



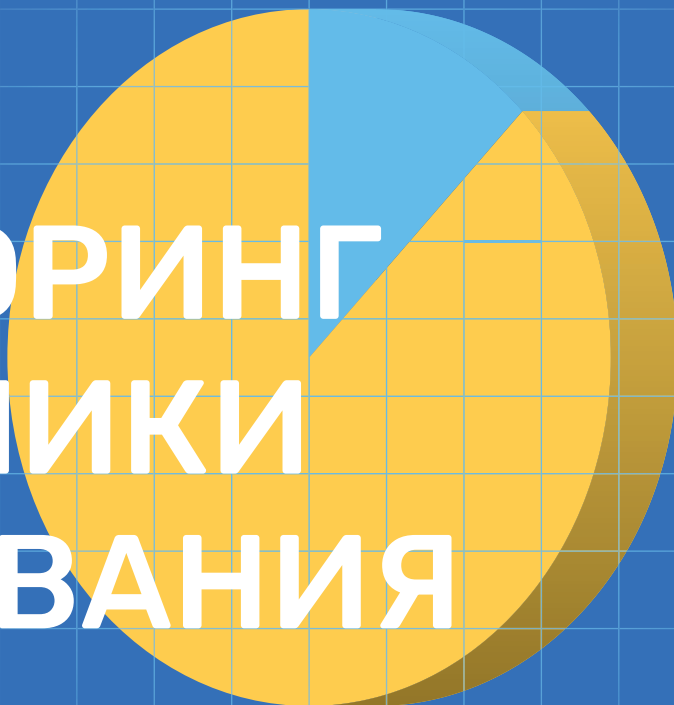
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



МОНИТОРИНГ
ЭКОНОМИКИ
ОБРАЗОВАНИЯ / 20
ЛЕТ

№ 9 (26)

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ ОБРАЗОВАНИЯ



Кадры для цифровой трансформации
высшего образования:
сотрудники ИКТ-подразделений

2022

ИНФОРМАЦИОННЫЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



МОНИТОРИНГ
ЭКОНОМИКИ
ОБРАЗОВАНИЯ / 20
ЛЕТ

№ 9 (26)

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ ОБРАЗОВАНИЯ

Кадры для цифровой трансформации
высшего образования:
сотрудники ИКТ-подразделений

ИНФОРМАЦИОННЫЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ

МОСКВА 2022

УДК 316.74:378.091
ББК 60.56
К13

Редакционная коллегия:

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

Авторы:

Г. Л. Волкова, к.соц.н., младший научный сотрудник отдела исследований человеческого капитала
Центра статистики и мониторинга образования
Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ;
А. В. Демьянова, к.экон.н., заместитель директора Центра статистики труда и заработной платы
Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ;
Н. А. Шматко, к.филос.н., заведующий отделом исследований человеческого капитала
Центра статистики и мониторинга образования
Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ

Кадры для цифровой трансформации высшего образования: сотрудники ИКТ-подразделений : информационный бюллетень / Г.Л. Волкова, А.В. Демьянова, Н.А. Шматко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 40 с. – (Мониторинг экономики образования; № 9(26)). – 70 экз. – ISBN 978-5-7598-2648-4 (в обл.).

Бюллетень посвящен оценке кадрового потенциала подразделений, ответственных за цифровизацию образования и формирование цифровой среды вузов. Исследование включает анализ текущего состояния кадрового обеспечения, а также ожиданий руководителей ИКТ-блоков относительно их будущего кадрового развития. В качестве основного источника данных использованы результаты проекта «Мониторинг экономики образования» за 2020/2021 учебный год.

УДК 316.74:378.091
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.

doi:10.17323/978-5-7598-2648-4
ISBN 978-5-7598-2648-4

© Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», 2022
При перепечатке ссылка обязательна



Содержание

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АББРЕВИАТУРЫ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
МЕТОДОЛОГИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДАННЫХ	7
1. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАНЯТОСТИ РОССИЙСКИХ ИКТ-СПЕЦИАЛИСТОВ	9
2. КАДРОВЫЙ СОСТАВ ИКТ-БЛОКОВ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ	13
2.1. Обеспеченность вузов ИКТ-специалистами	13
2.2. Профессиональная структура ИКТ-блоков	15
3. ДВИЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ИКТ-БЛОКОВ	16
3.1. Прием и выбытие ИКТ-специалистов	16
3.2. Основные каналы поиска ИКТ-специалистов	16
3.3. Организации, из которых ИКТ-специалисты переходят работать в вузы	18
4. КАДРОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИКТ-БЛОКОВ ВУЗОВ И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМИ	21
4.1. Актуальные кадровые проблемы	21
4.2. Масштабы кадрового дефицита	24
4.3. Способы решения кадровых проблем	26
5. УСЛОВИЯ ТРУДА	29
5.1. Конкурентоспособность вузов по уровню оплаты труда ИКТ-специалистов	29
5.2. Факторы привлекательности вузов как места работы для ИКТ-специалистов	30
5.3. Ожидаемые изменения ИКТ-блоков в связи с развитием цифровых технологий	33
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	35
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	37



