных практик управления человеческими ресурсами, включая измерение и развитие

профессиональных компетенций [Cascio, 2019]. В этом контексте экспертный дискурс в области навыков может рассматриваться в качестве важного маркера изменений в глобальной повестке развития и оценки общего и специфического человеческого капитала.

Международная экспертная дискуссия вокруг навыков: основные акценты

Анализ экспертной дискуссии¹ по теме навыков, представленной в публикациях ведущих международных организаций 2013–2020 гг., показывает заметный фокус на общих навыках. В частности, такой акцент выявлен в трети наиболее цитируемых докладов международных организаций и аналитических центров в области образования и рынка труда (рис. 1). В докладе Всемирного экономического форума (ВЭФ) The Future of Jobs Report [WEF, 2018] утверждается, что «такие навыки, как критическое мышление и ведение переговоров, увеличивают свою ценность, как гибкость и навык решения задач». Эта же идея зафиксирована в цикле публикаций

Рисунок 1

Содержательные акценты в международном экспертном дискурсе о навыках
(в процентах от общего числа отобранных экспертных докладов)

Источник: расчеты авторов.

¹ Выборку составили публичные наиболее цитируемые аналитические доклады (ключевые слова для поиска: "general skills", "basic skills", "universal skills", "21st century skills", "employability skills", "core skills", "transferable skills", "professional skills", "technical skills", "job-specific skills", "specific human capital"), выпущенные в период с 1 января 2013 г. по 1 августа 2020 г. (с момента запуска мониторинга PIAAC, что стимулировало обсуждение навыков в международной повестке). Доклады подготовлены ведущими консалтинговыми компаниями (McKinsey, Deloitte и др.), международными центрами в области аналитики рынка труда (LinkedIn, Burning Glass Technologies, Manpower group), международными организациями, занимающимися вопросами социально-экономического развития (ВЭФ, ОЭСР, Всемирный банк) и развития навыков (WorldSkills). Итоговую выборку составили 33 доклада (28 англоязычных и 5 русскоязычных). Доклады были проанализированы с помощью дискурсивного close reading.

ОЭСР *Getting Skills Right* [OECD, 2017], где исследователи отмечают нехватку в первую очередь общих когнитивных, управленческих и социальных навыков. Однако большая часть (61%) докладов включают в свою повестку обсуждение как общих, так и профессиональных навыков, подчеркивая важность обеих групп.

Профессиональные навыки также освещаются в экспертном дискурсе, однако эта тема получает развитие преимущественно в контексте общих навыков. Стоит отметить, что в публикациях с упоминанием обеих групп навыков профессиональные навыки, их развитие и измерение описаны менее подробно. При этом доклады, в которых внимание сфокусировано именно на профессиональных навыках [LinkedIn, Carpgemini, 2017; McKinsey, 2018] вносят менее весомый вклад в развитие политической повестки о навыках, чем, например, документы ОЭСР или Всемирного банка.

Такое внимание экспертного сообщества к общим навыкам во многом объясняется наличием согласованной позиции относительно рамки универсальных компетенций [OECD, 2014] и эмпирически подтвержденной значимости отдельных общих навыков для успеха на индивидуальном и национальном уровне [Hanushek et al., 2015]. Важно учитывать сложившуюся традицию измерения общих навыков и опыт стандартизированных сопоставительных исследований уровня владения ими. Например, проект PIAAC, реализуемый по инициативе ОЭСР, нацелен на измерение ключевых навыков работы с информацией у взрослого населения (16–55 лет). Оценивание проводится с помощью тестирования по трем компетенциям – языковая грамотность, счет и навыки решения задач в технологически насыщенной среде. Профессиональные навыки в данном исследовании не рассматриваются.

Одной из наиболее заметных глобальных инициатив по оценке профессиональных навыков стало международное движение WorldSkills. Эта инициатива – ответ на запрос со стороны практики. Институты профессионального и дополнительного образования и работодатели нуждаются в валидных и удобных в применении инструментах измерения не только общих, но и профессиональных компетенций, адекватных запросам реальной экономики. Однако опыт соревнований WorldSkills обнаруживает ряд трудностей для разворачивания

системы оценки профессиональных навыков. Высокая специфичность таких навыков, погруженность в профессиональные контексты опосредуют значительную стоимость организации измерений и сложность выработки единых подходов к оценке [Dudyrev et al., 2019]. Как следствие, масштабирование подобных измерений профессиональных навыков, хоть и представляется перспективным и востребованным, сопряжено со множеством трудностей, которых не возникает при измерении общих навыков.

Цифровые навыки – на стыке общих и профессиональных

Анализ экспертной повестки по вопросам образовательной политики в области навыков также показал тренд на актуализацию цифровых навыков, что позиционируется как ответ на технологические тренды на рынке труда. Больше половины докладов (рис. 2) отмечают важность цифровых навыков в современном мире, причем не только в сфере ИТ, но и в других отраслях экономики – от добычи полезных ископаемых до наукоемких производств. К цифровым навыкам можно отнести те, что связаны с использованием цифровых устройств и технологий как на рабочем месте, так и в повседневной жизни. Одним из примеров оценки цифровой грамотности служит тестирование PIAAC по решению задач в технологически насыщенной среде.

Цифровые навыки занимают особое место в современном экспертном дискурсе, а международные аналитические структуры и агрегаторы вакансий регулярно называют их наиболее

Рисунок 2

Распределение отобранных экспертных докладов по наличию в них содержательных упоминаний цифровых навыков

Источник: расчеты авторов.

востребованными как в данный момент, так и в перспективе. Например, LinkedIn называет среди востребованных профессиональных навыков 2020 г. владение технологиями блокчейн, инструментами искусственного интеллекта, UX/UI дизайн². К навыкам в области «цифры» относятся не только общие цифровые навыки и цифровая грамотность (владение пакетом Microsoft Office, безопасное поведение в интернете и пр.), но и специфические компетенции различных ИТ-профессионалов, например, разработчиков программного обеспечения, блокчейн-инженеров, а также смежных специалистов – цифровых маркетологов, операторов автоматизированных установок и др.

Как показал проведенный анализ, экспертная дискуссия тематически больше сосредоточена на общих цифровых навыках – 47% докладов обращают внимание на общую цифровую грамотность, что актуально для различных рабочих мест (рис. 3). При этом профессиональные цифровые навыки освещаются несколько больше, чем нецифровые (16 и 9% соответственно). Таким образом, важное место в экспертной дискуссии занимает как обсуждение нехватки специфических цифровых компетенций и соответствующих специалистов, так и проблема развития общей цифровой грамотности. В условиях меняющегося под влиянием автоматизации содержания профессиональной

деятельности проблема недостатка цифровых навыков у работников приобретает особую остроту [OECD2020; Nania et al., 2019]. При этом, как и в случае с экспертной дискуссией о навыках в целом, достаточно часто общие и профессиональные цифровые навыки обсуждаются вместе.

Как показало проведенное исследование, дискуссия вокруг цифровых навыков может рассматриваться как фронт в более широком поле обсуждения профессиональных и общих навыков, который наиболее ярко высвечивает новейшие тенденции последних лет. В частности, в области «цифры» даже, казалось бы, «узкие» профессиональные навыки имеют более широкий спектр применения, не ограниченный отдельной отраслью или даже компанией. Так, во всех отраслях экономики существенно вырос запрос на компетенции в области анализа данных и профессию аналитика данных (data analyst) [WEF, 2018]. Содержание этой компетенции не может быть отнесено к общим навыкам в традиционном понимании, поскольку такие навыки требуются далеко не каждому, при этом компетенции аналитика данных в большинстве случаев выходят за пределы профессиональной/отраслевой специфики. Таким образом, профессиональные цифровые навыки не сводятся к традиционно понимаемому специфическому человеческому капиталу – компетенциям и опыту, применимым на конкретном рабочем месте [Becker, 1964], и скорее соответствуют модели «взвешенных навыков» [Lazear, 2009], согласно которой все навыки можно рассматривать как общие, а специфичность зависит от использования различных их комбинаций на рабочем месте.

Рисунок 3

Содержательные акценты на типах цифровых навыков в международном экспертном дискурсе о навыках
(в процентах от общего числа отобранных экспертных докладов)

Источник: расчеты авторов.

Основные стейкхолдеры в практической повестке развития навыков

Традиционно изучение, измерение и развитие навыков – зона интереса двух основных игроков. С одной стороны, это рынок труда, формирующий спрос на навыки, с другой – система образования, которая обеспечивает их предложение, формируя как общие, так и профессиональные

² New LinkedIn Research: Upskill Your Employees with the Skills Companies Need Most in 2020. <https://www.linkedin.com/business/learning/blog/learning-and-development/most-in-demand-skills-2020> (дата обращения: 20.10.2020).

навыки. Государство также является стейкхолдером в данной проблематике, формируя национальную повестку и политику развития квалификаций и направляя государственные инвестиции на эти задачи.

Однако в условиях форсированного обновления требований к компетенциям оперативная информация о навыках (располагаемых и требуемых) становится все более важной не только для работодателей, образовательных организаций и государственных органов, но и для отдельных индивидов в целях выстраивания личной

стратегии в области навыков. Как показало исследование, значительная часть экспертных дискуссий все еще выдержана с фокусом на государствах и организациях (в том числе образовательных), без серьезного внимания к отдельным гражданам. Между тем в условиях роста платформенной занятости, сохранения больших объемов неформальной экономики и усиленного запроса на предпринимательское поведение игнорирование данного сегмента чревато серьезными рисками неэффективной практической политики.

Заключение

Снижение темпов социально-экономического развития в связи с кризисом 2020 г., связанным с пандемией коронавируса, ставит вопрос о развитии навыков с особой остротой. Экспертная дискуссия в отношении навыков тяготеет к обсуждению общих компетенций, на профессиональных (специфических) навыках фокусируются лишь единицы публикаций. Одна из причин такой ситуации – в высокой специфичности профессиональных навыков, что затрудняет и удорожает разработку универсального инструментария их оценки. Однако недостаточное внимание, уделя-

емое профессиональным навыкам в экспертной повестке, не снижает их значимости.

Разделение навыков на общие и специфические – традиционный подход в научном и экспертном дискурсе. Однако проведенный анализ показывает, что граница между данными категориями стирается. Особенно отчетливо это проявляется в области цифровых навыков, где значительную часть повестки формирует дискуссия о «расширенной» зоне применения профессиональных навыков. Помимо государства и организаций необходим более полный учет роли индивидуальных акторов.

Список источников

- Andrews D., Criscuolo C., Gal P.N.* (2015) The Future of Productivity: Main Background Papers. Frontier Firms, Technology Diffusion and Public Policy: Micro Evidence From OECD Countries.
- Becker G.S.* (1964) Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. The University of Chicago Press.
- Brown P., Souto-Otero M.* (2020) The End of the Credential Society? An Analysis of the Relationship between Education and the Labour Market Using Big Data // *Journal of Education Policy* 35 (1). Routledge: 95–118.
- Burning Glass Technologies (2019) Mapping the Genome of Jobs.
- Cascio W.F.* (2019) Training Trends: Macro, Micro, and Policy Issues // *Human Resource Management Review* 29 (2). Elsevier: 284–97.
- Deloitte (2017) Rewriting the Rules for the Digital Age: 2017 Deloitte Global Human Capital Trends. Deloitte University Press. P. 1–144.
- Dudyrev F., Froumin I., Maltseva V., Loshkareva E., Tatarenko E.* (2019) WorldSkills Approaches to Comparable Skills Assessment in Vocational Education. Moscow.
- Hanushek E.A., Schwerdt G., Wiederhold S., Woessmann L.* (2015) Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC // *European Economic Review*. № 73. P. 103–30.
- International Labour Organization (2020) X ILO Monitor: COVID-19 and the World of Work.

Third Edition Updated Estimates and Analysis Enterprises at Risk Context: Lockdown Continues to Severely Impact Enterprises.

Lazear E. (2009) Firm-Specific Human Capital: A Skill-Weights Approach // *Journal of Political Economy* 117 (5): 914–40.

LinkedIn, Capgemini (2017) The Digital Talent Gap. Are Companies Doing Enough?

McKinsey (2018) Retraining and Reskilling Workers in the Age of Automation. McKinsey, 6.

Nania J., Hal B., Dan Restuccia, and Bledi Taska (2019) No Longer Optional: Employer Demand for Digital Skills. June: 108.

OECD (2014) Competency Framework. Paris: OECD Publishing.

OECD (2017) Getting Skills Right: Skills for Jobs Indicators. Paris: OECD Publishing.

OECD (2019) OECD Skills Strategy 2019. Paris: OECD Publishing.

OECD (2020) The Digitalisation of Science, Technology and Innovation. Paris: OECD Publishing.

WEF (2018) The Future of Jobs Report 2018. Insight Report Centre for the New Economy and Society. Geneva: The World Economic Forum.

WEF (2020) The Global Risks Report. Geneva: The World Economic Forum.

ИЗМЕНЕНИЯ СПРОСА НА НАВЫКИ РАБОТНИКОВ И ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРАКТИК

Анализируются изменения глобального спроса на навыки работников и практики их обучения в условиях пандемии. Материал подготовлен на основе международных экспертных публикаций и данных ключевых академических исследований, опубликованных с начала эпидемии.

- Пандемия вскрыла не только кадровые разрывы в отдельных профессиональных областях, например, в области ИТ и здравоохранения, но и дифференциацию по уровню владения навыками. Особенно заметно вырос запрос на общие компетенции, в том числе социально-эмоциональные, значимость которых в условиях турбулентности и общей неопределенности возросла многократно.
- В условиях форсированной цифровизации хозяйственной и социальной жизни особенно существенна разница в уровне цифровой грамотности. Цифровые навыки рассматриваются в качестве важнейшей компоненты общей компетентности в XXI веке.
- Большинство государств развернули программы поддержки обучения работников и потерявших занятость, предоставив доступ к онлайн-обучению, обеспечив субсидирование расходов работодателей на обучение сотрудников. В этом контексте навык непрерывного обучения становится важнейшей компетенцией работника.
- Онлайн-обучение взрослых набирает популярность. При этом преимущественно удовлетворяются запросы высококвалифицированной группы работников на развитие общих навыков и компетенций в области ИТ и бизнеса. Порог входа, в первую очередь по цифровым навыкам и доступу к интернету, остается высоким.

Уже давно популярный в мире вопрос развития непрерывного образования стал как никогда актуальным в кризисный период пандемии COVID-19. Резкое снижение деловой активности, форсированная цифровизация хозяйственной и социальной жизни привели к изменению условий и содержания труда, требований к навыкам работников,

а в ряде случаев – потере занятости и необходимости снова искать работу. Именно обучение может нивелировать последствия кризиса. Как изменился спрос на навыки в период пандемии? Как отреагировали на вызовы турбулентного рынка труда практики обучения в мире? Цель аналитического материала – найти ответы на эти вопросы.

На какие навыки вырос спрос в период пандемии?

Во время пандемии ускорились процессы, запущенные автоматизацией, и укрепились тренды в спросе на навыки [WEF, 2020]. В наиболее уязвимом положении оказались низкоквалифицированные работники, функционал которых не реализуется удаленно [Forbes, 2020].

В дистанционном режиме чаще работают высококвалифицированные и высокооплачиваемые специалисты [Bartik et al, 2020; Dingel, Neiman, 2020], причем не только в сфере информационных технологий, но и в области образования, юриспруденции, бизнеса и финансов, управления (рис. 1). В пост-пандемийный период компании планируют перевести в удаленный режим 44% сотрудников [WEF, 2020].

Рисунок 1

Возможность удаленной работы в различных сферах занятости (проценты)

Источник: [Dingel, Neiman, 2020].

Кризис 2020 г. оказался для низкооплачиваемых работников тяжелее, чем глобальный финансовый кризис 2008 г., и, скорее всего, проблема неравенства будет только усугубляться [WEF, 2020]. Так, в США весной 2020 г. безработица среди лиц с образованием ниже полного среднего превысила 20%¹. Не меньше пострадали молодые работники, выпускники колледжей

и вузов, которым пришлось выйти на рынок труда в период пандемии [Béland et al, 2020; OECD, 2020d, OECD, 2020e]. Под ударом также оказались женщины и представители этнических меньшинств, которые чаще заняты на низкооплачиваемых, не требующих высокой квалификации должностях, функционал которых проще поддается автоматизации [TIME, 2020].

¹ U.S. Bureau of Labor Statistics. <https://www.bls.gov/charts/employment-situation/civilian-unemployment-rate.htm#> (дата обращения: 10.11.2020).

Многие изменения, произошедшие на рынке труда в период изоляции, связаны не столько с уровнем квалификации работников, сколько со спецификой бизнеса. Пандемия негативно отразилась на сфере услуг: гостиничном бизнесе, сфере обслуживания, транспорте и туризме [WEF, 2020]. В сфере гостеприимства и общественного питания 47% работников едва не потеряли работу [WEF, 2020]. Однако уникальность ситуации заключается в том, что опасность распространения COVID-19 ускорила процесс замены человеческого труда машинным [TIME, 2020]. В результате в условиях пандемии новые рабочие места появляются медленнее, чем исчезают существующие [WEF, 2020].

Во время пандемии обострился дефицит квалификаций и навыков. Это особенно заметно в области медицины и информационных технологий. Так, уже в 2018 г. в 62% стран ОЭСР не хватало медицинских работников [OECD, 2020b], что в условиях пандемии стало, как никогда, актуальной проблемой. Например, в Индонезии на 10 тыс. жителей приходится всего четыре врача, тогда как в Германии – 42 [McKinsey, 2020], в России, по данным Росстата на 2018 г., – 45².

Скачок спроса произошел и в сфере информационных технологий. Массовый перевод бизнес-процессов в онлайн актуализировал главный тренд: особым спросом в период пандемии стали пользоваться специалисты по кибербезопасности, сетевые и системные администраторы, веб-дизайнеры, разработчики игр [Forbes, 2020b], дата-сайентисты, разработчики ПО [The Hill, 2020]. На Coursera в марте-апреле был зафиксирован резкий рост числа студентов на курсах по кибербезопасности, также были популярны курсы по языкам программирования, машинному обучению и нейронным сетям [Forbes, 2020b]. Возник спрос и на самые базовые компетенции в области ИТ – создание и техническое сопровождение сайта [Forbes, 2020a].

Цифровизация хозяйственной и социальной жизни потребовала принципиально иного отношения к цифровой грамотности. Она стала насущной необходимостью каждого, а иногда – условием сохранения занятости и уклада жизни

в целом [OECD, 2020c]. При этом до пандемии, по данным ОЭСР, 15% взрослых в странах ОЭСР не имели базовых компьютерных навыков [OECD, 2020c].

Другая тенденция, которая ранее неоднократно фиксировалась в исследованиях [World Bank, 2019] и стала глобальным трендом в 2020 г., – растущий спрос на социально-эмоциональные навыки [Deloitte, 2020]. Турбулентность рынка труда требует мгновенно адаптироваться к новым задачам, условиям работы, укладу жизни. В результате среди наиболее значимых навыков в опросе 2020 г. руководители компаний отметили критическое мышление, навыки решения проблем, селф-менеджмента, работы с людьми (рис. 2). Спрос на эти навыки в период пандемии отмечается и российскими агрегаторами дополнительного образования [Коршунов, Ширкова, 2020].

Переход на дистанционный режим работы потребовал новых методов управления персоналом, способов коммуникации внутри команды и межкультурного взаимодействия, а значит – способности сотрудников быстро реагировать на изменения [Deloitte, 2020]. В условиях резких перемен в социальной и профессиональной жизни, потери занятости и доходов особенно актуальными стали навыки резильентности и селф-менеджмента, в результате повысился спрос на курсы психологии, психического здоровья, эмоционального благополучия [Workflow, 2020]. В марте на платформе Coursera было зафиксировано увеличение числа обучающихся на курсах по осознанности и управлению стрессом на 1200% по сравнению с тем же периодом прошлого года [Forbes, 2020a]. На вторую строчку самых необходимых навыков до 2025 г. поднялся навык активного обучения [WEF, 2020]. В условиях растущего квалификационного дефицита эта универсальная компетенция приобретает все большую актуальность. Опрос ВЭФ 2020 г. показал, что практически все руководители компаний (94%) ожидают от сотрудников приобретения новых компетенций, что резко контрастирует с 65% по итогам опроса в 2018 г. [WEF, 2020].

² Федеральная служба государственной статистики. <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (дата обращения: 10.11.2020).

Рисунок 2

Значимость отдельных навыков по мнению руководителей компаний (в процентах от общей численности ответивших)

Источник: [World Economic Forum, 2020].

Как изменения в спросе на навыки сказались на практиках непрерывного образования в период пандемии?

Изменения на рынке труда потребовали создания компенсирующих механизмов, в том числе в форме дополнительного образования. При этом оперативно отреагировали не только работодатели, но и сотрудники, которые сами начали

искать возможности для переквалификации и приобретения новых компетенций.

Государственные инициативы распространяются, прежде всего, на наиболее уязвимые группы – сотрудников с риском увольнения или уже потерявших работу, начинающих специалистов, безработных [ILO, 2020a]. Обзор мирового опыта позволил выделить несколько инструментов для нивелирования разрывов между требуемой и имеющейся квалификацией (табл. 1).

Таблица 1

Меры по поддержке дообучения и переобучения населения в период пандемии в международной практике

Мера поддержки / Фокус	Потерявшие работу	Работающие
Льготы для работодателей, обеспечивающих обучение сотрудников		✓
Программы помощи населению в освоении цифровых навыков	✓	✓
Бесплатное/льготное обучение	✓	✓
Облегчение нагрузки по образовательным кредитам	✓	✓

Источник: составлено авторами.

Для многих стран вопрос непрерывного образования был актуален и до пандемии. Такие государства расширили уже существовавшие программы. Например, в Сингапуре в рамках действующей инициативы «Навыки будущего»³: работники и организации были обеспечены дополнительными ресурсами для оплаты курсов повышения квалификации в отраслях, наиболее пострадавших во время пандемии [WEF, 2020]. Примечательно, что ряд стран ввели условие поддержки бизнеса: работодатели обязаны обеспечить обучение сотрудников. Например, в Малайзии предприятия, получающие поддержку по программе субсидирования заработной платы, должны организовать обучение сотрудников, в том числе по работе с цифровыми технологиями [ООН, 2020].

Многие страны (например, Республика Корея и Филиппины) выделили средства на специальные программы переподготовки или дополнительного обучения для тех, кто потерял работу. На Филиппинах такие стипендиальные программы включают бесплатные курсы для всех, кто хотел бы приобрести новые навыки посредством онлайн-обучения [ILO, 2020b]. В апреле 2020 г. австралийское правительство поддержало уволенных во время кризиса сотрудников, которые хотели улучшить свои навыки или переобучиться. Программа включала сокращение стоимости онлайн-курсов, а также облегчение кредитного бремени для студентов на период в шесть месяцев [Schleicher, 2020]. Во Франции работодателям стали компенсировать все затраты на обучение сотрудников (кроме обязательного) в объеме до 1.5 тыс. евро на сотрудника [OECD, 2020c].

Новый формат обучения потребовал развития существующих платформ для онлайн-образования. Так, в Республике Корея обучение было переведено на платформу Smart Training Education Platform. Франция предоставила бесплатный доступ к онлайн-курсам по профессиональным навыкам, которые до этого использовались колледжами. Аналогичные меры приняли и в других странах Европы [OECD, 2020c]. При этом особое внимание в ряде стран уделялось сектору малого и среднего предпринимательства (МСП).

Например, в Китае бесплатный доступ к онлайн-платформам был предоставлен именно МСП. В частности, предпринимателям на время пандемии в бесплатном режиме доступны курсы в области бизнеса и технологий [OECD, 2020a].

Эксперты McKinsey отметили, что компании, которые ранее уже практиковали обучение сотрудников, значительно лучше подготовлены к изменениям на рынке труда [McKinsey, 2020]. Поэтому даже в кризисной ситуации эксперты не рекомендуют урезать бюджет на корпоративное обучение, так как именно человеческий капитал может стать фактором выживания бизнеса. Более половины (58%) компаний – участников опроса, проведенного в США, ответили, что после начала пандемии не увеличили количество курсов для сотрудников, но 42% работников начали обучаться самостоятельно [Workable, 2020].

Как показал опрос компаний, проведенный ВЭФ в 2020 г., большинство работодателей осознают значимость вложений в человеческий потенциал, в обучение работников даже в условиях экономического кризиса [WEF, 2020]. В среднем 66% руководителей ожидают, что инвестиции в обучение окупятся в течение года; 17% опрошенных не уверены в этом, поскольку в условиях кризиса невозможно строить планы на большой срок. По данным ВЭФ, предлагаемые работодателями возможности повысить квалификацию используют менее половины работников, поэтому план вовлечь в корпоративные образовательные программы до 70% сотрудников к 2025 г. вызывает сомнение.

Среди наднациональных решений стоит отметить инициативу по поддержке рабочей силы (Coursera Workforce Recovery Initiative), о которой Coursera объявила в конце апреля 2020 г.: граждане более 100 стран получили доступ к 3.8 тыс. онлайн-курсов, сертификаты о прохождении которых могли стать условием трудоустройства [Coursera, 2020]. С апреля эта программа охватила 650 тыс. человек, которые записались на более 2.5 млн курсов в сферах ИТ, здравоохранения и бизнеса [WEF, 2020].

³ Skillsfuture. <https://www.skillsfuture.sg/> (дата обращения: 10.11.2020).

Образовательные инициативы «снизу»

В первые месяцы как никогда оживился рынок онлайн-образования. В первую неделю апреля время просмотров на LinkedIn Learning достигло 1.7 млн часов. Число зарегистрированных пользователей на платформе Udemy за период пандемии

выросло на 425%, а Coursera получила на 300% больше слушателей за май 2020 г. в сравнении с этим же периодом 2019 г. [Fast Company, 2020] Анализ интернет-запросов об онлайн-курсах показывает скачок спроса в первые месяцы пандемии и при этом понижение спроса в целом за март–ноябрь 2020 г. (рис. 3).

Рисунок 3

Динамика запроса “online certificate course” в мире
(проценты, 100% – наибольшее количество запросов)

Источник: данные Google Trends.

Качество спроса на образование, а именно популярность тематик онлайн-курсов, тоже изменилось. Данные Coursera показывают, что эти изменения (табл. 2) коррелируют с описанными выше изменениями спроса на навыки, особенно – в сегменте высококвалифицированной занятости. Наиболее популярными среди работающих слушателей стали курсы, связанные с общими компетенциями, особенно с социально-эмоциональными навыками. В итоге, общие навыки потеснили специальные компетенции в области ИТ и бизнеса. Срез популярных направлений для неработающих пользователей также показывает рост интереса к надпрофессиональным компетенциям при сохранении устойчивого спроса на навыки в области ИТ.

Пандемия и кризис 2020 г. показали не только потенциал онлайн-образования, но и его ограничения. Во-первых, это труднодоступность

для многих – необходимость владения цифровыми навыками и доступа к интернету. По данным PIAAC, даже среди населения стран ОЭСР наивысший уровень цифровых навыков имеют только 5%, в то время как 15% не обладают даже базовыми компетенциями [OECD, 2020c]. Эти ограничения подтолкнули к оригинальным решениям. Например, в Сенегале и Индии онлайн-курсы транслируют по радио и телевидению для охвата сельской молодежи, не имеющего доступа к интернету [World Bank Group, 2020]. Во-вторых, онлайн-обучение ориентировано на высококвалифицированных специалистов (ИТ, бизнес и др.), тогда как тяжелее всех кризис переживают низко- и среднеквалифицированные работники. Еще до пандемии в программах онлайн-обучения ежегодно участвовали 23% работников с высоким уровнем цифровых навыков и лишь 14% – с низким [OECD, 2020c].

Таблица 2

Наиболее популярные направления, по которым проводились онлайн-курсы на платформе Coursera
(ранжированный список)

№	Занятые		№	Не занятые	
	2019	2020		2019	2020
1	Программирование на языке Python	Навыки письма	1	Программирование на языке Python	Программирование на языке Python
2	Нейронные сети	Стратегия	2	Нейронные сети	Алгоритмы
3	Алгоритмы	Программирование на языке Python	3	Алгоритмы	Навыки письма
4	Регрессионный анализ	Осознанность	4	Регрессионный анализ	Стратегия
5	Стратегия	Медитация	5	Глубокое обучение	Нейронные сети
6	Глубокое обучение	Позитивная психология	6	Стратегия	Регрессионный анализ
7	Навыки письма	Счастье и продуктивность	7	Цепочки поставок, логистика	Грамотность
8	Цепочки поставок, логистика	Навыки активного слушателя	8	Навыки письма	Глубокое обучение
9	Облачные вычисления	Алгоритмы	9	Общая статистика	Общая статистика
10	Общая статистика	Грамотность	10	Машинное обучение	Навыки решения проблем

Рост популярности по сравнению с 2019 г.

Снижение популярности по сравнению с 2019 г.

Источник: [World Economic Forum, 2020].

Заключение

Кризис 2020 г. укрепил существовавшие до пандемии тенденции в спросе на навыки и обозначил новые. Помимо высокого спроса на навыки в области информационных технологий и здравоохранения, особенно актуализировался запрос на общие компетенции, в т. ч. цифровые и социально-эмоциональные навыки.

Среди государственных инициатив поддержки рынка труда в условиях пандемии – финансирование программ обучения работников и потерявших занятость. Результаты и охват этих мер еще предстоит оценить, однако реальный масштаб проблемы непрерывного образования уже виден.

Иногда это вопрос переквалификации и смены профессии, но в подавляющем большинстве – необходимость адаптации к изменяющимся условиям труда и новым задачам на текущем рабочем месте. Высококвалифицированные работники начали решать эту проблему самостоятельно с помощью онлайн-обучения. Низко- и среднеквалифицированные работники из-за нехватки и труднодоступности онлайн-контента ограничены программами, которые создаются государством и компанией-работодателем.

Список источников

Bartik A. W., Cullen Z. B., Glaeser E. L., Luca M., Stanton C. T. (2020) What jobs are being done at home during the covid-19 crisis? Evidence from firm-level surveys // NBER Working paper series. <https://www.nber.org/papers/w27422> (дата обращения: 10.11.2020).

Béland L. P., Brodeur A., Wright T. (2020) The Short-Term Economic Consequences of Covid-19: Exposure to Disease, Remote Work and Government Response // IZA Discussion Paper No. 13159. <https://ssrn.com/abstract=3584922> (дата обращения: 10.11.2020).

Coursera (2020) Helping governments respond to the unemployment crisis caused by the coronavirus. <https://blog.coursera.org/helping-governments-respond-to-the-unemployment-crisis-caused-by-covid-19/> (дата обращения: 10.11.2020).

Deloitte (2020) COVID-19 The upskilling imperative. Building a future-ready workforce for the AI age.

Dingel J. I., Neiman B. (2020) How many jobs can be done at home? // Journal of Public Economics. Vol. 189. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047272720300992> (дата обращения: 10.11.2020).

Fast Company (2020) People can't get enough of these online classes right now. <https://www.fastcompany.com/90512719/people-cant-get-enough-of-these-online-classes-right-now> (дата обращения: 10.11.2020).

Forbes (2020a) How Skills Will Be Crucial As We Adapt To The Post-Covid World. <https://www.forbes.com/sites/adigaskell/2020/07/28/how-skills-will-be-crucial-as-we-adapt-to-the-post-covid-world/#1fa43b212e26> (дата обращения: 10.11.2020).

Forbes (2020b) New Skills For A New World. <https://www.forbes.com/sites/service-now/2020/05/30/new-skills-for-a-new-world/#56f5e9a34052> (дата обращения: 10.11.2020).

ILO (2020a) Guidelines on Rapid Assessment of reskilling and upskilling needs in response to the COVID-19 crisis.

ILO (2020b) Social protection responses to the Covid-19 crisis. Country responses in Asia and the Pacific.

McKinsey (2020) To emerge stronger from the COVID-19 crisis, companies should start reskilling their workforces now. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/to-emerge-stronger-from-the-covid-19-crisis-companies-should-start-reskilling-their-workforces-now> (дата обращения: 10.11.2020).

OECD (2020a) Coronavirus (COVID-19): SME Policy Responses. https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=119_119680-di6h3qgi4x&title=Covid-19_SME_Policy_Responses (дата обращения: 10.11.2020).

OECD (2020b) Skill measures to mobilise the workforce during the COVID – 19 crisis.

OECD (2020c) The potential of Online Learning for adults: Early lessons from the COVID-19 crisis. https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=135_135358-ool6fisocq&title=The-potential-of-Online-Learning-for-adults-Early-lessons-from-the-COVID-19-crisis (дата обращения: 10.11.2020).

OECD (2020d) Coronavirus is changing the labour market – how can higher education respond? <https://oecdeditoday.com/coronavirus-changing-labour-market-higher-education/> (дата обращения: 10.11.2020).

OECD (2020e) Entering a labour market in turmoil: How can interpersonal skills help? <https://oecdeditoday.com/entering-labour-market-turmoil-interpersonal-skills-help/> (дата обращения: 10.11.2020).

Schleicher A. (2020) The impact of covid-19 on education. Insights from education at a glance 2020. OECD.

The Hill (2020) Online learning critical to the 'reskilling' of America. <https://thehill.com/opinion/education/505983-online-learning-critical-to-the-reskilling-of-america> (дата обращения: 10.11.2020).

The World Bank (2019) The World Development Report. The Changing Nature of Work. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2019> (дата обращения: 10.11.2020).

TIME (2020) Millions of Americans Have Lost Jobs in the Pandemic—And Robots and AI Are Replacing Them Faster Than Ever. <https://time.com/5876604/machines-jobs-coronavirus/> (дата обращения: 10.11.2020).

Workable (2020) Survey: Upskilling and reskilling in 2020. <https://resources.workable.com/stories-and-insights/survey-upskilling-and-reskilling-in-2020/> (дата обращения: 10.11.2020).

Workflow (2020) Why it's a good time to double down on e-learning. <https://workflow.service-now.com/employee-engagement/benefits-elearning-training-development/> (дата обращения: 10.11.2020).

World Bank Group (2020) TVET Systems response to COVID-19: Challenges and opportunities.

World Economic Forum (2020) The Future of Jobs Report.

Коршунов И. А., Ширкова Н. Н. (2020) Программы обучения взрослого населения в условиях социального дистанцирования: анализ данных платформ-интеграторов // Мониторинг экономики образования. № 25.

ООН (2020) Аналитическая записка: сфера труда и COVID-19.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КЛЮЧЕВЫМ ПРОФЕССИЯМ, СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ И НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОИЗВОДСТВА СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ

Оцениваются масштабы подготовки кадров для цифровой экономики. Представлен анализ подготовки кадров в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг по программам среднего профессионального и высшего образования. Рассматриваются вопросы, связанные с потребностью организаций в специалистах по информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), а также с положением выпускников, получивших квалификацию по ключевым специальностям ИКТ, на рынке труда.

При подготовке материала использовались данные федеральных статистических наблюдений за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам начального, основного и среднего общего образования, среднего профессионального и высшего образования, проводимых Минпросвещения России, Минобрнауки России, Росстатом, а также данные Обследования рабочей силы и выборочного обследования потребности организаций в работниках для замещения вакантных рабочих по профессиональным группам, проводимых Росстатом.

- Растет спрос на профессии, специальности и направления подготовки в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг – по отдельным профессиям, специальностям и направлениям подготовки отмечается рост приема на обучение по программам среднего профессионального образования, программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и их доли в общих показателях контингента.
- По доле выпускников программ подготовки специалистов среднего звена, программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, программ подготовки

научно-педагогических кадров в аспирантуре в области ИКТ Россия опережает ряд развитых стран, таких как США, Канада, Франция, Великобритания, Италия, Республика Корея.

- В большей степени организации испытывают потребности в таких специалистах, как разработчики Web и мультимедийных приложений, разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, программисты приложений, разработчики программного обеспечения, специалисты-техники по эксплуатации ИКТ.
- Работают не по полученной профессии, специальности более половины выпускников программ СПО, получивших профессию/специальность в области информатики и вычислительной техники и почти каждый пятый выпускник программ высшего образования, получивший квалификацию в области компьютерных и информационных наук, информатики и вычислительной техники, информационной безопасности.

Поддержка талантливых школьников

Работу по обеспечению квалифицированными кадрами всех сфер экономики, в том числе цифровой экономики, надо начинать уже со школьной скамьи, оказывая поддержку талантливым школьникам, особенно в части математики, информатики, технологий. Углубленное обучение по отдельным предметам дает возможность выстраивать обучающимся индивидуальную образовательную траекторию, определяющую будущую профессию. Серьезное внимание этому вопросу уделяется в рамках национального проекта «Образование».

На начало 2019/2020 учебного года почти четверть (24.3%) обучающихся 10–11 (12) классов углубленно изучали отдельные учебные предметы¹: из них 20.6% – предметы математической и технологических направленностей, 20.1% – английский язык. Более половины (56.5%) учащихся 10–11 (12) классов обучались в профильных классах (группах), из них 11.9% выбрали технологический профиль, в том числе 6.1% – информационно-технологический. Почти столько же (11.7%) обучались в классах (группах) физико-математического профиля.

Профессиональное образование

В течение последних 10 лет динамика подготовки кадров по основным специальностям и направлениям подготовки в сфере ИКТ – «Информатика и вычислительная техника» и «Информационная безопасность» не была стабильной. В системе СПО с 2010 по 2013 г. выпуск специалистов среднего звена сократился на 22%. С 2014 г. показатель стал незначительно расти и только в 2018 г. практически достиг уровня 2010 г. В 2019 г. численность выпускников выросла по сравнению с 2010 г. на 3%.

Снижение наблюдалось и среди выпускников программ бакалавриата, специалитета, магистратуры: за 2010–2013 гг. оно составило 11%. К 2018 г. показатель практически достиг уровня 2010 г. В 2019 г. он сохранил свои позиции.

Подготовка высококвалифицированных кадров для цифровой экономики – одна из приоритетных задач национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации», реализуемого после Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204. Как же в последние годы система профессионального образования реагирует на поставленные цели, заявленные в национальном проекте «Цифровая экономика Российской Федерации»?

¹ Численность обучающихся в классах с углубленным изучением предметов, в гимназических и лицейских классах, углубленно изучающих отдельные предметы, относительно программ, реализуемых в данных классах.

Подготовка квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена

В системе СПО по профессиям и специальностям в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг² на начало 2019/2020 учебного года обучались 314.6 тыс. студентов, из них по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих – 28.1 тыс. человек (или 5.2% общей численности студентов программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих), по программам подготовки специалистов среднего звена – 286.5 тыс. человек (11.1%).

По сравнению с началом 2018/2019 учебного года численность студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по таким профессиям, незначительно сократилась, но при этом доля в общей численности студентов осталась на прежнем уровне. Численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена выросла почти на 10%, а их доля увеличилась на 0.5 п.п. (табл. 1).

Большинство студентов обучались по профессиям и специальностям в области информатики и вычислительной техники.

Растет спрос на профессии и специальности в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг среди абитуриентов, поступающих на программы СПО.

В 2019 г. на программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в этой области поступили на 6% больше студентов, чем в 2018 г., а доля в общем приеме увеличилась с 5.1 до 5.4%. В основном такой прирост произошел за счет студентов, выбравших профессии в области информатики и вычислительной техники – наладчика аппаратного и программного обеспечения, наладчика компьютерных сетей, мастера цифро-

вого оборудования (рост на 13%). Численность принятых на программы подготовки специалистов среднего звена увеличилась на 11%, а доля в общем приеме выросла с 10.8 до 11.3%.

В частности, численность принятых на специальности в области информатики и вычислительной техники (специальности, связанные с компьютерными и информационными системами, компьютерными сетями, программированием, сетевым и системным администрированием) выросла на 12%; в области информационной безопасности (специальности, связанные с организацией и технологией защиты информации, обеспечением информационной безопасности телекоммуникационных и автоматизированных сетей) – на 19%, в области машиностроения (специальности, связанные с автоматизацией технологических процессов и производств, аддитивными технологиями, мехатроникой и мобильной робототехникой, технической эксплуатацией и обслуживанием роботизированного производства) – на 17% (табл. 2).

В 2019 г. организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам СПО, было подготовлено 57.6 тыс. выпускников в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг, это на 2% больше, чем в 2018 г. Из них 9.7 тыс. – квалифицированные рабочие, служащие и 47.8 тыс. – специалисты среднего звена. Почти две трети (63.9%) выпускников получили профессию или специальность в области информатики и вычислительной техники, 15% – в области электроники, радиотехники и системы связи, около 10% – в области машиностроения (профессии наладчика контрольно-измерительных приборов и автоматики, слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике; специальность по автоматизации технологических процессов

² Следующие профессии и специальности: по программам подготовки квалифицированных рабочих – все профессии укрупненной группы «Информатика и вычислительная техника», практически все профессии из укрупненной группы «Электроника, радиотехника и системы связи» (кроме электромонтера оборудования электросвязи и проводного вещания и электромонтера по ремонту линейно-кабельных сооружений телефонной связи и проводного вещания); отдельные профессии укрупненной группы «Машиностроение» (сварщик на электронно-лучевых сварочных установках, наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике); по программам подготовки специалистов среднего звена – все специальности укрупненных групп «Информатика и вычислительная техника», «Информационная безопасность», «Электроника, радиотехника и системы связи», «Управление в технических системах», «Экранные искусства»; отдельные специальности укрупненных групп «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» (авиационные приборы и комплексы, акустические приборы и системы, радиоэлектронные приборные устройства, оптические и оптико-электронные приборы и системы, биотехнические и медицинские аппараты и системы, монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники), «Машиностроение» (автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), аддитивные технологии, мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства), прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия (информационные системы обеспечения градостроительной деятельности).

и производств, аддитивным технологиям, мехатронике и мобильной робототехнике, технической эксплуатации и обслуживания роботизированного производства) (рис. 1).

По численности выпускников программ подготовки специалистов среднего звена в области ИКТ (специальности в области информатики и вычислительной техники, информационной без-

опасности, специальности «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» и «Аддитивные технологии») Россия занимает лидирующие позиции в мире. Так, по их доле в общем выпуске наша страна существенно опережает США, Австрию, Канаду, Францию, Республику Корея и Великобританию (рис. 2).