Используемые аббревиатуры

- Договор ГПХ** – договор гражданско-правового характера
- ИКТ** – информационно-коммуникационные технологии
- МЭО** – Мониторинг экономики образования
- НИУ ВШЭ** – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
- ОКЗ** – Общероссийский классификатор занятий
- ОРС** – обследование рабочей силы Росстата
- ПО** – программное обеспечение
- Росстат** – Федеральная служба государственной статистики



Введение

В последние годы в России активно идет процесс цифровой трансформации высшего образования и науки. Он включает цифровизацию бизнес-процессов, управление данными и повышение их качества, модернизацию инфраструктуры организаций¹. Образовательный процесс становится более гибким, индивидуализированным, повышается уровень адаптивности обучения. Эти тенденции обеспечили повышенный спрос на соответствующие цифровые сервисы. Для реализации перечисленных изменений и поддержания новых образовательных сервисов организациям высшего образования необходимы квалифицированные кадры в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Эту потребность усугубила пандемия COVID-19, из-за которой все образовательные организации вынуждены функционировать в смешанном режиме, сочетая онлайн и офлайн в зависимости от эпидемиологической ситуации.

На сегодняшний день на российском рынке труда наблюдается дефицит ИКТ-специалистов. Для его преодоления государство увеличивает подготовку кадров в данной области, поддерживает финансирование программ дополнительного профессионального образования для взрослых по «цифровым профессиям»². Так, федеральным проектом «Кадры для цифровой экономики» предусматривается, что число принятых на программы высшего образования в сфере информационных технологий и по математическим специальностям вырастет с 2018 до 2024 г. почти втрое – с 46 тыс. до 120 тыс. человек³, а численность прошедших программы дополнительного

профессионального образования по «цифровым профессиям» составит более 130 тыс. человек до 2024 г. Значительный неудовлетворенный спрос на ИКТ-специалистов сопровождается предложением высоких зарплат. В настоящее время это одна из самых высокооплачиваемых профессиональных групп как в России, так и за рубежом.

Перед образовательными организациями стоит задача привлечения необходимого количества ИКТ-специалистов в условиях высокой конкуренции за такие кадры в экономике в целом. Серьезным вызовом является обеспечение привлекательности вузов как работодателей для ИКТ-специалистов высшего уровня квалификации, что необходимо для формирования команд по цифровой трансформации.

Информационный бюллетень посвящен анализу кадрового потенциала подразделений, ответственных за цифровизацию образования и формирование цифровой среды вузов (далее – ИКТ-блоков). Представлены данные, характеризующие текущее состояние кадрового обеспечения, а также мнения руководителей ИКТ-блоков относительно будущего кадрового развития.

В бюллетене мы отвечаем на следующие вопросы:

- Текущий кадровый состав ИКТ-блоков: Насколько организации высшего образования обеспечены ИКТ-специалистами? Какова профессиональная структура ИКТ-блоков?
- Движение персонала: Как обновляется кадровый состав этих подразделений? Какие каналы используются при поиске новых

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.10.2021 № 2816-п. <https://www.minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmrOog5dm57dtm0wyllr6uwtujw.pdf>

² <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/>



³ Протокол президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 28.05.2019 № 9.

сотрудников ИКТ-блоков? Из организаций каких типов ИКТ-специалисты приходят работать в вузы?

- Барьеры для развития кадрового потенциала ИКТ-блоков: С какими кадровыми проблемами сталкиваются ИКТ-блоки вузов и каковы масштабы кадрового дефицита? Какие действия предпринимаются для решения кадровых проблем?
- Условия труда: Насколько конкурентоспособны вузы по уровню оплаты труда ИКТ-специалистов? Какие факторы определяют

привлекательность вузов как места работы для ИКТ-специалистов? Какие изменения условий труда ожидаются в связи с развитием цифровых технологий? Какие кадры будут наиболее востребованы в ближайшие пять лет?

При анализе учитывались статус и региональная принадлежность образовательной организации. Кроме того, для более полного освещения ситуации в образовании дана общая характеристика занятости и заработной платы ИКТ-специалистов в России.



Методология. Характеристики и ограничения использованных данных

В качестве источника данных использованы результаты проекта «Мониторинг экономики образования» (МЭО) за 2020/2021 учебный год. Обследование было реализовано по сценарию административного опроса с квотной выборкой. Сбор данных проводился методом CAWI (computer assisted web interview) – с использованием онлайн-анкеты для самозаполнения. Ссылки на онлайн-анкеты были направлены непосредственно в образовательные организации высшего образования по электронной почте.

Анализ кадрового потенциала ИКТ-блоков вузов проводился на основе опроса руководителей этих подразделений. В опросе приняли участие сотрудники из высшего руководства вуза, ответственные за развитие ИКТ и работающие на данной позиции не менее года, чья область ответственности охватывает максимальное число направлений деятельности в области ИКТ по вузу в целом (например, управление цифровой инфраструктурой и сервисами, создание единого информационного пространства, обеспечение взаимодействия информационных систем, цифровизация образовательной, научной, экспертно-аналитической и административной деятельности).

Программа обследования руководителей ИКТ-блоков стала новой инициативой 2020 года, ранее изучение данной группы респондентов в рамках Мониторинга экономики образования не проводилось. Полученный массив данных отражает ситуацию в государственных вузах России в целом ($N = 325$), при этом выборка репрезентативна по федеральным округам и типам вузов (ведущие, опорные и прочие). К группе ведущих вузов отнесены:

участники Ассоциации ведущих университетов, Ассоциации «Глобальные университеты», национальные исследовательские университеты, федеральные университеты, вузы – участники Программы 5-100. Доступные данные отражают в первую очередь ситуацию в головных организациях (78.5% составляют головные вузы, 21.5% – филиалы) и крупных вузах (более половины (57.8%) выборки – вузы, в которых обучается более 3.5 тыс. студентов).

Для более полного описания рынка труда ИКТ-специалистов приводится характеристика их занятости по статистике Росстата. В качестве основного источника использовались данные выборочного обследования рабочей силы (ОРС). Обследование репрезентативно на уровне страны и регионов и проводится на ежемесячной основе (выборка составляет порядка 77 тыс. человек в месяц, респонденты не повторяются в течение года). Данные обследования традиционно используются для анализа занятости ИКТ-специалистов¹. Дополнительно для оценки спроса на труд и определения уровня заработной платы этой профессиональной группы использовались данные двух выборочных обследований: «О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам» и «Сведения о заработной плате работников в организациях по категориям персонала и профессиональным группам работников».

В рамках данного исследования под ИКТ-специалистами понимается совокупность следующих категорий персонала:

- Специалисты высшего уровня квалификации:
 - разработчики и аналитики программного обеспечения (ПО) и приложений (системные

¹ Актуальная статистика и методологические комментарии к формированию группы «Специалисты по ИКТ» приведены в статистическом сборнике «Индикаторы цифровой экономики: 2021»: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/484533334.pdf> (дата обращения: 10.02.2022).

аналитики, разработчики ПО, программисты приложений, разработчики и аналитики ПО и приложений);

- специалисты по базам данных и сетям (дизайнеры и администраторы баз данных, системные администраторы, специалисты по компьютерным сетям);
- другие специалисты по ИКТ высшего уровня квалификации (инженеры-электроники, инженеры по телекоммуникациям, специалисты по активному коммуникационному оборудованию, системам хранения данных, системам видеоконференцсвязи, графические и мультимедийные дизайнеры);

- Специалисты среднего уровня квалификации:
 - специалисты-техники по эксплуатации ИКТ, по поддержке пользователей ИКТ, по компьютерным сетям и системам и др.;
 - специалисты-техники по телекоммуникациям (в том числе по телекоммуникационному оборудованию);
 - техники-электроники;
- Квалифицированные рабочие в области ИКТ (механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования, монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи).