Таблица 1

Численность студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования по ключевым укрупненным группам профессий и специальностей в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг
(на начало учебного года)

	2018/2019		2019/2020		
	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов	Тысячи человек	В процентах	
				от общей численности студентов	к предыдущему учебному году
Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих					
Всего	28.3	5.2	28.1	5.2	99.2
Информатика и вычислительная техника	18.4	3.4	18.9	3.5	102.5
Электроника, радиотехника и системы связи	5.8	1.1	5.6	1.0	95.4
Машиностроение	4.1	0.8	3.7	0.7	89.7
Программы подготовки специалистов среднего звена					
Всего	261.2	10.6	286.5	11.1	109.7
Информатика и вычислительная техника	169.5	6.9	188.1	7.3	111.0
Информационная безопасность	12.7	0.5	15.1	0.6	118.6
Электроника, радиотехника и системы связи	35.3	1.4	36.5	1.4	103.4
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	2.5	0.1	2.5	0.1	96.5
Машиностроение	20.0	0.8	21.6	0.8	108.3
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	3.4	0.1	3.6	0.1	105.8
Управление в технических системах	15.7	0.6	16.9	0.7	107.6
Экранные искусства	2.1	0.1	2.2	0.1	107.0

Источники: Минпросвещения России. Итоги федерального статистического наблюдения; расчеты НИУ ВШЭ.

Таблица 2

Прием студентов на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по ключевым укрупненным группам профессий и специальностей в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг

	2018		2019		
	Тысячи человек	В процентах от общего приема	Тысячи человек	В процентах	
				от общего приема	к предыдущему году
Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих					
Всего	10.6	5.1	11.3	5.4	106.0
Информатика и вычислительная техника	7.0	3.4	8.0	3.8	113.2
Электроника, радиотехника и системы связи	2.1	1.0	2.0	1.0	97.6
Машиностроение	1.5	0.7	1.3	0.6	84.1
Программы подготовки специалистов среднего звена					
Всего	84.9	10.8	94.1	11.3	110.8
Информатика и вычислительная техника	55.8	7.1	62.7	7.5	112.3
Информационная безопасность	4.5	0.6	5.4	0.6	119.3
Электроника, радиотехника и системы связи	11.2	1.4	11.2	1.3	99.5
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	0.6	0.1	0.6	0.1	99.7
Машиностроение	5.9	0.7	6.9	0.8	117.3
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	1.0	0.1	1.1	0.1	109.4
Управление в технических системах	5.0	0.6	5.3	0.6	106.5
Экранные искусства	0.8	0.1	0.8	0.1	106.7

Источники: Минпросвещения России. Итоги федерального статистического наблюдения; расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 1

Структура выпуска лиц со средним профессиональным образованием по ключевым укрупненным группам профессий и специальностей в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг: 2019 (проценты)

Источники: Минпросвещения России. Итоги федерального статистического наблюдения; расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 2

Выпуск лиц со средним профессиональным образованием по программам подготовки специалистов среднего звена (МКО 5) в области информационно-коммуникационных технологий по отдельным странам: 2019*

*По зарубежным странам данные 2017 г.

Источники: Минобрнауки России. Итоги федерального статистического наблюдения; OECD.Stat (<https://stats.oecd.org/>); расчеты НИУ ВШЭ.

Подготовка бакалавров, специалистов, магистров

На начало 2019/2020 учебного года контингент обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг³ насчитывал 415.9 тыс. студентов, что на 4% больше, чем на начало 2018/2019 учебного года. Доля таких студентов в общей численности увеличилась на 0.6 п.п. – до 10.2% (табл. 3). Почти половина (42.4%) студентов обучались по направлениям подготовки

и специальностям в области информатики и вычислительной техники, еще 15.1% – электроники, радиотехники и системы связи, 7.8% – информационной безопасности и столько же – по направлениям подготовки в области математики и механики (прикладной математики и информатики и прикладной математики).

Результаты приема 2019 г. показали, что по сравнению с 2018 г. на направления подготовки и специальности в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг прием вырос почти на 5%, а доля

³ Все направления подготовки или специальности укрупненных групп «Компьютерные и информационные науки», «Информатика и вычислительная техника», «Информационная безопасность», «Электроника, радиотехника и системы связи», «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», «Физико-технические науки и технологии», «Оружие и системы вооружения (все направления подготовки и отдельные специальности: стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие, проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем), «Нанотехнологии и наноматериалы», «Экранные искусства»; отдельные направления подготовки или специальности укрупненных групп «Математика и механика» (прикладная математика и информатика, прикладная математика), «Ядерная энергетика и технологии» (электроника и автоматика физических установок), «Машиностроение» (прикладная механика, автоматизация технологических процессов и производств, мехатроника и робототехника), «Экономика и управление» (бизнес-информатика), «Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело» (телевидение, медиакommunikации), «Культуроведение и социокультурные проекты» (режиссура театрализованных представлений и праздников, звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ).

таких студентов в общем приеме увеличилась на 0.7 п.п. и составила 12%.

Прием на направления подготовки и специальности в области информационной безопасности увеличился на 10%, в области информатики и вычислительной техники – на 9%, в области компьютерных и информационных наук – на 7% (табл. 4.)

В 2019 г. получили диплом бакалавра, специалиста или магистра по направлениям подготовки и специальностям в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов

77.3 тыс. человек (8.5% от общего выпуска). В структуре выпуска преобладают лица, получившие квалификацию в области информатики и вычислительной техники (информационные системы и технологии, прикладная информатика, программная инженерия, информатика и вычислительная техника) – 40.1%. Еще порядка 17% выпускников получили квалификацию в области электроники, радиотехники и системы связи, около 9% – в области машиностроения (прикладная механика, автоматизация технологических процессов в производстве, мехатроника и робо-

Таблица 3

Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг
(на начало учебного года)

	2018/2019		2019/2020		
	Тысячи человек	В процентах от общей численности студентов	Тысячи человек	В процентах	
				от общей численности студентов	к предыдущему учебному году
Всего	398.4	9.6	415.9	10.2	104.4
Математика и механика	31.0	0.7	32.4	0.8	104.7
Компьютерные и информационные науки	17.5	0.4	18.5	0.5	106.2
Информатика и вычислительная техника	164.3	3.9	176.5	4.3	107.4
Информационная безопасность	29.9	0.7	32.4	0.8	108.4
Электроника, радиотехника и системы связи	63.4	1.5	62.9	1.5	99.2
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	19.7	0.5	19.1	0.5	97.1
Ядерная энергетика и технологии	1.3	0.0	1.1	0.0	89.6
Машиностроение	33.7	0.8	34.9	0.9	103.7
Физико-технические науки и технологии	0.2	0.0	0.2	0.0	106.1
Оружие и системы вооружения	2.0	0.0	2.1	0.1	104.7
Нанотехнологии и наноматериалы	4.0	0.1	4.1	0.1	103.9
Экономика и управление	19.0	0.5	18.4	0.5	97.0
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	2.9	0.1	3.7	0.1	127.3
Культуроведение и социокультурные проекты	3.9	0.1	3.8	0.1	98.0
Экранные искусства	5.9	0.1	5.7	0.1	97.0

Источники: Минобрнауки России. Итоги федерального статистического наблюдения; расчеты НИУ ВШЭ.

Таблица 4

Прием студентов на обучение по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг

	2018		2019		
	Тысячи человек	В процентах от общего приема	Тысячи человек	В процентах	
				от общего приема	к предыдущему году
Всего	129.5	11.3	135.6	12.0	104.7
Математика и механика	11.0	1.0	11.4	1.0	103.5
Компьютерные и информационные науки	5.9	0.5	6.4	0.6	107.0
Информатика и вычислительная техника	56.4	4.9	61.2	5.4	108.6
Информационная безопасность	8.9	0.8	9.8	0.9	109.5
Электроника, радиотехника и системы связи	19.1	1.7	19.0	1.7	99.5
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	6.3	0.5	5.9	0.5	93.6
Ядерная энергетика и технологии	0.2	0.0	0.2	0.0	80.3
Машиностроение	10.2	0.9	10.4	0.9	102.4
Физико-технические науки и технологии	0.0	0.0	0.0	0.0	102.4
Оружие и системы вооружения	0.5	0.0	0.5	0.0	99.8
Нанотехнологии и наноматериалы	1.4	0.1	1.3	0.1	98.1
Экономика и управление	6.0	0.5	6.1	0.5	100.2
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	1.3	0.1	1.4	0.1	106.2
Культуроведение и социокультурные проекты	0.9	0.1	0.9	0.1	96.1
Экранные искусства	1.3	0.1	1.2	0.1	90.6

Источники: Минобрнауки России. Итоги федерального статистического наблюдения; расчеты НИУ ВШЭ.

тотехника). Почти 6% приходится на лиц, которым присвоена квалификация бакалавра, специалиста или магистра в области информационной безопасности (компьютерной безопасности, информационной безопасности телекоммуникационных систем, автоматизированных систем и т. д.) В сфере компьютерных и информационных наук получили диплом бакалавра или магистра порядка 4% выпускников (рис. 3).

По доле выпускников в области ИКТ (направления подготовки и специальности в области компьютерных и информационных наук, информатики и вычислительной техники, информационной безопасности, направления подготовки «Бизнес-информатика») Россия существенно превосходит Италию, Канаду, Бельгию, Швейцарию, Францию, Великобританию, опережает США, Республику Корея (рис. 4).

Рисунок 3

Структура выпуска лиц с высшим образованием по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг: 2019 (проценты)

Источник: Минобрнауки России. Итоги федерального статистического наблюдения; расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 4

Выпуск лиц с высшим образованием по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (МСКО 6,7) в области информационно-коммуникационных технологий по отдельным странам: 2019*

*По зарубежным странам данные 2017 г.

Источники: Минобрнауки России. Итоги федерального статистического наблюдения; OECD.Stat (<https://stats.oecd.org/>); расчеты НИУ ВШЭ.

Подготовка кадров высшей квалификации

В 2019 г. в аспирантуре по направлениям подготовки в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг⁴ обучались 10.8 тыс. человек, в ассистентуре-стажировке – 11 человек по специальностям в области экранных искусств (режиссура аудиовизуальных искусств и операторское искусство). На их долю в общей численности приходилось порядка 13%. В этом же году было принято 3 тыс. человек в аспирантуру и ассистентуру-стажировку и 1.8 тыс. человек выпущены (табл. 5).

Из общего выпуска из аспирантуры по направлениям подготовки в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг 11% защитили диссертации в период подготовки. Среди них более половины – в области информатики и вычислительной техники, 15% – электроники радиотехники и системы связи, 12% – фотоники, приборостроения, оптических и биотехнических систем и технологий (рис. 5).

По доле выпускников из аспирантуры в области ИКТ Россия занимает лидирующее место в мире, опережая Италию, США, Канаду, Великобританию, Германию, Республику Корея в 2–3 раза (рис. 6).

Таблица 5

Численность обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре и программам ассистентуры-стажировки, прием на обучение и выпуск по ключевым укрупненным группам направлений подготовки и специальностям в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг: 2019

	Численность обучающихся		Прием на обучение		Выпуск	
	Человек	В процентах от общей численности обучающихся	Человек	В процентах от общего приема	Человек	В процентах от общего выпуска
Всего	10781	12.7	3000	11.8	1758	11.1
Компьютерные и информационные науки	254	0.3	99	0.4	37	0.2
Информатика и вычислительная техника	6913	8.1	1901	7.5	1164	7.4
Информационная безопасность	464	0.5	136	0.5	48	0.3
Электроника, радиотехника и системы связи	1774	2.1	446	1.8	277	1.8
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	951	1.1	261	1.0	137	0.9
Оружие и системы вооружения	52	0.1	16	0.1	6	0.0
Нанотехнологии и наноматериалы	34	0.0	11	0.0	7	0.0
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	328	0.4	124	0.5	77	0.5
Экранные искусства	11	0.0	6	0.0	5	0.0

Источники: Росстат. Итоги федерального статистического наблюдения; расчеты НИУ ВШЭ.

⁴ Все направления подготовки укрупненных групп «Компьютерные и информационные науки», «Информатика и вычислительная техника», «Информационная безопасность», «Электроника, радиотехника и системы связи», «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», «Оружие и системы вооружения», «Нанотехнологии и наноматериалы», «Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело», все специальности укрупненной группы «Экранные искусства».

Рисунок 5

Структура лиц, защитивших диссертации в период подготовки, по ключевым укрупненным группам направлений подготовки в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг: 2019 (проценты)

Источники: Росстат. Итоги федерального статистического наблюдения; расчеты НИУ ВШЭ.

Рисунок 6

Выпуск лиц с высшим образованием по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (МСКО 8) в области информационно-коммуникационных технологий по отдельным странам: 2019*

* По зарубежным странам данные 2017 г.

Источники: Росстат. Итоги федерального статистического наблюдения; OECD.Stat (<https://stats.oecd.org/>); расчеты НИУ ВШЭ.

Потребность в специалистах

В 2019 г. около 9 млн человек (12% общей численности занятых) были заняты в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, – от простого использования интернета, работы с текстами и таблицами до программирования. Из них 1.7 млн человек (2.3%) – специалисты ИКТ высшего, среднего уровней квалификации и квалифицированные рабочие, т.е. работники, способные разрабатывать, эксплуатировать и обслуживать ИКТ, для которых деятельность, связанная с ИКТ, составляет основную часть профессиональной деятельности. Еще почти 7 млн человек (9.7%) – руководители и высококвалифицированные специалисты в области финансово-экономической и административной деятельности, сбыта, маркетинга,

развития, социальных услуг, а также физики и химии, архитекторы, проектировщики, топографы и дизайнеры, профессорско-преподавательский состав организаций высшего образования, интенсивно использующие ИКТ в своей профессиональной деятельности (рис. 7).

На 10 тыс. занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, приходилось 159 выпускников со средним и высшим образованием по профессиям, специальностям и направлениям подготовки в области цифровых технологий и производства связанных с ними продуктов и услуг, в том числе на 10 тыс. специалистов ИКТ высшего, среднего уровней квалификации и квалифицированных рабочих – 821 выпускник.

Рисунок 7

Занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ: 2019

Источники: Росстат. Обследование рабочей силы; расчеты НИУ ВШЭ.

Потребность в специалистах ИКТ оценивается через наличие вакантных мест, заявленных организациями и предприятиями. Показателем, характеризующим напряженность в заполнении вакантных рабочих мест, служит удельный вес потребности в работниках для замещения

вакантных рабочих мест в общем числе рабочих мест. Как показывают данные выборочного обследования потребности организаций в работниках для замещения вакантных рабочих по профессиональным группам, проводимого Росстатом, по состоянию на 31 октября 2018 г. среди

специалистов ИКТ высшего уровня квалификации наибольшее его значение отмечалось по таким профессиям, как разработчики Web и мультимедийных приложений (4.8%), разработчики и аналитики программного обеспечения

и приложений (4.8%), программисты приложений (4.7%). Среди специалистов среднего уровня квалификации – по профессии специалисты-техники по эксплуатации ИКТ (4.5%) (рис. 8).

Рисунок 8

Удельный вес потребности в специалистах ИКТ для замещения вакантных рабочих мест в общем числе рабочих мест по профессиональным группам
(на 31 октября 2018 года, проценты)

Источники: Росстат. «Сведения о численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2018 г.»

Вместе с тем анализ положения выпускников 2016–2018 годов выпуска на рынке труда в 2019 г., получивших среднее профессиональное или высшее образование по ключевым профессиям/специальностям в сфере ИКТ, показывает, что не все выпускники трудоустраиваются по полученной профессии/специальности. Наиболее успешны в этом отношении выпускники

с высшим образованием (около 80%). Менее востребованы выпускники со средним профессиональным образованием: только 46% специалистов среднего звена и 38% квалифицированных рабочих, служащих, получивших профессию/специальность в области информатики и вычислительной техники, работают по полученной специальности (рис. 9).

Рисунок 9

Распределение выпускников 2016–2018 годов, получивших высшее и среднее профессиональное образование по ключевым профессиям/специальностям в сфере ИКТ, по связи работы с полученной профессией/специальностью: 2019 (проценты)

Источники: Росстат. Итоги выборочного обследования рабочей силы, 2019; расчеты НИУ ВШЭ.

Наблюдается и высокий уровень безработицы. Так, у выпускников со средним профессиональным образованием, получивших квалификацию по профессии или специальности «Информатика и вычислительная техники»,

уровень безработицы составляет 15%, превышая среднее значение в целом по всем выпускникам на 4 п.п. Значительно выше этот показатель у выпускников по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих – 20%

против 13% в целом по выпускникам с этим уровнем образования. Несколько лучше ситуация у выпускников с высшим образованием. Уровень безработицы у лиц, получивших квалификацию по специальности или направлению подготовки «Информационная безопасность», составляет около 10%, «Компьютерные и информационные науки», «Информатика и вычислительная техника» – почти по 9%. Эти показатели на 1–2 п.п. выше среднего значения по выпускникам с аналогичным уровнем

образования.

Как показывают приведенные данные, несмотря на запущенный процесс цифровизации экономики, выпускники, получившие образование в сфере ИКТ, нередко испытывают сложности с трудоустройством. Возможно, причина в том, что работодатели не готовы брать на работу сотрудников без необходимых профессиональных навыков и доучивать их. В этом случае система образования начинает отставать от требований рынка труда.

НАВЫКИ РАБОТЫ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ У СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Система профессионального образования столкнулась в 2020 г. с новым форматом образовательной деятельности – дистанционным обучением. Важным условием этого перехода, помимо возможностей образовательных организаций выстроить учебный процесс в цифровой среде и уровня соответствующих навыков преподавателей, является готовность самих студентов. В этой связи целесообразно рассмотреть два аспекта: технические ресурсы студентов как условие для формирования навыков и сами навыки для работы в новых условиях.

В выпуске оцениваются цифровые навыки студентов, сформированные к началу 2020 г. Исследование основано на микроданных общероссийского выборочного наблюдения Росстата по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей. Анализ развития навыков работы в цифровой среде проводился по методике Евростата, учитывающей владение универсальными (включая когнитивные) навыками в ключевых областях ИКТ, актуальных для организации эффективного онлайн-обучения. Были оценены масштабы дефицита цифровых ресурсов и навыков студентов в целом и в разрезе отдельных групп. Это позволит адаптировать учебный процесс и образовательные программы для более сбалансированного развития навыков работы в цифровой среде.

- Уровень цифровой грамотности студентов, как правило, выше, чем у большинства других групп населения, однако ситуация среди студентов весьма неоднородна. В этой связи ожидаемы существенные различия в результатах адаптации к онлайн-формату и эффективности обучения в цифровой среде.
- Доля не имеющих базовых навыков среди студентов программ среднего профессионального образования (СПО) существенно выше, чем среди обучающихся по программам высшего образования (ВО). Высоки риски цифровой эксклюзии у студентов из сельской местности. Именно в этих группах наиболее остро ощущаются нехватка необходимых цифровых ресурсов и проблемы

доступа к качественному интернету. В России в целом подавляющее большинство (89%) студентов не испытывали проблем с цифровыми ресурсами и доступом к качественному интернету.

- Студентам необходимо не только развивать цифровые навыки, но и уметь применять их в учебной (особенно внеаудиторной), самостоятельной работе и дальнейшей карьере. Для успешного переформатирования учебной деятельности недостаточными оказались именно универсальные (когнитивные) навыки работы в цифровой среде.

Особенности запроса на цифровые навыки студентов при переходе на дистанционное обучение

Система образования в 2020 г. столкнулась с серьезным вызовом – необходимостью ускоренного перевода значительной части образовательных и административных процессов на дистанционный формат. Гипотетически использование ИКТ, включая онлайн-технологии, должно было минимизировать негативные последствия этого перехода, повысить доступность образования. Однако данные открытых источников, включая СМИ, и результаты различных разведочных обследований среди участников образовательного процесса показывают, что фактическая эффективность перехода среднего профессионального и высшего образования на новый формат обучения зависела от совокупности условий, в том числе готовности преподавателей и студентов к работе в цифровой среде [Абрамов и др., 2020].

При переходе на дистанционный формат в начале 2020 г. проявились как позитивные, так и негативные эффекты [Минобрнауки, 2020]. В числе последних следует отметить риски роста дифференциации образовательных организаций по условиям деятельности и доступу обучающихся к качественному образованию. Что касается высшего образования, большинство участников образовательного процесса отмечали ухудшение в связи с переходом на дистанционное обучение. Так, национальные онлайн-опросы, проведенные весной – летом 2020 г., показали, что почти половина (46%) студентов вузов считают дистанционное обучение менее эффективным [НИУ ВШЭ, 2020]. По мнению двух третей (69%) опрошенных преподавателей вузов, дистанционный формат обучения не удобен студентам [Терентьев, 2020]. В сфере СПО процесс адаптации проходил несколько сложнее, поскольку на старте в сфере СПО было меньше цифровых ресурсов,

а готовность управленческих команд и уровень цифровой грамотности студентов – ниже, чем в вузах. Далее мы проверим эту гипотезу на основании данных обследования Росстата.

Остановимся более подробно на вопросе о готовности студентов к обучению в новом формате. Три четверти опрошенных студентов программ ВО сообщили, что при дистанционном обучении сталкивались с какими-либо сложностями [НИУ ВШЭ, 2020]. Особого внимания заслуживают проблемы технического характера и сложности, обусловленные нехваткой навыков, в том числе универсальных (soft skills), для работы в новых условиях. В первом случае речь идет, прежде всего, о необходимости устойчивого доступа к интернету и цифровым устройствам. При работе в цифровой среде возрастает роль самого студента в обучении, поэтому не менее важными оказываются навыки самостоятельной работы, самоорганизации, ориентации в информационных потоках, решения задач/проблем, выбора оптимального цифрового действия и т. д.