1. Общие характеристики занятости российских ИКТ-специалистов

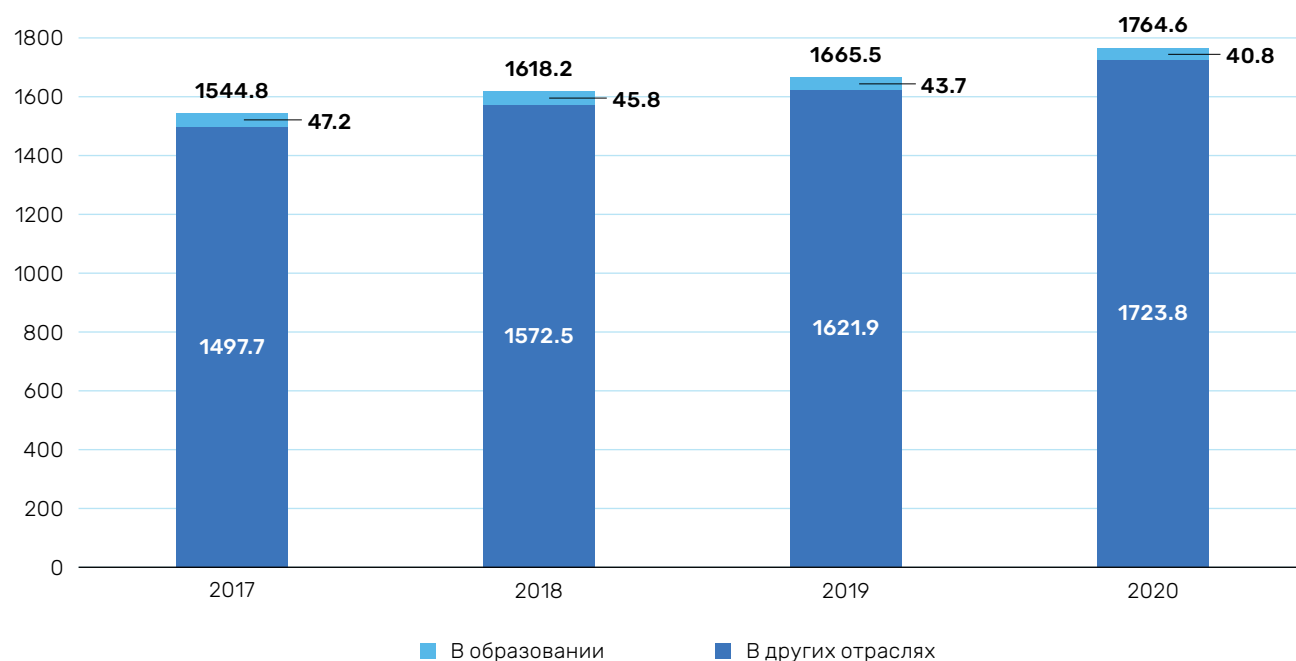
В 2017–2020 гг. на российском рынке труда наблюдалась устойчивая тенденция роста численности ИКТ-специалистов: за рассматриваемый период она возросла на 14,2% (рис. 1). Важно отметить, что это происходило на фоне снижения общей численности занятых в России (–2,4%).

Несмотря на рост общей численности ИКТ-специалистов в экономике, в сфере образования¹ отмечалась обратная ситуация: по данным ОРС, с 2017 по 2020 г. численность работников этой группы сократилась на 13,6%. В целом это сочетается с тенденцией к снижению

общей численности занятых в данном виде деятельности (–3% за четыре года). Столь резкое уменьшение численности занятых в образовании специалистов по ИКТ противоречит установленной цели – проведению цифровой трансформации в организациях высшего образования.

ИКТ-специалисты значительно отличаются от среднего занятого. Во-первых, они в среднем моложе: в 2020 г.² более двух третей из них (67,4%) составляли лица в возрасте до 40 лет, тогда как в общей численности занятых на эту

Рис. 1. Численность ИКТ-специалистов по отраслям занятости
(тысячи человек)



Источник: выборочное обследование рабочей силы Росстата, расчеты авторов.

¹ В связи с небольшой численностью специалистов по ИКТ, работающих в образовании, более подробная группировка не приводится (занятость в высшем образовании не выделяется отдельно).

² Здесь и далее приводятся данные Росстата за 2020 г., если не указано иное.

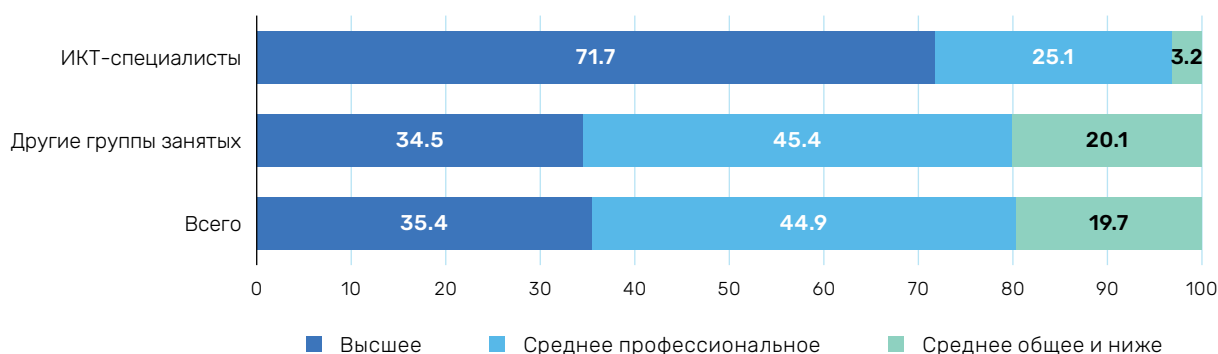
возрастную группу приходится только 46.3%. Во-вторых, работники этой группы в среднем имеют более высокий уровень образования: 72% ИКТ-специалистов закончили программы высшего образования, среди всех занятых эта доля вдвое ниже (рис. 2). В-третьих, профессиональные знания и навыки, полученные в образовательной организации, крайне востребованы ИКТ-специалистами: у 83% рабочее место соответствует полученному образованию, что на 29 п. п. выше, чем в целом по занятым (рис. 3).

Большая часть ИКТ-специалистов занята в следующих отраслях: деятельность в области информации и связи (32.7%), обрабатывающие производства (15.3%), деятельность профессиональная, научная и техническая (9.3%); торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (6.9%). В образовании (включая все ступени и виды) занято только 2.3% общей численности ИКТ-специалистов.

Вопреки представлениям о большей распространенности неформальной занятости среди специалистов этого профиля, чем среди всех занятых, 91% этой профессиональной группы работают в организациях и на предприятиях со статусом юридического лица (на 10 п. п. выше, чем по экономике в целом).

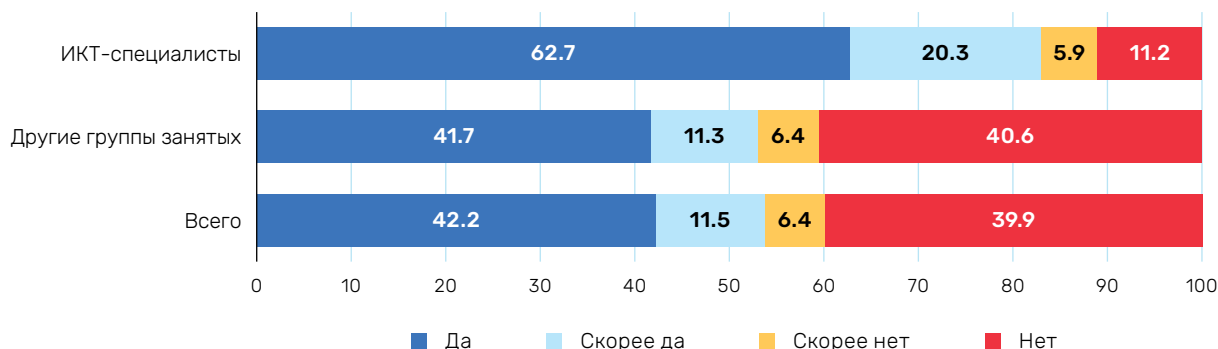
Несмотря на то что цифровые технологии предполагают гибкость занятости и предоставляют больше возможностей для совмещения нескольких мест работы, вторичная занятость и новые формы организации труда среди ИКТ-специалистов распространены мало (как и в целом на российском рынке труда). В 2020 г. более одной работы имели в среднем только 1.7% из них (среди занятых в целом – 1.9%). Гибкий режим работы имели лишь 1.4% ИКТ-специалистов, работающих по найму (среди всех занятых – 1.7%), работу с неполным рабочим днем или рабочей сменой – 0.4% (1.1%). При этом продолжительность

Рис. 2. Структура занятых по уровню образования
(проценты)



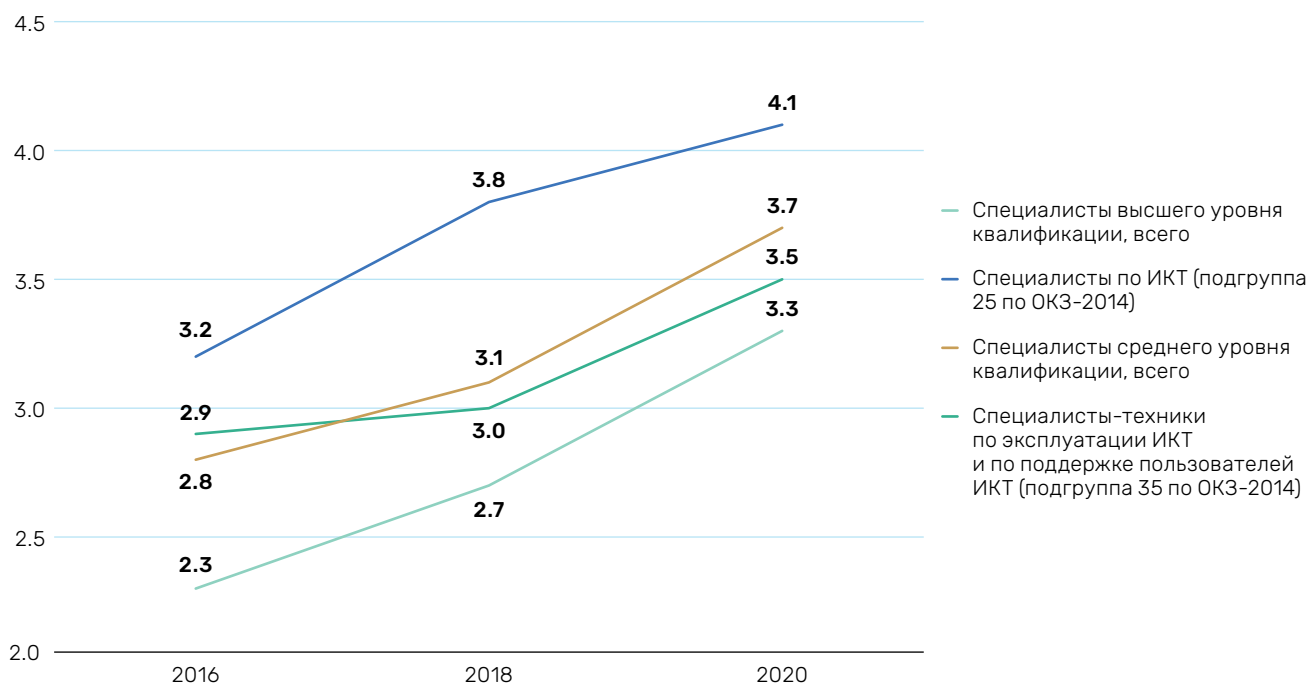
Источник: выборочное обследование рабочей силы Росстата, расчеты авторов.