Обеспеченность цифровыми средствами и доступ к качественному интернету среди студентов в 2019 году

Один из ключевых факторов, определяющих эффективность перехода к дистанционному формату обучения, – обеспеченность студентов цифровыми устройствами и устойчивым доступом к интернету. Важно определить, насколько распространены такие проблемы, как дефицит цифровых устройств и отсутствие устойчивого доступа к интернету в семьях студентов (при переходе на дистанционный режим обучения отмечался отток иногородних студентов в места постоянного проживания [Минобрнауки России, 2020]). Анализ доступных семьям ресурсов позволил выявить

уязвимые группы студентов, которые нуждались в адресной поддержке. Для оценки стартовых условий к 2020 г. использовались микроданные общероссийского выборочного статистического наблюдения Росстата по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей за 2019 год¹ [Росстат, 2020].

Данные обследования Росстата подтверждают гипотезу о том, что к 2020 г. семьи обучающихся по программам СПО были оснащены компьютерами любого типа² хуже, чем семьи студентов вузов (рис. 1). Наименее обеспечены этими видами устройств студенты программ СПО, проживающие в сельской местности: здесь компьютер в семье отсутствует почти у каждого пятого. Среди студентов программ СПО, проживающих в городах, об отсутствии компьютера сообщили только 9%. Для студентов программ ВО ситуация оказалась в целом менее напряженной. В этой группе об отсутствии нужной техники в семье чаще сообщали студенты, проживающие

в сельской местности: 11% против 5% в городах.

Еще одна обязательная ресурсная составляющая для организации дистанционного обучения – устойчивый интернет. Отсутствие подключения к глобальной сети встречалось реже, чем дефицит компьютеров (рис. 1), и чаще всего фиксировалось в сельской местности: здесь о подобной проблеме сообщили 9% студентов программ СПО и 5% студентов программ ВО. В городах доступ к интернету в домохозяйствах имели практически все студенты (97 и 98% соответственно).

Помимо наличия доступа к сети важным фактором является ее скорость, позволяющая обеспечивать устойчивое подключение. Это особенно важно для онлайн-занятий, предполагающих синхронный режим работы. Для широкополосного интернета, позволяющего просматривать видеозаписи, слушать онлайн-лекции и др., необходима скорость не менее 256 Кбит/с. С ситуацией, когда скорость интернета ниже этого значения, также чаще сталкивались сельские жители – 10% студентов программ СПО и 8% студентов

Рисунок 1

Доля студентов, не имеющих компьютера и доступа к скоростному интернету в домохозяйствах, по уровням образования и типам населенных пунктов (в процентах от численности студентов соответствующей группы)

Источник: Росстат, выборочное наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, 2019; расчеты авторов.

¹ Наблюдение проводилось в октябре – ноябре 2019 г. Более подробно см.: https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nabl-croc/index.html

² К компьютерам любого типа были отнесены компьютеры настольные (десктопы (системный блок и монитор представлены в виде отдельных устройств, соединенных между собой проводами), моноблоки) или портативные (лаптопы, ноутбуки, нетбуки, ультрабуки, смартбуки, планшетные компьютеры).

программ ВО. Для сравнения: в городах такая скорость подключения отмечается у 3 и 1% студентов соответственно.

Для качественного обучения в дистанционном формате необходимо наличие компьютерной техники и устойчивый доступ к интернету. Невыполнение хотя бы одного из условий не позволяет эффективно организовать учебный процесс. По результатам обследования в зоне риска (когда не обеспечено хотя бы одно из условий) значительно чаще оказываются проживающие в сельской местности – 29% студентов программ СПО и 18% – ВО (рис. 1). Однако и в городах существенная доля студентов СПО (11%) не имели компьютера или устойчивого интернета. Наиболее благоприятная ситуация – среди студентов программ ВО в городах: здесь с подобными ограничениями сталкивались не более 6%.

Таким образом, чтобы обеспечить равные возможности для эффективной адаптации студентов к дистанционному формату, нужны дополнительные меры для выравнивания обеспеченности цифровыми ресурсами. Особого внимания требуют студенты программ СПО, проживающие в сельской местности, где относительно низкий социально-экономический уровень сочетается с недостаточной развитостью ИКТ-инфраструктуры. Речь идет об обеспечении не только необходимой техникой, но и качественной инфраструктурой интернет-связи.

Комплексная оценка цифровых навыков студентов: ключевые дефициты

Эксперты сходятся во мнении, что эффективность дистанционного обучения, при котором самостоятельная работа студентов играет более важную роль, чем при очном формате, сильнее зависит от личных усилий и навыков обучающихся. Более 40% опрошенных студентов сообщили о снижении эффективности учебы

в дистанционном формате. Одновременно почти у 60% снизилась мотивация к обучению [Алешковский и др., 2020]. В меньшей степени оказались готовы к этому переходу и сложнее воспринимали его студенты младших курсов [НИУ ВШЭ, 2020].

Снижение эффективности, отмеченное студентами, не в последнюю очередь связано с нехваткой навыков, необходимых для организации собственного обучения. Готовность студентов к обучению в дистанционном режиме зависит от уровня развития навыков, необходимых для работы в цифровой среде (цифровых навыков). Ключевое значение здесь имеют не столько технические, сколько универсальные навыки, включая когнитивные. Для измерения цифровых навыков в работе используется методика Евростата, согласно которой уровень развития цифровых навыков рассматривается как комплексный, многофакторный показатель, оценивающий способность к выполнению разнообразных действий в цифровой среде (с помощью цифровых устройств, программного обеспечения, интернета) [European Commission, 2015; Vuorikari et al., 2016]. Выделяются навыки работы в четырех ключевых областях: информация, коммуникации, процесс решения проблем/задач и программные средства. Таким образом, при оценке уровня цифровых навыков учитываются навыки работы с цифровой информацией, коммуникации в цифровой среде, решения задач/проблем в цифровой среде и выполнения действий с контентом с помощью программного обеспечения³. Очевидно, что все они актуальны для организации эффективного обучения. Интегральная оценка уровня навыков работы в цифровой среде по методике Евростата позволяет определить долю студентов, не имеющих навыков, имеющих навыки ниже базовых, базовые или выше базовых⁴. По характеру распределения по этой шкале возможно оценить степень дифференциации развития цифровых навыков

³ Методика Евростата основана на предположении, что респондент, имеющий опыт выполнения определенных действий, обладает соответствующими навыками, поэтому выбранные действия/операции являются прокси-показателями соответствующих цифровых навыков респондента. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/tepsr_sp410_esmsip2.htm#indicator1552656414946

⁴ Общий уровень владения цифровыми навыками определяется следующим образом: «выше базового» – наличие навыков во всех областях на уровне выше базового; «базовый» – наличие базовых навыков во всех областях при условии, что хотя бы в одной из областей уровень владения навыками не может быть выше базового; «ниже базового» – отсутствие навыков в одной, двух или трех областях; «навыки отсутствуют» – отсутствие навыков во всех четырех областях (к этой категории также отнесены те, кто не пользовались интернетом в последние три месяца). Уровень владения цифровыми навыками населения рассчитывается на основе информации о более 20 видах действий, выполняемых при работе на компьютере или в интернете, которые сгруппированы в четыре группы навыков. Расчет производится в два этапа: на первом этапе оценивается уровень владения каждой группой навыков, на втором – формируется комплексная оценка.

у студентов и выявить наиболее слабые группы, требующие особого внимания при организации дистанционного обучения.

Базовый уровень цифровых навыков предполагает умение выполнять минимально необходимый набор задач/операций в цифровой среде в каждой из четырех областей. Доли студентов программ СПО и ВО, имеющих этот уровень, практически одинаковы (39 и 38% соответственно) (рис. 2), тогда как доли обладающих навыками ниже базового, различаются в полтора раза: 38% студентов СПО и 23% студентов ВО фактически не имеют опыта выполнения задач/операций хотя бы в одной из изучаемых областей цифровой среды в течение года. Студенты программ ВО существенно чаще демонстрируют продвинутое цифровые навыки: 38% из них имели уровень навыков выше базового, то есть умели выполнять более широкий круг задач/операций во всех изучаемых областях. Среди студентов СПО таких только 21%. Таким образом, минимально необходимый набор навыков для работы в цифровой среде имели 60% студентов программ СПО и порядка трех четвертей обучающихся по программам ВО. Значительная доля студентов – двое из пяти

обучающихся по программам СПО и четверть студентов ВО – нуждались в дополнительном обучении для устранения дефицита цифровых навыков. Доля тех, кто вообще не имеет навыков работы в цифровой среде, незначительна (в среднем не более 2%).

По-видимому, различия в доступе к ресурсам у студентов, проживающих в городах и сельской местности, предопределили значительную дифференциацию уровня развития навыков работы в цифровой среде. Студенты из сельской местности существенно отставали, это касается как программ СПО, так и программ ВО (рис. 2). Оказалось, что студенты программ ВО из сельской местности по уровню владения цифровыми навыками близки к студентам программ СПО, проживающим в городах: 36 и 34% соответственно не имеют базовых навыков, почти у четверти – уровень выше базового. Самый острый дефицит цифровых навыков характерен для студентов программ СПО, живущих в сельской местности. Здесь почти каждый второй не имеет базовых навыков, а значит, при необходимости работать в онлайн-формате определенно будет испытывать сложности. Наиболее свободно в цифровой среде чувствуют себя студенты вузов в городах:

Рисунок 2

Уровень развития цифровых навыков студентов по уровню образовательных программ и типам населенных пунктов
(в процентах от численности студентов соответствующей группы)

Источник: Росстат, выборочное наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, 2019; расчеты авторов.

Рисунок 3

Уровень развития цифровых навыков студентов: Россия и ЕС (в процентах от численности студентов соответствующей группы)

Источники: по России – Росстат, выборочное наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, 2019; расчеты авторов; по странам ЕС – Евростат, опрос об использовании населением ИКТ, 2019.

почти 80% из них имеют как минимум базовые навыки, в том числе 41% – уровень выше базового.

Международные сравнения позволяют сопоставить потенциал развития цифровых навыков российских студентов и их коллег из других стран. В данном случае мы провели сравнительный анализ показателей студентов из России и стран ЕС (рис. 3). У первых уровень цифровых навыков в 2019 г. в среднем оказался существенно ниже. Уровень ниже базового зафиксирован у 28% россиян⁵, это в 2.5 раза больше, чем среди студентов стран ЕС. И, соответственно, среди российских студентов вдвое меньше тех, у кого уровень развития цифровых навыков выше базового: около трети против двух третей в странах ЕС. Базовый уровень зафиксирован у 38% российских студентов и 21% студентов стран ЕС. Уровень навыков в ЕС варьирует по странам, самые низкие показатели зафиксированы в основном в странах Восточной Европы.

Рекомендации

Выявленный на начало 2020 г. цифровой разрыв между определенными группами студентов, зависящий, в частности, от уровня образовательной программы и места проживания, не мог не повлиять на результативность обучения студентов при переходе на дистанционный формат. Для выравнивания условий и снижения цифрового

неравенства необходима адресная поддержка наиболее отстающих групп студентов. Это позволит избежать усиления цифровой эксклюзии, которая снижает доступность качественного образования, конкурентоспособность на рынке труда и качество жизни. Наибольшего внимания в этой связи требуют организации СПО и региональные вузы, не входящие в число ведущих.

В образовательные программы всех уровней должны быть интегрированы методики, ориентированные на развитие универсальных (когнитивных) навыков работы в цифровой среде. Это позволит не только повысить уровень цифровой грамотности, но и применять данные навыки в учебе. Наиболее серьезные изменения в образовательных программах требуются в сфере СПО, особенно в профессиональных образовательных организациях, основной контингент которых составляют учащиеся из сельской местности – группа с наиболее высокими рисками цифровой эксклюзии.

Увеличение объема самостоятельной работы студентов потребовало методической поддержки для организации обучения на внеаудиторном этапе (вне лекций и семинарских занятий). В эту работу должны быть вовлечены преподаватели, которым необходимо выполнять роль модераторов, менеджеров, организующих работу студентов (особенно первокурсников) во внеаудиторное время.

⁵ Не имели навыков или не пользовались интернетом в течение трех месяцев, предшествовавших опросу, 1% студентов в России и 2% – в странах ЕС.

Список источников

Абрамов Р.Н., Груздев И.А., Терентьев Е.А., Захарова У.С., Григорьева А.В. (2020) Университетские преподаватели и цифровизация образования: накануне дистанционного форс-мажора // Университетское управление: практика и анализ. Т. 24. № 2. С. 59–74.

Алешковский И.А., Гаспаришвили А.Т., Крухмалева О.В., Нарбут Н.П., Савина Н.Е. (2020) Студенты вузов России о дистанционном обучении: оценка и возможности // Высшее образование в России. Т. 29. № 10. С. 86–100.

Минобрнауки России (2020) Уроки стресс-теста. Вузы в условиях пандемии и после нее. Аналитический доклад. http://www.tsu.ru/upload/medialibrary/add/uroki-stress_testa-vuzy-v-usloviyakh-pandemii-i-posle-nee.pdf (дата обращения: 14.04.2021).

НИУ ВШЭ (2020) Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии // Современная аналитика образования. № 6 (36).

Росстат (2020) Описание выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-коммуникационных сетей ИКТ-2019. https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt20/index.html (дата обращения: 14.04.2021).

Терентьев Е.А. (2021) Переход на дистанционное обучение и удаленную работу в оценках университетских преподавателей // Мониторинг экономики образования. Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических обследований. № 4.

European Commission (2015) Monitoring the Digital Economy & Society 2016–2021, prepared by the European Commission DG Communications Networks, Content & Technology Monitoring the Digital Economy Society 2016–2021.pdf (europa.eu)

Vuorikari R., Punie Y., Carretero Gomez S., Van den Brande G. (2016) DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg: Publication Office of the European Union. EUR27948 EN. P. 9–16.

РАЗВИТИЕ «АГЕНТНОСТИ» КАК ЗАДАЧА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В XXI ВЕКЕ: МИРОВОЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Исследуются вопросы определения и развития «агентности» («активной самостоятельности») – элемента человеческого капитала, привлекающего все больше внимания в международном академическом и экспертном сообществе. Формирование этого качества постепенно становится одной из ключевых задач образовательной политики в мире.

- Исследования из самых разных дисциплинарных областей отмечают важность «проактивного действия» человека по отношению к окружающей среде, социальным структурам (например, в экономической сфере, в семье или образовании).
- Отсутствует единое дискуссионное поле – авторы различных разработок зачастую не ссылаются друг на друга, даже те, кто работают в рамках одной дисциплины.
- Международное и российское экспертное поле недостаточно учитывает наработки, представленные в академической литературе, что приводит к сложностям в понимании «агентности» и тормозит ее практическое развитие (в частности, «агентность» не рассматривается через призму навыков).

Исследование Всемирного Экономического Форума показало, что от сотрудников все чаще ожидают проактивного поведения на рабочем месте¹. Другим массовым трендом становится сочетание ведения собственного бизнеса с корпоративной занятостью – sidepreneurship². Более четверти (28%) рабочей силы США в 2019 г. определили фриланс в качестве долгосрочной

стратегии занятости³. Пандемия коронавирусной инфекции привела к массовой безработице во многих странах (в США зафиксирован ее рост с 3.5 до 14.7%)⁴, и данный тренд может усиливаться.

С этой точки зрения «агентность» (способность к проактивному воздействию человека на окружение, социальные структуры, включая

¹ WEF (2018) The Future of Jobs. World Economic Forum. Centre for the New Economy and Society. Режим доступа: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf (дата обращения: 15.03.2020).

² Hannon K. (2019) Sidepreneurship: The Booming Trend For Women. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/nextavenue/2019/10/24/sidepreneurship-the-booming-trend-for-women/#b3709bc3fc15> (дата обращения: 20.10.2020).

³ Upwork (2019) Freelancing in America 2019. <https://www.upwork.com/i/freelancing-in-america/> (дата обращения: 20.10.2020).

⁴ <https://www.rbc.ru/economics/08/05/2020/5eb5acc09a794746ed5bd6fd> (дата обращения: 20.10.2020).

создание новых форм взаимодействия в различных сферах общественной жизни) может быть признана одной из наиболее значимых составляющих человеческого капитала в XXI веке. При этом она изучена гораздо меньше, чем другие элементы человеческого капитала: базовые предметные когнитивные навыки (например, математическая, языковая, естественно-научная грамотность), некогнитивные навыки, психологические черты личности и др.

Понятие «агентности» лишь недавно стало появляться в публикациях наиболее авторитетных международных организаций (Всемирного Банка, ОЭСР, ЮНЕСКО) и упоминаться как «ориентир» для развития системы образования и человеческого капитала в целом. В 2018 и 2019 гг. в докладах ОЭСР в рамках проекта, посвященного будущему образованию и навыков на горизонте до 2030 года, было указано на необходимость формирования «агентности» (agency) учащих, которая понимается как проактивная

позиция по отношению к собственной образовательной траектории⁵. Следует отметить несколько ограничений концепции, выдвинутой ОЭСР:

1) «Агентность» не понимается как компетенция, навык.

2) Понятие «агентности» четко не соотносится с категориями «ценностей», «базовых навыков» и других понятий, выделяемых ОЭСР (2019) в качестве ориентиров для развития образования.

3) Навыки, выдвигаемые ОЭСР в качестве ориентиров для развития образования (помимо «агентности»), в основном связаны с управлением собой, а не с взаимодействием с окружающими.

Следующим шагом в систематизации существующих наработок в отношении «агентности» стал анализ академического поля⁶.

Ниже представлена динамика числа публикаций по теме «агентности» в статьях, индексируемых в Scopus (рис. 1).

Рисунок 1

Динамика числа публикаций на тему «агентности» в статьях, индексируемых в Scopus

Источник: расчеты авторов.

⁵ OECD (2020) OECD Future of Education and Skills 2030. <http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/transformational-competencies/> (дата обращения: 20.10.2020).

⁶ На первом этапе были проанализированы полидисциплинарная научная литература и экспертный дискурс и составлен перечень ключевых слов для последующего автоматического поиска. В список ключевых слов также были включены дополнительные категории из тех сфер деятельности, которые показывают особо выраженный интерес к понятию агентности: экономики и образования. Перечень ключевых слов: action, adaptability, agency, agency resilience, autonomy, career success, change, children, education choice, employee, empowerment, entrepreneurship/entrepreneurial, individual, individualism, innovation, job satisfaction, leadership, locus of control, motivation, performative, resilience, resistance, school agency, social environment, student agency, success, teacher agency, values, work behavior, work environment. Представленные слова комбинировались в различном порядке с фильтрацией по тематическим категориям (согласно официальному рубрикатору Scopus): psychology, social studies, business, management and accounting и economics, econometrics and finance. Также с целью произвести концептуализацию современного дискурса был установлен временной фильтр с ограничением срока публикации работы в Scopus — не ранее 2010 г.

По результатам автоматического поиска был произведен ручной отбор публикаций: отобраны те статьи, которые рассматривают проблематику роли человека в изменении или модификации социальных институтов и структур. Интерпретация полученных наблюдений (в том числе составление таблицы с классификацией понятий по теме «агентности» — табл. 1) производилась с использованием альтернативных известных источников, в связи с чем могут быть отмечены публикации с датой выпуска до 2010 г. При этом именно публикации, найденные в результате описанного выше поиска статей в Scopus, являются основой проведенного анализа.

С 2016 г. наблюдается бурный рост интереса к проблематике «агентности». В рамках разных дисциплин (социология, экономика/менеджмент, психология, науки об образовании) активно исследуются связанные с ней феномены, при этом для них не существует единого категориального аппарата.

Для систематизации представленных в литературе наработок была предложена классификация понятий, связанных с «агентностью»,

с разделением по следующим признакам (табл. 1):

- характер феномена: ценности и установки или навыки/деятельность;
- степень выраженности качеств проактивного поведения (от слабой до высшей);
- среда реализации (корпоративная среда; экономическая сфера; более широкие контексты).

Таблица 1

Классификация понятий, связанных с «агентностью», в международном полидисциплинарном академическом поле*

Степень выраженности	Ценности и установки		Навыки и деятельность
	Ценностные характеристики (более фундаментальные)	Характеристики установок (более ситуационные)	
Слабая	Самоактуализация [Cooper, 2019; Smith, 2017] (М)	Креативность [Kanfer, 2017] (П)	Карьерная приспособляемость (career adaptability) [Guan, 2015] (Э)
Средняя	Approach motivation [Kanfer, 1997; Elliot, 2002] (М)	Автономность [Chatterjee, 2015; Поливанова, 2003; Bartram, 2020; Mussner, 2017; Tuominen, 2019] (М)	Emotional agency [Hökkä, 2019] Emotional leadership [Humphrey, 2002; Goleman et al., 2013] (С)
Выше средней	Goal Striving [Bandura, 1977; Carver, 1981; Frese, 1994; Kanfer, 1977; Heckhausen, 1991] (П)	Внутренний локус контроля [Chatterjee, 2015; Tse, 2020; Galvin, 2018; Леонтьев, 2008] (М)	Умение находить и использовать нужные связи [Sundet, 2019; Lane, 2019] (М)
Высокая	Entrepreneurial passion [Cardon et al., 2009; Drnovsek et al., 2016] (М)	Proactive engagement [Frese, 2007; Wrzesniewski, 2001; Hakanen, 2008; Salanova, 2008] (М)	Внедрение инноваций внутри существующих институтов [Dikilitaş, 2018; Khusainova, 2018] (М)
Высшая	Prosocial motives [Miller et al., 2012; Patzelt, 2011; Renko, 2013] (М)		Institutional entrepreneurship [Suddaby, 2011] Institutional work [Bartram, 2020; O'Brien, 2015] (Э, С)

	Корпоративная среда
	Экономическая сфера
	Более широкие контексты

Дисциплинарный дискурс:

- П – психология
С – социология
О – исследования образования
Э – экономика и менеджмент
М – междисциплинарный подход

* Полное описание источников, упомянутых в таблице, см. по ссылке: <https://docs.google.com/document/d/1HYgU8hrzGtzF6RtKL4mhJ6zvF4FG-dtLeVdnUUrW1vus/edit?usp=sharing>.