Рис. 3. Соответствие рабочего места полученному образованию
(проценты)



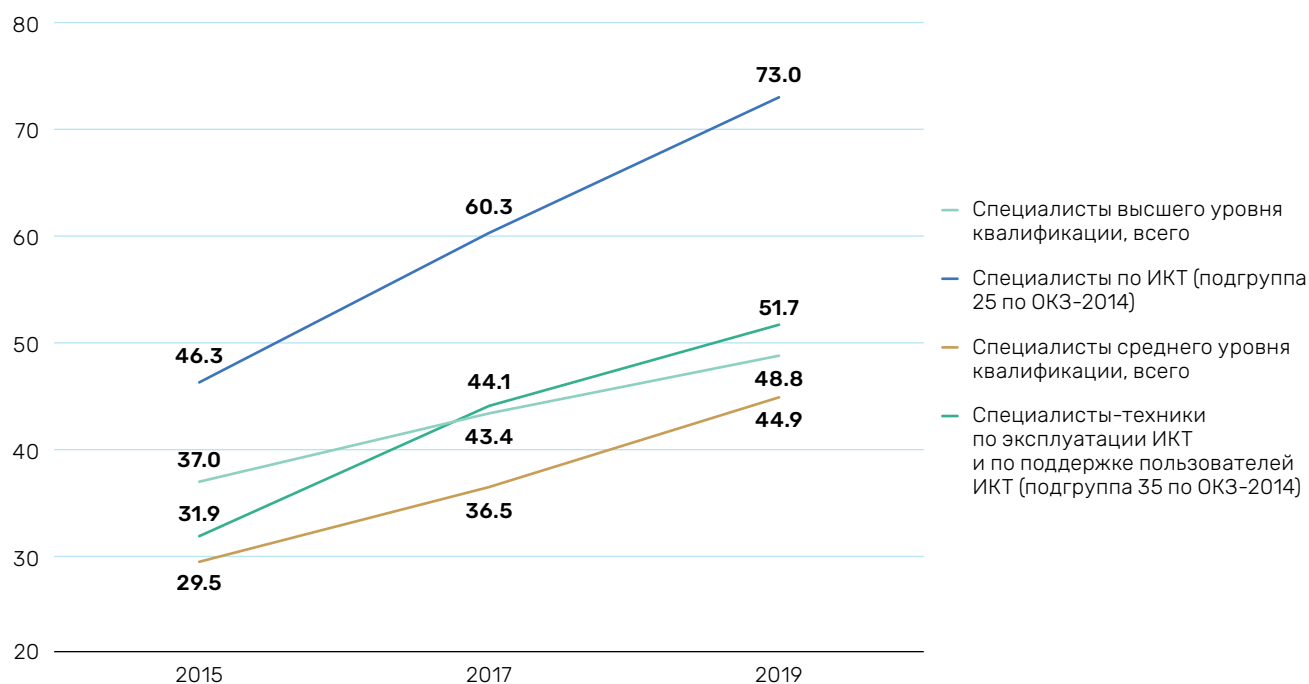
Источник: выборочное обследование рабочей силы Росстата, расчеты авторов.

Рис. 4. Доля вакансий для ИКТ-специалистов высшего уровня квалификации в общем числе рабочих мест (замещенных и вакантных) (проценты)



Источник: Росстат, итоги выборочного обследования «О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября», 2016, 2018, 2020 гг.

Рис. 5. Заработная плата работников организаций по профессиональным группам (за октябрь, тысячи рублей)



Источник: Росстат, итоги выборочного обследования «Сведения о заработной плате работников организаций по категориям персонала и профессиональным группам работников за октябрь», 2015, 2017, 2019 гг.

рабочего времени ИКТ-специалистов выше, чем в среднем по стране (37.2 и 36 часов в неделю соответственно).

О востребованности данной группы работников свидетельствует сравнительно высокая доля открытых вакансий для ИКТ-специалистов высшего уровня квалификации в общем числе рабочих мест (замещенных и вакантных) – на 24–40% больше, чем для специалистов высшего уровня квалификации в целом (рис. 4). Спрос на ИКТ-специалистов среднего уровня квалификации ниже, чем на ИКТ-специалистов высшего уровня квалификации, и совпадает со значением по группе специалистов среднего уровня квалификации в целом.

Средняя заработная плата ИКТ-специалистов высшего уровня квалификации с 2015 по 2019 г. в номинальном выражении выросла более чем в полтора раза – до 73.0 тыс. руб., что в полтора раза выше, чем в среднем у специалистов высшего уровня квалификации (рис. 5).

Заработная плата ИКТ-специалистов среднего уровня квалификации росла примерно теми же темпами и достигла к 2019 г. 51.7 тыс. руб., при этом различия со средним значением по этой квалификационной группе существенно меньше (8–21%).

Анализ данных Росстата свидетельствует о высоком спросе на ИКТ-специалистов на российском рынке труда. В результате, с одной стороны, растет число работников данной группы и сохраняется большое количество открытых вакансий, с другой – эта группа работников является одной из самых высокооплачиваемых. ИКТ-специалисты представляют группу молодых работников с высоким уровнем накопленного человеческого капитала. Их численность в сфере образования в целом сокращается. В следующем разделе по данным обследования руководителей ИКТ-блоков будет оценена обеспеченность организаций высшего образования ИКТ-специалистами.

2. Кадровый состав ИКТ-блоков российских вузов

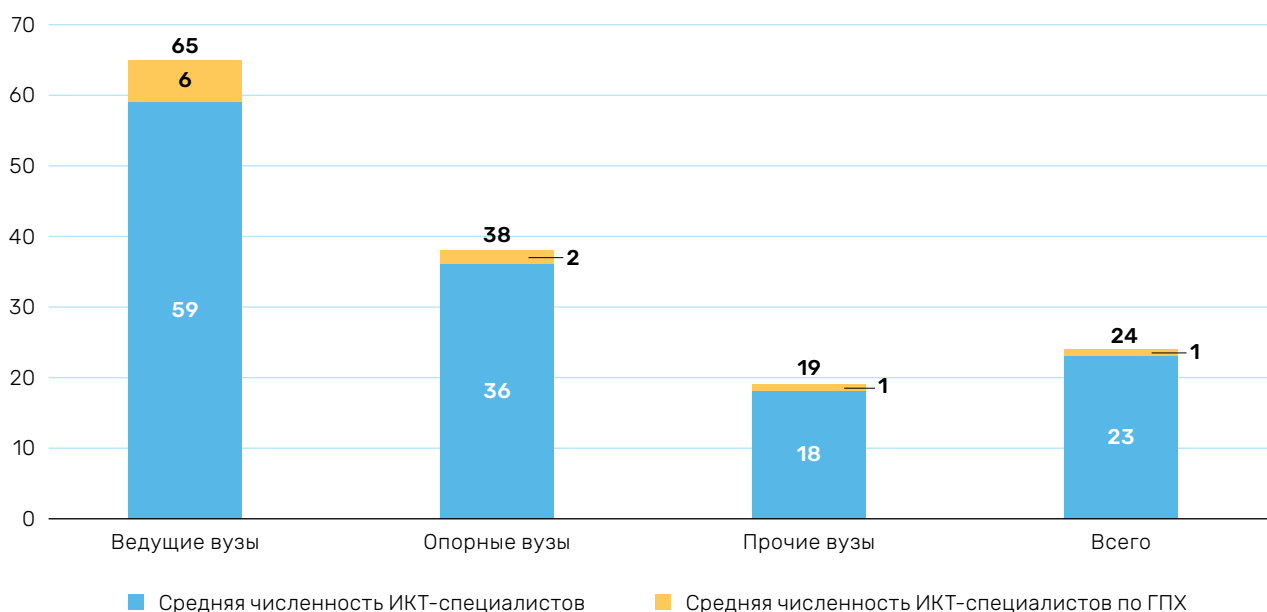
2.1. Обеспеченность вузов ИКТ-специалистами

По данным МЭО, в большинстве (83%) опрошенных российских государственных вузов сформирована централизованная структура ИКТ-блока (существует единый ИКТ-блок, который может состоять из нескольких подразделений), в остальных организациях функционируют распределенные модели. Численность работников ИКТ-блоков образовательных организаций высшего образования в 2020–2021 гг. в среднем составляла 24 человека, варьируя от 65 человек в ведущих вузах до 19 – в вузах, не относящихся к ведущим или опорным (рис. 6). Подобные различия могут объясняться как размером вузов, так и уровнем их цифровизации. Для учета влияния первого фактора рассмотрим

среднюю численность студентов на одного ИКТ-специалиста. Чем ниже данный показатель, тем выше обеспеченность организации ИКТ-сотрудниками. Самое низкое значение – в ведущих вузах: на одного работника здесь приходится 222 студента, что свидетельствует о наличии более высокого потенциала для цифровой трансформации (рис. 7).