Источник: расчеты авторов.

Во всех изученных источниках отмечается важность проактивного поведения человека по отношению к социальной среде. Данный тренд максимально выражен в контекстах с более гибкими институциональными и структурными формами (например, предпринимательская сфера). Кроме того, как показал проведенный анализ, агентное поведение достаточно активно изучается в корпоративной среде. Для сферы образования важными аспектами агентности являются креативность, автономность и внутренний локус контроля, которые помогают преодолевать трудности в процессе обучения и эффективно справляться с учебными задачами. Также стоит отметить повышение внимания к детской агентности⁷, выраженной в проявлении самостоятельности и определяемой как связь между деятельностью и волей⁸.

Попытки применить междисциплинарный подход при рассмотрении понятия «агентности» предпринимались, но они пока немногочисленны⁹. Примечательно, что большинство понятий из междисциплинарных областей концептуализируют высокие степени «агентности».

В условиях нарастающего кризиса, связанного с пандемией коронавирусной инфекции, возрастает актуальность вопроса о трансформирующем проактивном действии человека по отношению к структуре. В связи с этим необходимо создание единого категориального аппарата с интеграцией подходов и разработок по определению «агентного» поведения в различных средах, а также в отношении способов его активизации и стимуляции. Представленная «карта» понятий, связанных с «агентностью» (табл. 1), может в этом помочь.

Особенно перспективны дальнейшие разработки категорий и инструментов измерения, связанных с «агентностью», в рамках системы образования. Экспертный и академический дискурс в образовании смещается в сторону признания

важности «агентности», но пока это свойство остается недостаточно операционализированным. Анализ источников позволяет сделать вывод о том, что развитие «агентных навыков» у учащихся может, с одной стороны, позволить улучшить образовательные результаты на различных степенях образования, с другой – подготовить ответственных и проактивных граждан, имеющих высокие шансы преуспеть в достижении индивидуального успеха. Вместе с тем детально проработанной концепции с четкими индикаторами на данный момент не существует. Проведенное исследование позволило выделить конкретные категории, на основании которых могут быть созданы взаимосвязанные концептуальные модели «агентности» для различных сфер жизни, предложены способы ее развития для разных секторов и уровней образования.

На основе проведенного исследования могут быть предложены следующие практические рекомендации:

1. Разработка четких индикаторов понятия «агентности», включая ее операционализацию через навыки – с последующим закреплением в документах образовательной политики.

2. Поддержка инициатив образовательных организаций всех уровней образования по созданию инструментов развития и оценки характеристик, связанных с «агентностью». Особое внимание стоит уделить таким навыкам, как самоорганизация и самодисциплина. Данные навыки продемонстрировали свою актуальность в условиях онлайн-обучения: по мнению экспертов Всемирного Банка, их развитие способствует значительному снижению издержек от пандемии¹⁰.

Объединение усилий академического сообщества и практиков в области измерения и развития «агентности» в системе образования позволит повысить образовательные результаты и приведет к другим положительным эффектам в различных сферах жизни общества.

⁷ Поливанова К.Н., Бочавер А.А., Нисская А.К. (2017) Взросление пятиклассников: 1960-е vs 2010-е // Вопросы образования. № 2. С. 185–205.

⁸ Rotman Y. (2017) The Agency of Children and Child Labour, Today and in Byzantium. ITMA, XI. P. 135–157.

⁹ Сорокин П.С., Фрумин И.Д. (2020) Проблема «структуры-действия» в 21 веке: тренды социально-экономического развития и выводы для исследовательской повестки // Социологические исследования. № 7. С. 26–37.

¹⁰ The World Bank (2020) The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and Policy Responses. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/publication/the-covid19-pandemic-shocks-to-education-and-policy-responses> (дата обращения: 20.10.2020).

Список источников¹¹

Kuzminov Y., Sorokin P., Froumin I. (2019) Generic and Specific Skills as Components of Human Capital: New Challenges for Education Theory and Practice // *Foresight and STI Governance*. № 13(2). P. 19–41.

OECD (2019) *Future of Education And Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. Режим доступа: <http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/transformational-competencies> (дата обращения: 23.04.2020).

WEF (2018) *The Future of Jobs*. World Economic Forum. Centre for the New Economy and Society. Режим доступа: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf (дата обращения: 15.03.2020).

Сорокин П. С., Фрумин И. Д. (2020) Проблема «структуры-действия» в 21 веке: тренды социально-экономического развития и выводы для исследовательской повестки // *Социологические исследования*. № 7. С. 26–37.

¹¹ Полный список литературы доступен по ссылке: <https://docs.google.com/document/d/1HYgU8hrzGtzF6RtKL4mhJ6zvF4FGdtLeVdnUUrW1vus/edit?usp=sharing>.

РОЛЬ НАВЫКОВ «АГЕНТНОСТИ» И ПОДДЕРЖАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДО ПАНДЕМИИ И В ЭПОХУ ПОСТ-COVID-19: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ДИСКУРС

Рассматривается мировая экспертная повестка в области развития навыков. Акцент делается на возможных изменениях, вызванных пандемией коронавируса. Констатируя высокую актуальность «мягких навыков» (soft skills), мы фокусируемся на более узких (и частично пересекающихся с указанной выше категорией) умениях, особенно важных в контексте пандемии и ее ожидаемых последствий. Это навыки «агентности» (способности к проактивному воздействию на социальную среду) и поддержания здоровья. Проанализированы 25 докладов ведущих международных организаций (ОЭСР, Всемирного банка, ЮНЕСКО) и экспертных центров (Future Science Platforms, Data Science Platform и др.), опубликованных в течение последних восьми лет.

- До пандемии коронавируса экспертное сообщество не уделяло должного внимания навыкам поддержания здоровья, а также навыкам, связанным с проактивным взаимодействием человека с социальной средой («агентностью»).
- В сложившихся условиях необходимо пересмотреть подходы к классификации ключевых навыков и сфокусироваться на тех из них, которые помогут учащимся адаптироваться к глобальным изменениям и вызовам эпохи пост-пандемии (включая указанные выше типы навыков).

В научной и экспертной литературе навыки позиционируются как главные результаты образования. При этом отсутствует согласованный подход к вопросу о том, какие именно навыки наиболее важны. Традиционно в системах образования акцент делается на предметных умениях и базовых видах грамотности (например, языковая или математическая, которые измеряются Международной программой по оценке образовательных достижений учащихся PISA). Однако в условиях самоизоляции, вызванной

пандемией коронавирусной инфекции, определяющими для достижения успеха являются иные знания и умения, в частности навыки, связанные с «агентностью» («активной самостоятельностью») и поддержанием здоровья – как физического, так и психического. Представленный материал посвящен анализу международного экспертного дискурса в части навыков, наиболее важных для достижения успеха. Особое внимание уделено изучению названных выше двух типов навыков.

Отметим, что формально навыки «агентности» можно отнести к категории «мягких навыков» (soft skills) (часто для их обозначения используются термины «навыки XXI века», «над-профессиональные навыки» и др.). К ним относятся также умение взаимодействовать в различных социальных контекстах, способность к эмпатии, командной работе и пр. [Robles, 2012]. Однако в научном и экспертном дискурсе навык «агентности» в последнее время рассматривается отдельно. С 2018 г. ОЭСР определяет «агентность», понимаемую как активную позицию по отношению к персональной образовательной траектории¹, в качестве особого ориентира для развития образования.

Актуальность навыков, связанных с поддержанием здоровья, повышается. Эксперты отмечают не только прямую угрозу пандемии для здоровья, но и возможные проблемы, вызванные самоизоляцией: «во время пандемии, как правило, многие менее физически активны, имеют нерегулярный режим сна, нарушение диеты, что приводит к увеличению веса и потере физической формы» [UN, 2020]. В литературе фиксируется, что зачастую граждане оценивают свою грамотность в отношении вопросов здоровья (health literacy) как низкую, но в период COVID-19 это становится особенно острой проблемой [Paakkari, Okan, 2020]. Кроме того, развитие физических навыков в рамках школьного образования положительно влияет на здоровье ребенка и в дальнейшей жизни, поскольку приводит к снижению риска различных заболеваний [Dobbins, 2013]. Отмечается, что грамотность в отношении вопросов здоровья школьников

была достаточно низкой и до пандемии, однако COVID-19 обострил ее дефицит [Maddock, Moore, 2020].

Также нас интересуют навыки, связанные с самостоятельностью, самоорганизацией и, прежде всего, с проактивным поведением учащегося [Arnold, 2014], в том числе способность к преодолению негативного воздействия среды («резильентности») [Rydzik, Anitha, 2019]. Они напрямую связаны с мотивацией к образованию, способностью организовать учебное время, что стало большой проблемой в условиях пандемии [Reich, 2020]. Растет число научных работ по данной проблематике [Dikilitaş, 2019; Tse, 2020], но в целом она остается недостаточно изученной [Кузьминов и др., 2019].

Исследование проводилось с помощью специально разработанных кодов на основе изучения разделов отобранных докладов, связанных с вопросами образования или навыками учащихся/выпускников. Было изучено 25 докладов, опубликованных в период с 2012 г. по январь 2020 г., среди которых 17 (68% выборки) изданы глобальными лидерами в области образовательной политики (ОЭСР, Всемирным банком, ЮНЕСКО). Также использовались материалы других экспертных центров (в том числе национальных), размещенные на научных платформах Future Science Platforms, Data Science Platform и в сети Интернет (Google). Например, USAID, Brookings Institute и др. были отобраны с помощью ключевых слов: trends in school education, skills (табл. 1). Всего с помощью метода открытого поиска было отобрано еще 8 докладов.

Таблица 1

Коды для выявления навыков поддержания здоровья и агентности

Название навыков	Коды
Навыки поддержания здоровья	Physical activity, physical skills, physical development, physical education, physical abilities [Kohl et al., 2013]
Навыки агентности	Agency, leadership, proactive interaction, initiative, entrepreneurship, adaptability, resilience [Dikilitaş, Mumford, 2019; Smith, Ulvik, 2017]

Источник: НИУ ВШЭ. Анализ докладов ведущих международных организаций и экспертных центров.

¹ <http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/transformational-competencies/> (дата обращения: 10.10.2020).

В ходе анализа было выявлено, что здоровье человека как ключевой фактор его благополучия упоминалось в 20 докладах (80% выборки), однако зачастую в них просто фиксировалась важность этого аспекта (ментального, физического благополучия и пр.),

но соответствующие навыки не рассматривались в качестве образовательного результата. Навыки поддержания здоровья как важный результат образования упоминались лишь в 12 докладах, т.е. менее чем в половине выборки (табл. 2).

Таблица 2

Доля докладов, рассматривающих исследуемые навыки (проценты)

Группы навыков	Доля докладов, включающих раздел о соответствующих навыках
Навыки поддержания здоровья	48
Навыки «агентности» (включая лидерство и инициативность)	52

Источник: НИУ ВШЭ. Анализ докладов ведущих международных организаций и экспертных центров.

Навыки «агентности» рассматривались в 13 докладах (52% от общего числа проанализированных материалов). Вместе с этим стоит отметить, что навыки лидерства или инициативности часто понимаются в экспертном поле через призму межличностного взаимодействия, а не отношений между человеком и социальными структурами. Поэтому они были отнесены к навыкам относительно слабо выраженной «агентности». Такие аспекты «агентности», которые описывают более выраженное и проактивное взаимодействие с окружающей средой и внешними институтами, нашли отражение только в 5 докладах, или 20% от их общего числа.

Примечательно, что «агентность» в экспертном дискурсе (по крайней мере, до пандемии) рассматривается преимущественно как характеристика образовательного процесса, но не как его результат. Например, в докладе ОЭСР (2019) отмечается, что «агентность» непосредственно связана с управлением образовательной траекторией. Таким образом, этот навык фигурировал в дискурсе и до пандемии, однако его роль ограничивалась формированием школьного образовательного трека. В условиях пандемии ребенок оказывается в более сложных условиях: привычная институциональная рамка школьного контекста изменилась (особенно для тех, кто учится в дистанционном формате), поэтому учащимся труднее выполнять образовательные задачи, организовывать время, распределять ресурсы на учебу и домашние дела [Cathy, Farah, 2020].

До начала пандемии навыки поддержания здоровья находились вне основного дискурса об образовательных результатах и не квалифицировались как наиболее важные. Это отчасти неожиданно, поскольку согласно теории человеческого капитала можно предположить, что ментальное здоровье и физические факторы (например, выносливость) играют существенную роль в достижении успеха в жизни. С наступлением пандемии важность этих характеристик стала особенно очевидна. В научном дискурсе отмечается, что они могут положительно влиять не только на здоровье ребенка, но и на развитие социальных навыков: приобретение новых связей, опыт коммуникации, ролевое взаимодействие с окружением [Bailey, 2006]. Обучение навыкам поддержания здоровья становится важной частью политики в области образования еще и потому, что позволяет снизить издержки налогоплательщиков на здравоохранение: чем больше здоровых людей, тем ниже нагрузка на здравоохранение [Sallis, McKenzie, 1991; Barrett et al., 2015].

Относительно небольшое внимание экспертного дискурса к навыкам поддержания здоровья может объясняться тем, что здоровье регламентируется институтом здравоохранения. При этом опыт пандемии позволяет поставить вопрос о включении задач по развитию соответствующих навыков (помимо привычной «школьной» физической культуры) в образовательные курикулы. Как минимум, актуализируется тема

интеграции и синхронизации усилий сферы образования и здравоохранения.

Проведенное исследование фокусировалось на навыках «агентности» и навыках поддержания здоровья. Вместе с тем очевидно, что круг востребованных сегодня компетенций ими не ограничивается. Ниже мы кратко рассмотрим другие категории навыков, обнаруженные в литературе и предположительно имеющие высокую важность в условиях пандемии и в последующий период.

В подавляющем большинстве докладов в качестве ключевых указывались цифровые навыки, включая навыки цифровой безопасности: все больше мировых куррикулумов включают учебные блоки по работе с цифровыми инструментами. Пандемия также продемонстрировала

важность формирования социальных и коммуникативно-эмоциональных навыков: умение создавать устойчивые социальные связи, не зависящие от изменчивости окружающих структур и институтов, стало ключевым в условиях карантинного режима.

В контексте опыта пандемии необходимо пересмотреть подходы к классификации ключевых навыков и сосредоточить внимание на тех из них, которые подготовят учащихся к новым вызовам. В частности, вероятно, изменится понимание экспертами навыков экологической грамотности: данная группа компетенций будет включать, среди прочего, готовность к вирусным угрозам.

Заключение

Пандемия еще не прошла, и возврат к удаленному формату обучения осенью 2020 г. лишь подтверждает актуальность рассмотренных навыков. На основе проведенного исследования можно предложить ряд практических рекомендаций.

1. Популяризация самостоятельных занятий физической активностью. Речь идет о формировании привычки не только в условиях школьных занятий, но и дома (ежедневная физкультура, привычка правильного питания). В докладе Всемирного банка «Covid-2019 и человеческий капитал» [World Bank Group, 2020] подчеркивается крайне важная роль навыков поддержания здоровья (в частности физических навыков), особенно для России, где эти навыки развиты не в полной мере.

2. Навыки «агентности» не занимают должного места в российских документах об образо-

вании, потому целесообразна разработка специальных инициатив, направленных, например, на обучение самоорганизации и самодисциплине. По мнению экспертов Всемирного Банка, развитие подобных навыков способствует значительному снижению издержек от пандемии [World Bank Group. 2020].

Глобальная эпидемия коронавируса поставила перед экспертным сообществом новые задачи: изменить существующие подходы к классификации навыков как ориентиров для развития системы образования, усилить акцент на навыках, которые лучше подготовят учащихся к глобальным изменениям и вызовам, включая навыки поддержания здоровья и «агентности» («активной самостоятельности»).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Arnold J., Clarke D. J.* (2014) What is 'agency'? Perspectives in science education research // International Journal of Science Education. Vol. 36. № 5. P. 735–754.
- Bailey R.* (2006) Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes // Journal of School Health. Vol. 76. № 8. P. 397–401.
- Barrett J.L. et al.* (2015) Cost effectiveness of an elementary school active physical education policy // American Journal of Preventive Medicine. Vol. 49. № 1. P. 148–159.
- Cathy L., Farah L.* (2020) The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how? <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/> (дата обращения: 19.10.2020)
- Dikilitaş K., Mumford S. E.* (2019) Teacher autonomy development through reading teacher research: Agency, motivation and identity // Innovation in Language Learning and Teaching. Vol. 13. № 3. P. 253–266.
- Dobbins M. et al.* (2013) School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18 // Cochrane database of systematic reviews. № 2.
- Kohl III H. W. et al.* (2013) Physical activity and physical education: Relationship to growth, development, and health // Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school. National Academies Press (US).
- Maddock J. E., Moore J. B.* (2020) Should Public Health Literacy Be a Core Requirement for College Students? // Journal of Public Health Management and Practice. Vol. 26. № 4. P. 304–305.
- Paakkari L., Okan O.* (2020) COVID-19: health literacy is an underestimated problem // The Lancet Public Health. Vol. 5. № 5. P. 249–250.
- Reich J. et al.* (2020) Remote learning guidance from state education agencies during the covid-19 pandemic: A first look.
- Robles M. M.* (2012) Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace // Business communication quarterly. № 75(4). P. 453–465.
- Rydzik A., Anitha S.* (2019) Conceptualising the Agency of Migrant Women Workers: Resilience, Reworking and Resistance. https://www.researchgate.net/publication/337226789_Conceptualising_the_Agency_of_Migrant_Women_Workers_Resilience_Reworking_and_Resistance (дата обращения: 19.10.2020).
- Sallis J.F., McKenzie T.L.* (1991) Physical education's role in public health // Research Quarterly for Exercise and Sport. Vol. 62. № 2. P. 124–137.
- Smith K., Ulvik M.* (2017) Leaving teaching: lack of resilience or sign of agency? // Teachers and Teaching. Vol. 23. № 8. P. 928–945.
- Tse D. C. K. et al.* (2020) The development and validation of the autotelic personality questionnaire // Journal of Personality Assessment. Vol. 102. № 1. P. 88–101.
- UN (2020) The impact of COVID-19 on sport, physical activity and well-being and its effects on social development. https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/05/PB_73.pdf (дата обращения: 19.10.2020).
- World Bank Group (2020) COVID-19 and Human Capital. Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34518/9781464816437.pdf> (дата обращения: 19.10.2020).

КАКИЕ НАВЫКИ ФОРМИРУЕТ ОБУЧЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВУ В ВУЗАХ? АНАЛИЗ ПЕРЕДОВОГО МЕЖДУНАРОДНОГО И РОССИЙСКОГО ОПЫТА

В фокусе внимания навыки как ожидаемые результаты обучения предпринимательству в вузах. На данный момент не достигнуто общее понимание того, какие навыки необходимо развивать будущим предпринимателям, академические работы не успевают за развитием реальных инициатив на практике. Для изучения международного опыта рассматриваются программы по обучению предпринимательству в ведущих университетах, занимающих верхние позиции в мировых рейтингах. В качестве примера российской практики рассматривается курс, реализуемый при поддержке Российской Венчурной Компании (РВК).

- В мире нет единого подхода к формированию состава навыков, которые студенты должны получать на программах и курсах обучения предпринимательству.
- В передовой зарубежной практике наблюдается значительная вариативность навыков как заявляемых результатов обучения (71 различных навык).
- Чаще всего упоминается навык командной работы и коллаборации (21 упоминание).
- Изученный российский кейс частично подтверждает общемировые тренды развития сферы обучения предпринимательским навыкам, однако требуется более выраженный акцент на «навыковой» компоненте в соответствующих методиках.

Обучение предпринимательству занимает все более важное место в повестке систем высшего образования по всему миру [Сорокин и др., 2020]. Контекст ведущих стран предполагает иные темпы и условия развития, чем российский, в связи с чем необходимо их детальное рассмотрение и сопоставление. С каждым годом все больше людей начинают изучать предпринимательство,

что подтверждается данными международного мониторинга GUESSS (Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey). Мониторинг проводится ежегодно на протяжении 17 лет приблизительно для 50 стран. Последние данные этого исследования говорят о том, что 47% студентов посещали как минимум один курс по предпринимательству¹. Это свидетельствует

¹ <http://www.guesssurvey.org/>

не только о росте интереса к предпринимательству со стороны студентов, но и о более пристальном внимании со стороны университетов, предлагающих соответствующие курсы и программы, а также о заинтересованности государства. Однако до сих пор ведутся дискуссии относительно того, как и чему именно нужно обучать будущих предпринимателей в вузах [Nabi et al., 2017]. В данной работе будет дан ответ на вопрос «чему?».

В качестве предмета изучения выступают навыки – один из основных результатов обучения предпринимательству в вузе. Навыки пока остаются в тени других аспектов, считающихся более важными результатами обучения. Например, зачастую в качестве результата обучения предпринимательству рассматривается намерение открыть бизнес либо наличие уже созданного бизнес-проекта или бизнес-продукта [Сорокин и др., 2020; Nabi et al., 2017]. Это находит подтверждение в больших мета-обзорах последних лет [Tittel, Terzidis, 2020]. Между тем концепция человеческого капитала подтверждает важность рассмотрения навыков как главного результата обучения предпринимательству.

Навыки как ожидаемые результаты обучения на образовательных программах в вузах: передовой мировой опыт

Исходя из недостаточной изученности навыков как результатов обучения предпринимательству, было проведено исследование, анализирующее программы по предпринимательству в ведущих вузах мира. При отборе программ было решено опираться на участников глобальных рейтингов университетов по соответствующему направлению – QS World University Rankings, Business & Management Studies и на мнение авторитетных исследователей по данному вопросу, имеющих опыт сотрудничества с ЮНЕСКО по вопросам развития предпринимательства [Volkman, Audretsch, 2017]. Всего в выборку вошли 63 программы и курса (магистратура и бакалавриат) из 44 университетов 24 стран (рис. 1). Учитывались те программы и курсы, в названии которых, как правило, использовались однокоренные «предпринимательству» слова (аналоги на английском языке). Все отобранные для анализа программы и курсы просматривались вручную,

Рисунок 1

Выборка анализируемых программ и курсов

Источник: расчеты авторов на основе исследования программ по предпринимательству в ведущих вузах мира.

чтобы убедиться, что главный (или один из основных) фокус программы сосредоточен на обучении предпринимательству.

В официальных описаниях программ и курсов отбирались навыки, которые указывались как ожидаемые результаты обучения. Далее они обобщались, систематизировались и составлялся рейтинг.

На рис. 2 представлена «верхушка» списка – навыки, которые упоминаются в изученных программах и курсах по предпринимательству десять и более раз.

Рисунок 2

Рейтинг навыков

Источник: расчеты авторов на основе исследования программ по предпринимательству в ведущих вузах мира.

Всего был выявлен 71 навык, что может подтверждать выявленную в литературе проблему отсутствия согласованности относительно навыков как целей обучения предпринимательству [Сорокин и др., 2020]. Столь широкая вариативность навыков также подчеркивает, насколько сильно отличается представление о необходимых для предпринимателя навыках в разных странах мира. Подтверждением этого служит и большая доля навыков, которые упоминаются один раз – 28 из 71.

Анализ навыков, декларирующихся как результаты обучения предпринимательству в ведущих университетах мира, позволил выявить ряд навыков общего типа, которые указываются как важные для будущих предпринимателей в вузах во многих странах (командная работа, коммуникация и т. д.). Это означает высокую степень признания важности данных навыков, по крайней мере на уровне их артикуляции в формальных документах.

Однако возможны существенные различия между тем, что заявляется в описаниях программ, и реальным положением дел. Причиной могут быть формальные требования к включению тех или иных типов навыков в учебные программы. Кроме того, проведенный анализ не позволяет увидеть позицию преподавателей, каким навыкам, по их мнению, они могут обучить студентов. Таким образом, интерес представляет более глубокий анализ. Для этого проведено исследование одного из наиболее масштабных российских кейсов в области обучения предпринимательству в высшем образовании.

Обучение предпринимательству в вузах России: кейс курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»

Исследование проведено в 2019–2020 гг. на базе реализуемого с 2017 г. курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство», инициированного Российской венчурной компанией (РВК) и на сегодняшний день охватывающего более 50 вузов страны. По охвату курс РВК по предпринимательству – один из наиболее масштабных в России, он реализуется

не первый год, именно поэтому исследование могло бы наглядно показать не только заявленные ожидаемые результаты, но и реальные эффекты от обучения предпринимательству (в том числе по отзывам преподавателей). Далее мы увидим, насколько заявленные навыки как результаты освоения курса РВК соответствуют общемировым характеристикам, описанным в первой части.

Исследование было основано на анкетном опросе, интервью с преподавателями курса и внешними экспертами (в области развития и обучения предпринимательству). Также были проведены включенные наблюдения за занятиями. Помимо этого, был проведен анализ шести «историй успеха», т. е. интервью со студентами/выпускниками курсов или программ обучения предпринимательству в вузах, которые по ряду параметров идентичны курсу РВК (рис. 3). Всего в исследовании приняли участие более 50 человек. Как показал анкетный опрос, более половины респондентов полагают, что могут обучить студентов таким навыкам, как базовые предпринимательские знания, командная и проектная работа (58.8, 76.5 и 82.4% соответственно). В то же время такие значимые характеристики, как креативность, готовность принимать риски, динамичность и активность, получили меньшее количество ответов (рис. 4), несмотря на то, что умение обучать этим навыкам делают преподавателя более эффективным.

Рисунок 3

Выборка исследования курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»

Источник: расчеты авторов на основе исследования курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство».

Рисунок 4

Распределение ответов на вопрос «Каким навыкам и компетенциям, по Вашему мнению, Вы бы могли эффективно обучить студентов?» (численность отвечающих на вопрос – 34 человека)

Источник: расчеты авторов на основе исследования курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство».

Как видно, умение преподавателя обучить студентов креативности напрямую связано с наличием проектов: у большей части респондентов (77.8%), выбравшей данный вариант ответа, есть студенты, разработавшие собственный проект и направившие его в специализированный фонд поддержки подобного рода инициатив (табл. 1). Это на практике подтверждает необходимость обучения данному навыку.

Важно отметить, что среди преподавателей, указавших, что могут научить динамичности и активности, нет ни одного, у которого не было бы проектов (табл. 2). Как позволяют заключить

Таблица 1

Распределение ответов на вопрос «Каким навыкам и компетенциям Вы думаете, что бы могли эффективно обучить студентов?» (вариант ответа «Креативности»)* (численность отвечающих на вопрос – 32 человека)

	Респонденты, имеющие проекты	Респонденты, не имеющие проектов	Всего
Респонденты, указавшие «Креативности»	7 человек (77.8%)	2 человека (22.2%)	9 человек (100%)
Респонденты, не указавшие «Креативности»	7 человек (30.4%)	16 человек (69.6%)	23 человека (100%)

* Погрешность критерия Хи-квадрат Пирсона – в пределах 0.05 (0.015).

Источник: расчеты авторов на основе исследования курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство».

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос «Каким навыкам и компетенциям Вы думаете, что бы могли эффективно обучить студентов?» (вариант ответа «Динамичности и активности»)* (численность отвечающих на вопрос – 32 человека)

	Респонденты, имеющие проекты	Респонденты, не имеющие проектов	Всего
Респонденты, указавшие вариант ответа «Динамичности и активности»	5 человек (100%)	0 человек (0%)	5 человек (100%)
Респонденты, не указавшие вариант ответа «Динамичности и активности»	9 человек (33.3%)	18 человек (66.7%)	27 человек (100%)

* Погрешность критерия Хи-квадрат Пирсона – в пределах 0.01 (0.006).

Источник: расчеты авторов на основе исследования курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство».

проведенные интервью, под динамичностью и активностью преподаватели понимают навыки, близкие к командной работе / коллаборации / сотрудничеству, которые артикулируются и в передовой мировой практике. В то же время четкого представления о ранжировании по степени важности отдельных навыков зачастую нет не только у преподавателей, но и у экспертов. Как отметил один из опрошенных экспертов, «В том-то и дело,

что (надо обучать) всем (навыкам). Именно и командообразованию, то есть разделению ролей в команде, и управлению проектами, и финансовому моделированию, и анализу рынка, и customer development, то есть анализу рынка в поле. Все-му.». Эти слова показывают, что у эксперта отсутствует представление о ключевых, наиболее приоритетных компетенциях, нет понимания их иерархии.

Заключение

Программы и курсы обучения предпринимательству становятся все более важной частью ландшафта высшего образования. Пока российский опыт обучения предпринимательству, рассмотренный на примере одного из самых масштабных кейсов, показывает, что практика подобного обучения отчасти коррелирует с мировым опытом, хотя вопросу о навыках как результатах обучения пока уделяется несколько поверхностное внимание. Видимо, требуются дополнительная проработка и определение необходимых КРП для отслеживания результатов обучения в виде навыков (в том числе навыков

общего типа, включая навыки, связанные с командной работой, креативностью, динамизмом). Существенная часть наиболее часто упоминаемых навыков как результатов обучения в передовом мировом контексте даже не указываются в интервью ни экспертами, ни преподавателями. Это явное свидетельство того, что навыки рассматриваются скорее как дополнение, а основной акцент делается на непосредственную проработку проектов. Проекты, безусловно, важны. Однако навыки, которые студенты приобретают после завершения обучения, имеют не меньшую ценность.

Список источников

Глобальный рейтинг университетов QS World University Rankings, Business & Management Studies. [Электронный ресурс]. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2020/business-management-studies> (дата обращения: 02.09.2020).

Межвузовский учебный курс «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» сайт rс.ru [Электронный ресурс]. https://www.rvc.ru/eco/education/innovative_economy (дата обращения 02.09.2020).

Официальный сайт «Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey» <http://www.guesssurvey.org> (дата обращения: 02.09.2020).

Сорокин П.С., Черненко С.Е., Повалко А.Б. (2020) Обучение предпринимательству в вузах России и мира: зачем, как и с какими результатами? / Отв. ред.: П.С. Сорокин; науч. ред.: П.С. Сорокин. Ч. 9(39): Современная аналитика образования. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ.

Черненко С.Е. (2020) Навыки как результаты обучения предпринимательству в вузах: анализ глобального опыта // Магистерская диссертация. <https://www.hse.ru/edu/vkr/368409224> (дата обращения: 02.09.2020).

Nabi G. et al. (2017) The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda // Academy of Management Learning & Education. Т. 16. № 2. С. 277–299.

Tittel A., Terzidis O. (2020) Entrepreneurial competences revised: developing a consolidated and categorized list of entrepreneurial competences // Entrepreneurship Education. Т. 3. № 1. С. 1–35.

Volkman C., Audretsch D. (2017) Entrepreneurship education at universities // International Studies in Entrepreneurship, Springer International Publishing AG.

The background features abstract blue geometric shapes and grid patterns. In the top right, there are three blue rings of varying sizes connected by thin lines, with a large blue sphere to their right. In the bottom right, there are several blue spheres of different sizes and two large blue oval shapes, all interconnected by thin blue lines. A faint blue grid is visible in the top left and bottom right corners.

Непрерывное образование

УЧАСТИЕ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В НЕПРЕРЫВНОМ ОБРАЗОВАНИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Анализируются данные об участии занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет в непрерывном образовании (программах повышения квалификации и/или профессиональной подготовки). Исследование основано на открытых статистических данных Минобрнауки России по обучению лиц в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам (2015–2019 гг.); обследовании рабочей силы Росстата (2017–2019 гг.); информации о структуре экономики и инвестиционной активности субъектов Российской Федерации; данных мониторинга реализации национальных и федеральных проектов в 2019 г.

Рассмотрена динамика охвата населения формальным и дополнительным образованием в 2017–2019 гг. Особое внимание уделено региональному аспекту. Представлена зависимость уровня вовлеченности работающего населения в образование и обучение от экономических показателей развития субъектов Российской Федерации, использования государственных мер по стимулированию граждан к обновлению профессиональных знаний и компетенций. Приведено распределение слушателей программ дополнительного профессионального образования по укрупненным группам специальностей с 2016 по 2019 г.

- Растет число граждан, проходящих обучение в ключевых социальных сферах (образование, медицина), а также в технологических отраслях производства (техносферная безопасность, электро- и теплоэнергетика, техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, наземного транспорта, строительства).
- Увеличение доли занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, прошедшего обучение по программам формального и дополнительного образования в 2017–2019 гг., отмечается только в 35 российских регионах.
- Лидерство субъектов Российской Федерации по охвату взрослого населения формальным и дополнительным образованием обусловлено ростом объемов производства товаров и услуг и активным участием в реализации федеральных и региональных программ обновления навыков.

Статистические данные свидетельствуют о неравномерности охвата взрослого населения различных стран формальным и дополнительным образованием и обучением¹. В Европейском союзе доля участия работников в программах формального² и дополнительного³ образования в 2016 г. составила 45.1%, а в странах ОЭСР данный показатель достигает 51%. В Российской Федерации охват работающего населения непрерывным профессиональным образованием значительно ниже; доля работников, ежегодно проходящих обучение, в общей численности работников списочного состава имеет незначительную тенденцию к росту. Так, с 2017 по 2019 г. она увеличилась только на 3.5 п.п. – до 25.2% (рис. 1).

Из 11.1 млн граждан, обученных по программам непрерывного образования в 2019 г., 6.4 млн (57.5%) обучались по программам дополнительного профессионального образования. Поэтому для выявления направлений подготовки, по которым происходит прирост числа обученных, использовались данные федерального статистического наблюдения за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам, за 2016–2019 гг.

Анализ статистических данных о реализуемых программах дополнительного профессионального образования в разрезе укрупненных групп специальностей и профессий в Российской Федерации свидетельствует о том, что в 2016–2018 гг. наибольшая часть взрослого населения проходила обучение по программам социальной направленности: «Образование и педагогические науки», «Клиническая медицина» (рис. 2). Высокая доля программ по данным укрупненным группам специальностей объективно связана с реализацией нормативно закреплённого регулярного повышения квалификации работников

сферы образования (не реже одного раза в три года) и здравоохранения (не реже одного раза в пять лет). Также постепенно увеличивается доля граждан, обученных по программам в сфере техносферной безопасности. Прирост числа обученных по направлению «Компьютерные и информационные науки» составляет всего 0.8 п.п. за три года. Снижение наблюдается по таким направлениям, как «Экономика и управление», «Юриспруденция», а также в сфере строительства, кораблестроения и водного транспорта, технологий наземного транспорта.

Перечень отраслей, в которых наблюдается высокая доля граждан, проходящих обновление навыков, свидетельствует о существенном вкладе региональных систем образования в обучение взрослого населения. В этой связи был исследован охват населения Российской Федерации формальным и дополнительным образованием в контексте региональной дифференциации. Источником статистической информации для рассмотрения доли занятого населения, прошедшего обучение, в различных субъектах Российской Федерации стали данные выборочного обследования рабочей силы⁴.

Доля занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, прошедшего обучение по программам формального и дополнительного образования в 2019 г., оказалась выше среднего значения по России (25.2%) в 38 регионах. В 2019 г. лидерами по доле обученных взрослых граждан стали Кемеровская область, Республика Алтай, Новосибирская, Костромская, Пензенская области (рис. 3). Наибольший прирост данного показателя за 2017–2019 гг. наблюдается в Новосибирской, Калининградской, Воронежской, Липецкой областях и Москве (рис. 4).

В 2009 г. Институт непрерывного образования ЮНЕСКО обратил внимание на то, что охват насе-

¹ European Commission. Eurostat Education and training. Database. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/database> (дата обращения: 30.04.2020); Eurostat News. Are you taking part in education or training? (Participation rate in education and training, 2016). <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20181210-1> (дата обращения: 30.04.2020).

² Формальное образование – получение основного образования в образовательных организациях по основным образовательным программам (начальное, среднее общее, среднее профессиональное, высшее, аспирантура, докторантура).

³ Дополнительное образование включает все организованные формы обучения, не являющиеся частью программ формального (основного) образования, в том числе дополнительное профессиональное обучение (повышение квалификации, переподготовку, в том числе рабочих и служащих), краткосрочные курсы, лекции, семинары, тренинги, дистанционные образовательные программы (разовые и регулярные) и предусматривает выдачу документа / сертификата об образовании, обучении, содержании приобретенных знаний и навыков.

⁴ Приказ Росстата от 9 марта 2017 г. № 165 «Доля занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, прошедшего повышение квалификации и (или) профессиональную подготовку, от общей численности занятого в области экономики населения этой возрастной группы». Единицами наблюдения являются частные домашние хозяйства; единицами анализа – лица в возрасте от 15 лет и старше, являющиеся членами этих домашних хозяйств. <https://www.fedstat.ru/indicator/58255> (дата обращения: 29.04.2020).

⁵ Федеральная служба государственной статистики. Национальные счета. Валовой региональный продукт. <https://mrd.gks.ru/folder/27963> (дата обращения: 03.05.2020).

Рисунок 1

Доля занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, прошедшего обучение по программам формального и дополнительного образования
(в процентах от общей численности занятого населения данной возрастной группы)

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2017–2019.

ления программами формального и дополнительного профессионального образования различных стран связан с объемом их валового регионального продукта на душу населения. Эта зависимость четко прослеживается и в субъектах Российской Федерации. Так, в 2019 г. взаимосвязь между валовым региональным продуктом на душу населения в субъектах Российской Федерации⁵ и охватом работающего населения в возрасте 25–64 лет формальным и дополнительным образованием сохраняла линейный характер с коэффициентом корреляции 0.5 (рис. 5). Новосибирская, Калининградская, Воронежская и Липецкая области при этом демонстрируют значительный прирост валового регионального продукта на душу населения, имея данный показатель на уровне выше среднероссийского.

Значительный прирост доли обученных работников связан с расширением инвестиционных и открытием новых производственных процессов, общим увеличением объема выпускаемой продукции в субъекте Российской Федерации. Поскольку инвестиции способствуют строительству новых объектов, модернизации оборудования, приобретению транспортных средств и ин-

струментария, работники вынуждены обновлять профессиональные компетенции, приобретать навыки для работы на другом оборудовании. Чем больше объем вложений в материально-техническое оснащение предприятия, тем объективно выше охват работников дополнительными образовательными программами в регионе.

Вместе с тем рассмотрение ситуации в регионах-лидерах с наибольшим приростом доли обученного населения свидетельствует о наличии у них положительных практик, стимулирующих прохождение обучения в составе региональных и федеральных программ.

Так, в рамках национального проекта «Здравоохранение» в 2019 г. в Новосибирской области было реализовано семь региональных проектов, направленных как на формирование новой медицинской инфраструктуры и переоснащение системы здравоохранения, так и на повышение качества подготовки/переподготовки медицинского персонала. Более 550 сотрудников медицинской отрасли прошли обучение по программам, связанным с оказанием первичной медико-санитарной помощи, сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями. В Калининградской

⁵ Федеральная служба государственной статистики. Национальные счета. Валовой региональный продукт. <https://mrd.gks.ru/folder/27963> (дата обращения: 03.05.2020).

Рисунок 2

Распределение слушателей программ дополнительного профессионального образования по укрупненным группам специальностей
(в процентах от общей численности обученных)

Источник: Минобрнауки России. Данные федерального статистического наблюдения, 2016–2018.

Рисунок 3

Доля занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, прошедшего обучение по программам формального и дополнительного образования в 2019 г., по субъектам Российской Федерации*
(в процентах от общей численности занятого населения данной возрастной группы)

* На графике представлены субъекты Российской Федерации, в которых доля обученных граждан выше среднего значения по России (25,2%).

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2019.

Рисунок 4

Прирост доли занятого населения в возрасте от 25 до 65 лет, прошедшего обучение по программам формального и дополнительного образования, за 2017–2019 гг. по субъектам Российской Федерации*
(процентные пункты)

* На графике представлены субъекты Российской Федерации, продемонстрировавшие увеличение охвата населения образованием и обучением в 2019 г. по отношению к 2017 г.

Источник: Росстат. Обследование рабочей силы, 2017, 2019.

Рисунок 5

Взаимосвязь охвата взрослого населения формальным и дополнительным образованием и объема валового регионального продукта на душу населения в субъектах Российской Федерации: 2019*

* Из рассмотрения исключены северные регионы в связи с экономическими особенностями формирования их ВРП.

Источник: Росстат.

области в рамках реализации данного национального проекта был создан проектный офис – отраслевой центр компетенций для организации подготовки квалифицированных кадров системы здравоохранения. В 2019 г. специалисты 22 районных больниц и 9 городских стационаров Воронежской области прошли обучение в рамках федеральных проектов «Развитие детского здравоохранения», «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» на базе Воронежского, Самарского, Ивановского, Ростовского, Волгоградского, Санкт-Петербургского медицинских университетов. Всего было обучено свыше 650 человек. Благодаря национальному проекту «Здравоохранение» более 3 тыс. врачей Липецкой области были вовлечены в систему непрерывного образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий. Программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки медицинских работников были сосредоточены в сфере детского здравоохранения, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Благодаря запуску национального проекта «Демография», в частности регионального проекта «Старшее поколение», в Новосибирской области в 2019 г. стартовала программа обучения граждан предпенсионного возраста для обеспечения их конкурентоспособности и повышения имеющихся компетенций в соответствии с запросами регионального рынка труда. Было обучено свыше 2 тыс. человек. В Калининградской области более 650 лиц этой возрастной группы в 2019 г. повысили квалификацию по программам, связанным со здравоохранением, образованием, компьютерной грамотностью. В Липецкой области более 700 лиц предпенсионного возраста прошли обучение по программам: IT-технологии, компьютерная грамотность, сельскохозяйственное производство, оказание первой медицинской помощи, воспитатель, детский педагог, диспетчер автомобильного и городского наземного электрического транспорта и т.д. Почти 2 тыс. граждан предпенсионного возраста и безработных приняли участие в данном проекте в Воронежской области. Наиболее популярными

у этих категорий граждан стали программы обучения в сфере экономики, здравоохранения, информатики и компьютерной грамотности.

В федеральном проекте «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование» два вуза – Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет и Новосибирский национальный исследовательский государственный университет – стали победителями конкурса в Новосибирской области, обучив дополнительно почти 3.5 тыс. человек в сфере строительства, геодезии, образования и педагогики, экономики. Воронежский государственный технический университет и Воронежский государственный университет инженерных технологий

организовали повышение квалификации для более чем 3.8 тыс. граждан по программам в сфере строительства, технологий наземного транспорта, экономики, бережливого производства, IT, предпринимательства, экологической безопасности.

Таким образом, рост объемов производства товаров и оказания услуг, с одной стороны, и активное участие в реализации федеральных и региональных программ обновления навыков – с другой обеспечивают лидерство субъектов Российской Федерации по показателю охвата формальным и дополнительным образованием работающего населения.

ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ДИСТАНЦИРОВАНИЯ: АНАЛИЗ ДАННЫХ ПЛАТФОРМ-ИНТЕГРАТОРОВ

Анализируются программы, направленные на обучение взрослого населения в условиях социального дистанцирования и перехода на онлайн-формат обучения из-за распространения коронавирусной инфекции. Рынок образовательных программ исследуется при помощи семантического контент-анализа платформ-интеграторов, реализующих программы непрерывного образования для взрослого населения.

- Спрос на образовательные онлайн-курсы среди взрослого населения в первой половине 2020 г. в среднем вырос в три раза, однако только 19% новых слушателей готовы продолжить обучение после снятия карантинных ограничений.
- Основная масса программ, предложенных на интеграторах в первой половине 2020 г., была сконцентрирована в области приобретения надпрофессиональных навыков. Увеличение числа данных программ произошло за счет большего распространения онлайн-курсов по повышению стрессоустойчивости, продуктивности, лидерству, управлению коллективом, развитию собственного дела и бизнеса.
- Количество профессиональных программ на платформах-интеграторах, а также программ, связанных с высокой ролью социальных коммуникаций, снизилось. При этом увеличилось число образовательных мероприятий и онлайн-курсов в IT-сфере (развитие блога/сайта, машинное обучение, языки программирования), медицине (обеспечение собственной безопасности в условиях коронавирусной инфекции, профилактика COVID-19 и т. д.), управлении персоналом.

Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19, охватившая мир в начале 2020 г., и вынужденный режим социального дистанцирования привели к настоящему буму в сфере онлайн-образования как среди студентов, так и среди взрослого населения. Дистанционное обучение для многих граждан стало единственным способом приобрести новые компетенции для сохранения и укрепления

своих позиций на рынке труда. Кроме того, длительный период самоизоляции вызвал дополнительную мотивацию к обучению: об этом говорит рост числа пользователей онлайн-платформ с образовательными курсами. Отмечается, что основной пик активности и увеличение числа новых пользователей пришлось на начало апреля, когда режим самоизоляции только был объявлен.

Поисковая система Google проанализировала основные запросы россиян в марте-мае 2020 г. в сети Интернет. Согласно этой статистике, во время карантинных ограничений поиск образовательных программ в различных форматах (видеокурсы, тренинги, мастер-классы, вебинары, онлайн-курсы) вырос на 70%, по сравнению с прошлым годом, а частота обращений непосредственно к обучающим видеокурсам в сети – пятикратно. В «Яндекс» в марте-апреле 2020 г. количество поисковых запросов, связанных с обучением, выросло также в пять раз. Подобный рост интереса к онлайн-обучению среди взрослого населения связан не только с увеличением свободного времени у части жителей страны, но и с тем, что многие платформы, реализующие программы непрерывного образования, предоставили всем желающим бесплатный доступ к своей библиотеке обучающих мероприятий. Так, свыше 25% россиян впервые обратились к онлайн-обучению именно во время объявления режима самоизоляции.

Вместе с тем исследование, проведенное компаниями Publicis Groupe и Online Market Intelligence в мае 2020 г., показало, что несмотря на увеличение спроса на онлайн-обучение в начале самоизоляции, только 19% взрослых граждан готовы продолжать его после снятия имеющихся ограничений. Эксперты отмечают, что

конверсия в реальное обучение стала снижаться с ослаблением карантинных мер, но в целом спрос на онлайн-курсы до сих пор достаточно высок.

Проведенный анализ платформ-интеграторов позволил определить, какие программы дополнительного образования на рынке образовательных услуг стали чаще предлагаться во время социального дистанцирования, как изменилась структура предложения данных программ в первой половине 2020 г. по сравнению с 2019 г.

Данные и методология исследования

Для анализа структуры предложения программ обучения взрослого населения в 2019 г. и в первой половине 2020 г. использовались платформы-интеграторы (табл. 1).

Выбор ресурсов определялся, с одной стороны, их востребованностью среди образовательных платформ-интеграторов (большим количеством обращений и зарегистрированных пользователей), а с другой – ориентацией на разные категории граждан.

Обработка данных осуществлялась в следующей последовательности.

1. Выбор платформы-интегратора программ дополнительного образования.

Таблица 1

Платформы-интеграторы, предлагающие офлайн- и онлайн-программы для обучения взрослых

№ п/п	Платформа-интегратор	Целевая аудитория	Направления программ
1	Edumarket	Специалисты профессионального профиля	Бизнес, маркетинг, предпринимательство, продажи, экономика, юриспруденция, IT-сфера, туризм, медицина, социальные науки, иностранные языки, управление персоналом, личностное развитие, психология и др.
2	«Россия – страна возможностей»	Категории работающего населения, ориентированные на лидерское поведение, – руководители, предприниматели, менеджеры, представители бизнеса	IT, финансы и кредит, экономика, предпринимательство, благотворительность, управление персоналом, коучинг, психология и др.
3	«Академия HeadHunter»	Широкие слои российского населения, ориентированные на поиск и смену места работы	Бизнес и менеджмент, программирование и IT, продажи, курсы для HR, статистика и анализ данных, развитие карьеры, психология и коучинг, профессиональные навыки

2. Разделение предложенных программ по годам (2019 г., первая половина 2020 г.).

3. Контент-анализ, основанный на выделении лексических единиц (категорий) и фиксации объема упоминаний. За единицу анализа текста была принята частота упоминания программы.

4. Дифференциация полученных результатов по укрупненным группам специальностей.

5. Определение количества программ в каждой укрупненной группе специальностей в 2019 г. и первой половине 2020 г. (в период социального дистанцирования) и сравнение полученных результатов.

Структура предложения программ дополнительного образования на платформах-интеграторах

Edumarket¹. На данной платформе-интеграторе представлены программы дополнительного профессионального образования в разных форматах – специализированные курсы повышения квалификации, семинары, тренинги, видеокурсы, мастер-классы, деловые игры. За время существования ресурса на нем было размещено свыше 23 тыс. образовательных программ, которые реализуются образовательными и научными организациями, консалтинговыми компаниями, многопрофильными тренинговыми центрами обучения и т. д. Программы в основном предназначены для профессиональной деятельности и почти не охватывают широкие слои населения, такие как родители, безработные граждане, студенты, пенсионеры и т. д.

В первой половине 2020 г. на данном ресурсе было представлено свыше 7.8 тыс. курсов, что заметно больше, чем за тот же период 2019 г. (около 6.8 тыс. образовательных программ). Анализ данных демонстрирует значительное изменение структуры предложенных программ во время социального дистанцирования, особенно за счет расширения спектра программ в IT, продажах, управлении персоналом, предпринимательстве и малом бизнесе, здравоохранении (рис. 1).

Увеличение количества программ в сфере здравоохранения объясняется стремлением населения быть в курсе последних достижений

медицинской науки, чтобы в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки принимать решения по обеспечению жизнедеятельности. Наиболее востребованными курсами медицинской направленности стали программы в области эпидемиологии, инфекционных заболеваний, оказания первой помощи, а также психологии и психотерапии.

Увеличение предлагаемых программ в сфере предпринимательства и управления коллективом вызвано необходимостью адаптации к новым экономическим условиям, перевода работы в онлайн-режим, нахождения дополнительных источников дохода и конкурентных преимуществ в нестабильных условиях жизнедеятельности. Наиболее популярные программы – «Операционная эффективность бизнеса и снижение издержек», «Удаленная работа сотрудников», «Обеспечение финансовой устойчивости и изменение бизнес-модели из-за пандемии», «Возможности для сохранения бизнеса», «Условия для запуска нового бизнес-проекта после окончания пандемии коронавирусной инфекции».

Снижение количества программ, направленных на приобретение профессиональных навыков, в основном наблюдается в отраслях, которые вследствие высокой коммуникативной компоненты наиболее пострадали от социального дистанцирования, вызванного коронавирусной инфекцией.

Образовательные организации, бизнес-корпорации и частные преподаватели в последние полгода также значительно перестроили структуру реализуемых программ, сделав акцент на программах для развития надпрофессиональных навыков (рис. 2).

Сравнение структуры предложенных на платформе-интеграторе Edumarket программ для формирования надпрофессиональных навыков в 2019 г. и первой половине 2020 г. показывает значительное увеличение количества программ, связанных с развитием собственного дела и продвижением собственных услуг через блоги/сайты. Режим социального дистанцирования стимулирует работников и работодателей искать варианты для поддержания рабочего графика. Из-за этого и увеличилось количество программ, связанных с повышением собственной продук-

¹ Edumarket. Дополнительное профессиональное образование взрослого населения РФ. <http://edumarket.ru/> (дата обращения: 07.06.2020).

Рисунок 1

Количество программ на платформе-интеграторе Edumarket для обучения взрослого населения профессиональным навыкам по укрупненным группам специальностей (единицы)

Источник: платформа-интегратор Edumarket.

Рисунок 2

**Количество программ на платформе-интеграторе Edumarket
для обучения взрослого населения надпрофессиональным навыкам
(единицы)**

Источник: платформа-интегратор Edumarket.

тивности. Сложившаяся ситуация, возможно, ускорит процесс перехода населения на удаленную работу и новые схемы занятости в самых разных отраслях, поскольку все больше руководителей поддерживают идею работы на дому и гибкого графика занятости подчиненных. Этому также способствует актуализация новых технологий, например, Zoom and Google Meet, позволяющих проводить виртуальные аудио- и видеоконференции. Организациям и работникам приходится менять привычный образ жизни, поэтому приобретают популярность программы,

направленные на развитие личностных качеств – повышение мотивации и навыков стрессоустойчивости, лидерских качеств.

Цифровая платформа «Россия – страна возможностей»² была запущена в 2018 г. с целью создания условий для повышения социальной мобильности, обеспечения личностной и профессиональной самореализации граждан. За два года она стала основным интегратором в сфере поддержки образовательных проектов, социально ориентированных стартапов, инициативных предложений на территории России.

² Россия – страна возможностей. <https://rsv.ru/main/RMain> (дата обращения: 13.06.2020).

С помощью данного ресурса реализуются также онлайн-курсы для наиболее инициативных российских граждан различных возрастных групп. Согласно собственной статистике данной платформы, в проектах, размещенных на портале, участвовали более 3.5 млн россиян. В апреле–июне 2020 г. на этой платформе было размещено свыше 60 программ, позволяющих приобрести компетенции в сфере психологии, руководства коллективом и проектами, ведения переговоров, повышения продуктивности и карьерного роста и др. (рис. 3).

Анализ данных показывает, что онлайн-курсы, размещенные на данной платформе во время социального дистанцирования, в основном сконцентрированы на развитии у взрослого населения надпрофессиональных компетенций в области личностного развития, а также в сфере руководства коллективом и проектами, ведения переговоров и публичных выступлений. Это вызвано не только особенностью цифровой платформы, но и тем, что данная группа навыков позволяет повысить эффективность профессионального взаимодействия, а значит, дает ключ

к успешной профессиональной карьере, сохранению своего рабочего места в условиях неопределенности, повышению продуктивности и организации удаленной работы.

В условиях стремительного распространения коронавирусной инфекции в России и перевода обучения и трудовых функций в дистанционный формат на платформе «Россия – страна возможностей» был запущен курс «Полный вперед!». Он включает 30 вебинаров самой различной тематики: развитие собственных проектов, специфика непрерывного образования для детей и взрослых, критическое мышление, формирование цифровых компетенций и навыков XXI в., составление актуального резюме, формирование эмоционального интеллекта, кризис как новая точка для личностного развития, способы удержания внимания во время видеоконференций, планирование собственного времени на удаленной работе, организация досуга для детей и т. д. Во время пандемии коронавирусной инфекции совместно со всероссийским проектом «Мечтай со мной» на платформе был также запущен образовательный онлайн-курс для обу-

Рисунок 3

Структура предложенных программ на цифровой платформе «Россия – страна возможностей»: первая половина 2020 г. (проценты)

Источник: платформа-интегратор «Россия – страна возможностей».

Рисунок 4

**Структура программ, предложенных на платформе-интеграторе
«Академия HeadHunter»: первая половина 2020 г.
(проценты)**

Источник: платформа-интегратор «Академия HeadHunter».

чения волонтеров. Он состоит из семи уроков, шесть из которых включают двухчасовые видеолекции экспертов на различные темы: работа мозга, память и мышление; повышение продуктивности и мотивации; эмоциональный интеллект; запуск стартапа и др.

Специфика онлайн-курсов, предлагаемых платформой «Россия – страна возможностей», заключается в том, что их можно проходить не только по желанию, но и после получения результатов профориентационного тестирования, на данном ресурсе. Пользователь прямо из теста может перейти в каталог профессий, ознакомиться с подробным описанием каждой профессии и выбрать предлагаемые для обучения курсы. В ближайшее время на цифровой платформе будет запущен трек развития, который позволит пользователям выстроить собственную карту персонального обучения и приобретения востребованных навыков на рынке труда.

«Академия HeadHunter»³. HeadHunter – ведущий российский сайт для поиска работы. В 2016 г. HeadHunter совместно с образова-

тельным проектом Teachbase создали ресурс «Академия HeadHunter», на котором размещены актуальные платные онлайн-курсы как для корпоративного обучения, так и для личностного развития тех, кто ищет работу. Сближение рекрутмента и обучения стало мировым трендом. В 2015 г. рекрутинговый портал LinkedIn интегрировал на свою платформу сервис онлайн-обучения Lynda, что позволило работникам приобретать компетенции посредством прохождения коротких курсов и тренингов. «Академия HeadHunter» также предлагает работодателям удобный инструмент для подбора и развития компетенций персонала.

В апреле–мае 2020 г. на платформе было размещено свыше 100 онлайн-курсов. Продолжительность предлагаемых курсов составляла от 30–90 мин до 70 ч. Однако 80% программ, размещенных на ресурсе, являются короткими образовательными видео длительностью до полутора часов. На рис. 4 представлена структура предложенных программ на данном сайте во время пандемии коронавирусной инфекции.

³ Академия HeadHunter. <https://academy.hh.ru/> (дата обращения: 09.06.2020).

Наибольшую долю на данном интеграторе составляют программы, связанные с продажами и развитием бизнеса. Значительное предложение подобных программ связано с заинтересованностью работников данных отраслей в повы-

шении квалификации посредством коротких обучающих онлайн-видео, а также с действительно сильным упором рекрутингового сайта HeadHunter на данные сферы занятости.

Заключение

Сравнение трех платформ-интеграторов (Edumarket, «Россия – страна возможностей» и «Академия HeadHunter») демонстрирует схожие изменения в структуре предложенных программ для обучения взрослого населения во время пандемии, несмотря на нацеленность данных платформ на различные категории граждан.

Проведенное исследование позволило установить, что во время социального дистанцирования основное количество предложений на платформах-интеграторах непрерывного образования было сосредоточено в области приобретения надпрофессиональных навыков, поскольку овладение ими позволяет работнику повысить эф-

фективность профессиональной деятельности в условиях снижения личных коммуникаций, а также дает возможность переходить между отраслями, сохраняя востребованность на рынке труда. Среди данной категории значимыми стали программы, направленные на повышение стрессоустойчивости и лидерских качеств, продуктивности, развитие собственного дела и проектов, управление коллективом и др.

Таким образом, режим самоизоляции не только придал дополнительный импульс развитию онлайн-обучения, но и определил трансформацию структуры предложения востребованных программ для обучения всех слоев взрослого населения.

ПРАКТИКИ САМООБРАЗОВАНИЯ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Исследуется участие населения в возрасте от 25 до 64 лет в практиках самообразования. Рассматриваются мотивация к самообразованию, социально-демографические различия в уровне вовлеченности и динамика этого показателя. В качестве эмпирической базы используются данные Мониторинга инновационного поведения населения за 2019 г. и Мониторинга экономики образования за 2015–2017 гг.

- За период с 2015 по 2019 г. уровень вовлеченности населения в практики самообразования вырос более чем в полтора раза. Наиболее заметное увеличение показателя наблюдается в крупных городах и среди лиц с высшим образованием.
- Население в возрасте 25–44 лет чаще проявляет инициативу к самостоятельному обучению, чем представители старшего поколения. Вместе с тем за 2015–2019 гг. среди возрастной группы 55–64 года значение показателя увеличилось почти втрое, что говорит о ее постепенной интеграции в процесс непрерывного образования.
- Несмотря на то, что личная мотивация (интерес) к самообразованию преобладает над профессиональной (развитие карьеры), ключевую роль в распространении образовательных практик все же играют внешние факторы: повышение квалификационных требований со стороны работодателя и изменения на рынке труда – более сильные мотиваторы к освоению навыков.
- Человеческий капитал – один из ключевых активов для социального и экономического развития стран [Brain, 2007]. В этом контексте важную роль играет непрерывное обучение населения (lifelong learning), т. е. получение и совершенствование знаний, навыков и умений на протяжении всей жизни, чтобы соответствовать динамично меняющимся требованиям рынка труда [Billett, 2018]. Вовлеченность населения в практики самообразования – важнейший индикатор для анализа социально-экономического развития стран.

Непрерывное образование включает формальное, неформальное (или дополнительное) образование и самообразование [Фурсов, Чернович, 2014; Бондаренко, 2018]. Самостоятельное обучение вне рамок стандартизированной

образовательной среды, направленное на расширение знаний и навыков в соответствии с индивидуальными особенностями и предпочтениями, имеет особое значение в системе непрерывного образования. Способность к самообуче-

нию позволяет гибко реагировать на изменения рынка труда и получать навыки, которые могут сыграть важную роль в критических ситуациях. Иными словами, уровень вовлеченности населения в самообразование можно также рассматривать в качестве одного из индикаторов готовности общества к будущему.

Чтобы оценить динамику вовлеченности россиян в процесс самообразования, обратимся к двум источникам эмпирического материала. Первый источник – результаты репрезентативного опроса населения в возрасте 25–64 лет, проведенного в рамках Мониторинга инновационного поведения населения¹. Общий объем выборки составил 6629 человек. Сбор данных проводился в рамках лонгитюдного обследования домохозяйств Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ 2019 г.² Вторым источником служат данные трех общероссийских опросов взрослого населения в возрасте 25–64 лет включительно, проведенных в 2015–2017 гг. в рамках Мониторинга экономики образования. Общий объем выборки за 2015 г. составил 1156 человек,

за 2016 г. – 1175, а за 2017 г. – 1193 человека. Цель данных опросов заключалась в том, чтобы оценить динамику фактического участия в непрерывном образовании взрослого населения, а также выявить наиболее распространенные направления формального, неформального образования и самообразования, основные источники финансирования и социально-экономические эффекты участия в непрерывном образовании [Бондаренко, 2018, с. 4]. Для сопоставимости данных показатель участия в самообразовании был пересчитан по критериям, использованным в анкете Мониторинга инновационного поведения населения.

За 2015–2019 гг. вовлеченность взрослого населения в возрасте 25–64 лет в практики самообразования увеличилась с 21 до 37%. После спада в 2017 г. к 2019 г. значение показателя снова выросло (рис. 1). Среди занятых отмечалась аналогичная динамика, при этом доля вовлеченных в самообразование среди них всегда была немного выше, чем среди населения в целом (рис. 1).

Рисунок 1

Участие взрослого населения в самообразовании (в процентах от численности опрошенных в возрасте 25–64 лет)

Источники: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017; НИУ ВШЭ. Мониторинг инновационного поведения населения, 2019.

¹ Респонденты в возрасте 18–24 лет были исключены из рассмотрения, т. к. участие представителей этой группы в образовательных программах может влиять на показатель.

² Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ – это серия ежегодных общенациональных репрезентативных опросов на базе вероятностной стратифицированной многоступенчатой территориальной выборки.

Возрастные различия в уровне вовлеченности в самообразование постепенно сокращаются. Если в 2015–2017 гг. наибольшую активность

проявляла молодежь в возрасте до 35 лет, то к 2019 г. к ним подтянулась когорта 35–44 летних (рис. 2).

Рисунок 2

Участие взрослого населения в самообразовании по возрастным группам (в процентах от численности опрошенных)

Источники: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017; Мониторинг инновационного поведения населения, 2019.

Значение показателя в этих группах различаются незначительно: 43 и 41% соответственно. Наибольшая динамика отмечается у старшего поколения. Зафиксирован почти трехкратный рост доли респондентов в возрасте 55–64 лет, самостоятельно осваивавших новые знания и навыки, – с 12% в 2015 г. до 29% в 2019 г. Повышение образовательной активности может быть следствием двух факторов. Во-первых, политика активного долголетия позволяет вовлекать население старших возрастов в различные образовательные инициативы. Во-вторых, развитие цифровой экономики приводит к расширению спектра трудовых и повседневных задач, требующих освоения цифровых навыков, что вынуждает старшее поколение адаптироваться к меняющимся условиям и получать новые общие и специальные знания. Так, с 2015 по 2019 г. удельный вес населения, использующего интернет для получения государственных и муниципальных услуг, в общей численности населения в возрасте 15–72 лет, получавшего

государственные и муниципальные услуги, вырос с 40 до 78% [НИУ ВШЭ, 2020].

За 2015–2019 гг. существенно изменился характер вовлеченности в самообразование представителей городского населения. В Москве показатель вырос более чем вдвое – с 27 до 61%, в городах с численностью населения более 500 тыс. человек – с 22 до 48%, до 100 тыс. человек – с 16 до 32%. При этом только в столице этот рост был стабильным. В других городах в период с 2016 по 2017 г. наблюдалась некоторая стагнация, после чего интенсивность участия в практиках самообразования увеличилась (рис. 3).

В результате в Москве самостоятельное приобретение новых знаний и навыков стало неотъемлемой частью образа жизни большинства населения. Динамика показателя может указывать на изменения в структуре спроса на рынке труда и на то, как россияне адаптировались к новым условиям.

В городах с численностью населения от 100 до 500 тыс. человек прирост был менее значительным и произошел только после 2017 г.

До этого процент населения, вовлеченного в практики самообразования, оставался неизменным (рис. 3).

Рисунок 3

Участие взрослого населения в самообразовании по типам населенных пунктов
(в процентах от численности опрошенных)

Источники: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017; Мониторинг инновационного поведения населения, 2019.

Среди жителей сельской местности значение постоянно колебалось, поэтому говорить об устойчивом тренде пока рано.

Интерес к освоению новых знаний и навыков связан как с системой ценностей, так и с образом жизни человека, в том числе с его профес-

сиональной деятельностью. Например, на протяжении всего рассматриваемого периода сохраняется устойчивая дифференциация уровня вовлеченности в непрерывное образование между более и менее образованными слоями населения (рис. 4).

Рисунок 4

Участие взрослого населения в самообразовании по уровню образования
(в процентах от численности опрошенных)

Источники: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017; Мониторинг инновационного поведения населения, 2019.

Наибольший прирост значения зафиксирован среди людей с высшим образованием — с 33% в 2015 г. до 60% в 2019 г. В группе респондентов с образованием не выше среднего изменения гораздо скромнее: с 15 до 22% соответственно.

Исходя из этого факта, можно предполагать, что среди людей с высшим образованием, деятельность которых предполагает решение большего числа разнообразных задач, практики самообразования оказываются более распространенными.

Расширение спектра компетенций является условием сохранения конкурентоспособности на рынке труда и залогом успешной адаптации к изменениям. В пользу этого предположения говорит и высокая доля занимающихся самообразованием среди специалистов высшего уровня квалификации (72% против 36% в среднем по выборке), руководителей высшего и среднего звена (62%). Для сравнения: среди неквалифицированных рабочих всех отраслей эта величина составляет 22%. Что касается людей со средним профессиональным, общим образованием или более низким уровнем образования, то требования к ним со стороны рынка труда меняются не так динамично и значительно, вследствие чего вовлеченность в практики самообразования растет более низкими темпами.

Для самостоятельного освоения знаний и навыков респонденты чаще выбирают свободные форматы, предполагающие использование материалов, найденных в интернете (54% занимавшихся самообразованием), просмотр и прослушивание учебных и научно-познавательных передач по радио и телевидению (47%) и чтение печатных изданий (33%). Наименее популярны форматы, требующие дополнительной организации, как то: открытые лекции/мастер-классы (12%), профессиональные конференции / семинары (11%) и онлайн-курсы (6%).

Стоит отметить, что цифровая трансформация заметно сказывается и на подходах к самообразованию (рис. 5). Люди стали чаще использовать материалы, найденные в интернете (42% в 2015 г. против 54% в 2019 г.), реже – печатную литературу и материалы (50% против 33% соответственно).

Рисунок 5

Участие взрослого населения в самообразовании по видам практик (в процентах от численности опрошенных, занимавшихся самообразованием)

* В опросе 2015 г. в анкете был предусмотрен вариант «обучение с использованием аудио- и видеозаписей» и «самообразование по подкастам и онлайн-приложениям», который вошел в переменную «самообразование с использованием материалов, найденных в интернете». В анкете опроса 2019 г. этого варианта не было. Возможно, в свете развития цифровых каналов люди подразумевали прослушивание и просмотр познавательных радио- и телепередач в цифровом виде. Поэтому доля этого варианта так сильно выросла.

Если говорить о подходах людей к самообразованию, то большинство (67%) представителей вовлеченной группы выбирают для себя один или два варианта получения новых знаний и навыков. Доля тех, кто практикует три или четыре различных варианта, составляет чет-

верть всех занимающихся самообразованием. Большее количество практик используют лишь 8% опрошенных. Сравнение с предыдущими исследованиями показывает, что предпочтения в этом отношении стабильны во времени (рис. 6).

Рисунок 6

Интенсивность участия взрослого населения в самообразовании
(в процентах от численности опрошенных, занимавшихся самообразованием)

Источники: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015–2017; Мониторинг инновационного поведения населения, 2019.

В структуре мотивации к самообразованию условно выделяются три основные группы (табл. 1):

- личные мотивы, связанные с общей любознательностью и решением повседневных задач (78%);
- профессиональные мотивы, связанные с карьерным ростом и повышением квалификации (56%);
- мотивы, связанные с получением новой работы (12%).

В 2019 г. роль личных мотивов заметно возросла. Если в 2015 г. интерес и необходимость знания для решения повседневных задач побуждали к самообразованию 39 и 13% респондентов соответственно, то в 2019 г. – уже 64 и 28%. Причины здесь – как в технологических изменениях и ускорении ритма жизни, так и в увеличении численности интернет-пользователей и росте доступности информационных ресурсов. Так, с 2015 по 2019 г. доля населения в возрасте

15–74 лет, использующего интернет каждый или практически каждый день, выросла с 55 до 73% [НИУ ВШЭ, 2020].

Изменения в профессиональной среде и карьерные амбиции играют не менее важную роль в мотивации людей к самостоятельному развитию компетенций. Так, среди респондентов, занимавшихся самообразованием, половина (50%) делали это, чтобы усовершенствовать свои навыки, 16% – укрепить авторитет или вырасти в должности (16%), 7% – повысить ценность на рынке труда. В 17% случаев участие в самообразовании было обусловлено требованием обязательного повышения квалификации со стороны работодателя. При этом значимость того или иного мотива зависит от уровня квалификации работников. Так, специалистами высшего уровня квалификации и руководителями разного уровня чаще движет необходимость совершенствования профессиональных знаний и навыков, чем общие интересы (76 и 67% против 65 и 59% соответственно).

Таблица 1**Мотивы участия в самообразовании***(в процентах от численности опрошенных, занимавшихся самообразованием)*

	2015	2019
Личные мотивы		
Из собственного интереса, для общего развития	39	64
Для повседневной жизни	13	28
Для хобби, увлечений	16	19
Профессиональные мотивы		
Совершенствование знаний и навыков в своей профессиональной деятельности	50	50
Из-за обязательного требования повышать квалификацию на работе	17	17
Повышение своего авторитета, должности	8	16
Повышение зарплаты	12	7
Мотивы трудоустройства		
Освоение навыков, позволяющих подрабатывать в свободное время	8	7
Получение новой специальности	2	5
Получение работы	6	4

Источники: НИУ ВШЭ. Мониторинг экономики образования, 2015; Мониторинг инновационного поведения населения, 2019.

Потребность в повышении мобильности на рынке труда (смена работы, профессии, поиск дополнительных заработков и др.) редко становится фактором, мотивирующим к самообразованию. Парадоксально, что безработные или находящиеся в поиске работы граждане в целом проявляют меньшую активность в приобретении новых знаний по сравнению с работающими: 32% против 43%. Среди временно безработных, которые не хотят работать, доля занимающихся самообразованием еще ниже – 14%.

Итак, к 2019 г. популярность практик самообразования возросла, особенно среди категорий, которые и ранее отличались высокой активностью в этом направлении, – специалистов

с высшим образованием и жителей крупных городов.

Диспропорции по уровню вовлеченности различных групп в практики самообразования сохранились, однако существенно увеличилась активность старшей возрастной группы (55–64 лет) в освоении новых знаний и навыков, что позволяет снизить риски ее социальной эксклюзии.

Результаты исследования указывают на то, что именно внешние факторы часто побуждают людей к освоению новых знаний и навыков. Изменения в структуре мотивации и повышение в ней роли личных интересов по сравнению с профессиональными может указывать на изменения в стиле жизни населения в целом.

Список источников

Бондаренко Н. В. (2018) Непрерывное образование взрослого населения России: масштабы, финансирование, результаты // Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень. Вып. 7 (92). М.: НИУ ВШЭ.

НИУ ВШЭ (2019) Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ.

Фурсов К. С., Чернович Е. М. (2014) Тенденции непрерывного образования // Аккредитация в образовании. № 71. С. 62–63.

Billett S. (2018) Distinguishing lifelong learning from lifelong education // Journal of Adult Learning, Knowledge and Innovation. Vol. 2. № 1. P. 1–7.

Brain K. (2007) Human Capital: How what you know shapes your life. Paris: OECD Publishing.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Анализируются вопросы дистанционного обучения. Оценивается уровень вовлеченности населения в процессы обучения онлайн; рассматриваются половозрастные, гендерные и иные социально-демографические особенности спроса взрослого (старше 15 лет) населения страны на дистанционные образовательные услуги. Исследование основано на данных Федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, проведенного Росстатом в 2019 г.

- В целом спрос взрослого населения страны на различные образовательные онлайн-услуги все еще достаточно низкий. По уровню вовлеченности граждан в соответствующие интернет-активности Россия существенно уступает многим европейским странам. Ситуация вынужденной самоизоляции первой половины 2020 г. может послужить триггером для переноса значительной части образовательных процессов в цифровую среду.
- Наиболее активно возможность получить образование или повысить квалификацию онлайн использует молодежь (до 24 лет включительно).
- Женщины в среднем несколько чаще мужчин пользуются образовательными услугами, предлагаемыми в сети Интернет.
- Одним из сдерживающих факторов развития образовательных онлайн-услуг можно считать низкий уровень владения цифровыми навыками, что особенно актуально для людей средних и старших возрастов.

Перенос всевозможных процессов в цифровое пространство продолжается уже несколько десятилетий. Скорость цифровизации различных сторон повседневной жизни постоянно растет. Дополнительный импульс этим изменениям придала эпидемиологическая обстановка, сложившаяся в мире в первой половине 2020 г. Существенно ограничив оффлайн-коммуникации, COVID-19 предъявил новые требования к онлайн-взаимодействиям не только между людьми, но и между экономическими субъектами. Так, например, все больше покупок осуществляются че-

рез сайты и мобильные приложения, а для проведения совещаний стали необходимы звонки через интернет. Сфера образования здесь не является исключением. Напротив, пандемия послужила триггером для полного перемещения образовательных процессов в цифровую среду.

Цифровизация сферы образования не ограничивается преобразованием формального образования, т. е. переносом программ, реализуемых образовательными организациями, онлайн. Трансформируется также и неформальный сегмент – широкое распространение получили различные

Рисунок 1

Обеспеченность персональными компьютерами, используемыми в учебных целях, студентов образовательных организаций
(единицы на тысячу обучающихся)

Источник: Российский статистический ежегодник, 2019.

образовательные мероприятия/курсы, предлагаемые иными, не образовательными, организациями, индивидуальными предпринимателями или самозанятыми (например, курсы по освоению каких-либо навыков, программных продуктов или репетиторство). Наконец, нельзя игнорировать и практики самообразования населения. Так, по результатам Мониторинга активности субъектов инновационного процесса выявилось, что 36% из числа граждан России в возрасте 25–65 лет занимались теми или иными видами самообучения¹.

Стремительное развитие технологий позволяет реализовывать различные образовательные онлайн-практики, удовлетворяя весьма разнообразный потребительский спрос. Все более популярными становятся образовательные платформы, такие как Coursera, Открытое образование и подобные им. На данный момент, например, платформа Coursera предлагает пользователям более 4500 онлайн-курсов в рамках более чем 450 различных специализаций². При этом такие платформы активно сотрудничают с образова-

тельными организациями (преимущественно высшего образования), что позволяет существенно повысить качество доступных материалов.

Федеральное статистическое наблюдение за сферой образования охватывает лишь деятельность образовательных организаций (формальный сегмент). Процесс цифровизации в данном случае находит свое отражение преимущественно в их оснащенности электронными средствами обучения, и в первую очередь компьютерами. Если говорить об уровнях образования, то за последние три года обеспеченность персональными компьютерами возросла в общеобразовательных организациях (рис. 1). В 2018 г. на тысячу обучающихся приходилось 142 персональных компьютера, 105 из которых имели доступ к сети Интернет. Для организаций среднего профессионального образования рассматриваемый показатель снизился в 2017 г., после чего наблюдался незначительный подъем. Несмотря на небольшое уменьшение числа персональных компьютеров за последние три года в высших

¹ <https://issek.hse.ru/news/376501875.html>.

² <https://about.coursera.org>.

Рисунок 2

Образовательные программы, реализуемые с применением дистанционных образовательных технологий

(в процентах от общего числа соответствующих образовательных программ)

Источник: Минобрнауки России. Федеральное статистическое наблюдение за организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, 2016–2019.

учебных заведениях (к 2018 г. 263 компьютера на тысячу студентов), именно вузы характеризуются наибольшей цифровой оснащённостью.

Однако цифровизация формального образования предполагает не только соответствующее оснащение, но и наличие определенного объема образовательных программ, доступных дистанционно. Наиболее актуальным такой формат представляется для высшего образования. Так, за последние четыре года процент образовательных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры, реализуемых с применением дистанционных образовательных технологий, вырос в среднем на три процентных пункта (рис. 2). Самый стремительный подъем наблюдался на программах магистратуры: с 7.1% в 2016 г. до 12.9% в 2019 г. Дистанционные образовательные технологии чаще применялись на программах бакалавриата (14.9%). Показатели для программ специалитета в период 2016–2018 гг. сокращались, однако затем фиксировался значительный рост.

Технологии дистанционного образования предлагаются все бóльшим числом учебных заведений. В то же время растет и доля населения, самостоятельно обучающихся онлайн. Именно поэтому

ответственность образовательных организаций должна быть дополнена для всестороннего понимания данного феномена. Такими информативными источниками могут служить опросы граждан. Так, по результатам Выборочного обследования населения по вопросам использования ИКТ, в 2019 г. сетью Интернет для дистанционного обучения воспользовались 2.7% взрослого (в возрасте 16–74 лет) населения России. Значение данного показателя на протяжении последних лет колеблется в пределах 2–3% (рис. 3).

Следует сказать, что Россия значительно уступает европейским странам по доле населения, использующего интернет в образовательных целях (рис. 4). Лидерами здесь выступают Финляндия, Исландия и Великобритания – 21, 20 и 19% соответственно. Отметим также, что в больше чем половине стран Европы показатель не превышает 10%.

Процент получающих дистанционное образование неравномерен среди различных групп населения. Если брать возрастной разрез, то прохождение онлайн-курсов более актуально для молодежи (до 24 лет включительно) – 9.5%. Люди старше 25 лет в несколько раз реже используют возможности интернета для повышения соб-

Рисунок 3

Использование интернета населением для дистанционного обучения (в процентах от общей численности населения в возрасте 16–74 лет)

Источник: Росстат. Выборочное обследование населения по вопросам использования ИКТ, 2019.

Рисунок 4

Использование интернета населением для получения образования по странам: 2019* (в процентах от общей численности населения в возрасте 16–74 лет)

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источник: Евростат; Росстат. Выборочное обследование населения по вопросам использования ИКТ, 2019.

ственного уровня образования/квалификации: в возрасте 25–54 лет – 2.5%, 55–74 лет – 0.6%, 75 лет и более – 0.01% в 2019 г. (рис. 5).

Во всех возрастных группах за исключением самой старшей (75 лет и более) женщины чаще используют интернет в образовательных целях. Ту же тенденцию можно видеть и при анализе гендерных различий: в 2019 г. в дистанционном обучении участвовали каждая десятая девушка

(10.2%) и каждый двенадцатый молодой человек (8.9%) в возрасте 16–24 лет; в возрасте 25–54 лет – 3.1 и 1.9% соответственно (рис. 6).

Тренд на большую активность женщин при получении дистанционного образования сохраняется и в сгруппированных по уровню образования сегментах³. Только в группе имеющих низкий уровень образования доля мужчин (3.9%) превысила долю женщин (3.1%). Более того,

³ Уровни образования сгруппированы следующим образом: «высокий уровень формального образования» включает образование 5–8 уровней Международной стандартной классификации образования (МСКО) (среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена, бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры, ординатуры, ассистентуры-стажировки), «средний уровень формального образования» – 3–4 уровни МСКО (среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих), среднее общее образование), «низкий уровень формального образования» – 1–2 уровни МСКО (основное общее образование и ниже).

Рисунок 5

Использование интернета населением для получения образования по возрастным группам: 2019

(в процентах от общей численности населения соответствующей возрастной группы)

Источник: Росстат. Выборочное обследование населения по вопросам использования ИКТ, 2019.

Рисунок 6

Использование интернета населением для получения образования по полу и возрастным группам: 2019

(в процентах от общей численности населения соответствующей группы)

Источник: Росстат. Выборочное обследование населения по вопросам использования ИКТ, 2019.

именно представители данной образовательной группы обнаруживают наибольшее стремление к обучению дистанционно (3.5%), что может быть объяснено преобладанием здесь молодых людей. Наименее притягательным онлайн-обучение оказывается для респондентов со средним

уровнем образования (2%), в том числе для женщин – 2.3%, для мужчин – 1.8% (рис. 7).

Существенное влияние на вовлеченность в практики дистанционного обучения оказывает уровень владения цифровыми навыками⁴. Среди респондентов, имеющих цифровые навыки

⁴ Уровень владения цифровыми навыками населения рассчитывается на основе информации о 22 видах действий, выполняемых при работе на компьютере или в интернете, которые сгруппированы в четыре группы навыков: информационные, коммуникационные, навыки решения проблем и навыки работы с программным обеспечением. Расчет производится в два этапа: на первом оценивается уровень владения каждой группой навыков, во втором – формируется интегральная оценка. Общий уровень владения цифровыми навыками структурирован следующим образом: «выше базового» – наличие навыков во всех областях на уровне «выше базового»; «базовый» – наличие навыков во всех областях при условии, что хотя бы в одной из областей уровень владения навыком – «базовый»; «низкий» – отсутствие навыков в одной, двух или трех областях; «навыки отсутствуют» – отсутствие навыков во всех четырех областях (к этой категории также отнесены лица, которые не пользовались интернетом в последние три месяца). Оценка производится для лиц в возрасте 15 лет и старше в соответствии с методологическими подходами Евростата. Подробнее об уровнях владения цифровыми навыками см.: <https://issek.hse.ru/news/377859466.html>.

Рисунок 7

Использование интернета населением для получения образования по полу и уровню образования: 2019

(в процентах от общей численности населения соответствующей группы в возрасте 15 лет и старше)

Источник: Росстат. Выборочное обследование населения по вопросам использования ИКТ, 2019.

на уровне выше базового, обучаются дистанционно порядка 11.6%, что более чем втрое превышает аналогичные показатели для респондентов с базовым (3.7%) и низким (0.8%) уровнями (рис. 8).

Дистанционное обучение не ограничивается прохождением онлайн-курсов. К нему также можно отнести и самостоятельное нахождение

информации в интернете. Среди населения, использующего сеть Интернет с целью получения справок на любую тему, преобладают респонденты в возрасте 25–54 лет (64.1%), в том числе женщины – 64.4%, мужчины – 63.8%. Молодежь (16–24 лет) пользуется данной возможностью в той же мере, что и люди старшего поколения (55–74 лет) – около 17.5%. Однако среди моло-

Рисунок 8

Использование интернета населением для получения образования по уровню владения цифровыми навыками: 2019

(в процентах от общей численности опрошенных)

Источник: расчеты НИУ ВШЭ по данным Росстата.

Рисунок 9

Использование интернета населением с целью получения справок на любую тему по полу и возрастным группам: 2019

(в процентах от общей численности населения соответствующей возрастной группы)

Источник: Росстат. Выборочное обследование населения по вопросам использования ИКТ, 2019.

дых людей, обращающихся за информацией в интернет, мужчин больше, чем женщин: 20.1 и 15.9%, тогда как в старшей возрастной группе картина обратная: 15.6 и 18.9% соответственно.

Респонденты преклонного возраста (75 лет и более) практически не используют интернет для получения справок на любую тему – 0.7% (рис. 9).

Заключение

Результаты исследования показывают, что спрос населения на дистанционные образовательные программы все еще крайне мал, хотя в последние годы и имеет тенденцию к возрастанию. Как и следовало ожидать, возможностью учиться дистанционно пользуется преимущественно молодежь в возрасте до 25 лет. Людями средних и старших возрастов образовательные практики востребованы, как правило, в гораздо меньшей степени, а дистанционное обучение может быть сопряжено с дополнительными сложностями в свя-

зи с отсутствием необходимых цифровых навыков.

В последние годы спектр образовательных программ, реализуемых с применением дистанционных технологий, существенно расширился. Ситуация с COVID-19 (в частности, необходимость соблюдения социальной дистанции и ограничение очного общения) скорее всего приведет к ускоренному внедрению цифровых технологий в образовательный процесс и акцентирует внимание населения на возможности дистанционного обучения.

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ ОБРАЗОВАНИЯ: 2020

В двух томах

Том II: Высшее образование и рынок труда

Редакторы *Д. А. Бейлина, Т. И. Магала, М. Ю. Соколова*

Дизайн *И. В. Цыганков*

Компьютерный макет *О. Г. Егин, В. Г. Паршина, В. В. Пучков*

Подписано в печать 01.07.2021.

Формат 60×90 $\frac{1}{8}$. Бумага мелованная.

Печ. л. 32.0. Тираж 100 экз. Заказ № 0527/21.

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

Отпечатано в ООО «Верже-РА»
129323, Москва, Сельскохозяйственная ул., 43/1
Тел.: +7 (495) 727-00-08