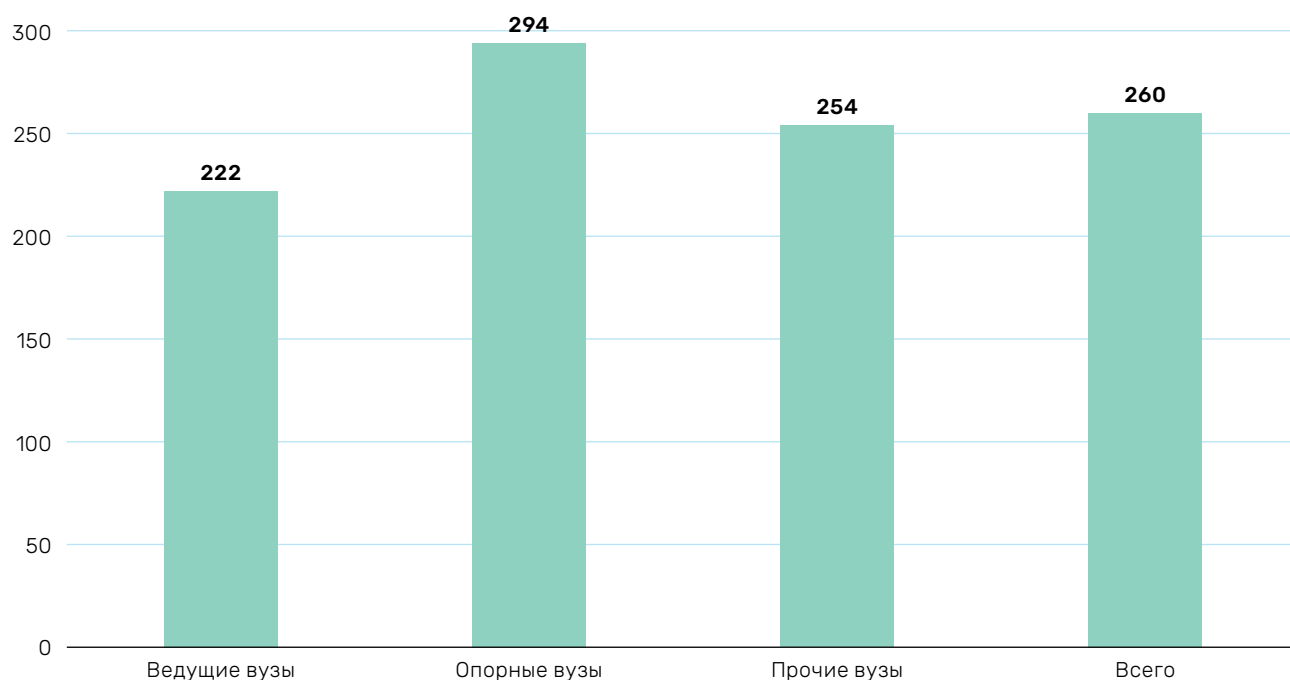
Существуют различия по регионам: в Москве обеспеченность вузов ИКТ-специалистами почти на треть выше, чем в других регионах (рис. 8). Соотношение сохраняется и после учета различий вузов по размеру (рис. 9). Таким образом, столичный регион более обеспечен работниками этой группы.

Рис. 6. Средняя численность работников ИКТ-блоков по статусу вуза (человек)



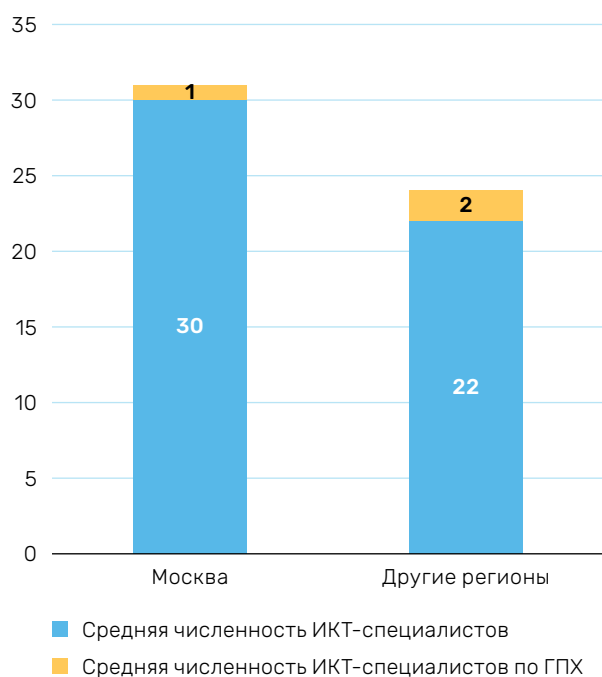
Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 7. Средняя численность студентов на одного работника ИКТ-блока по статусу вуза (человек)



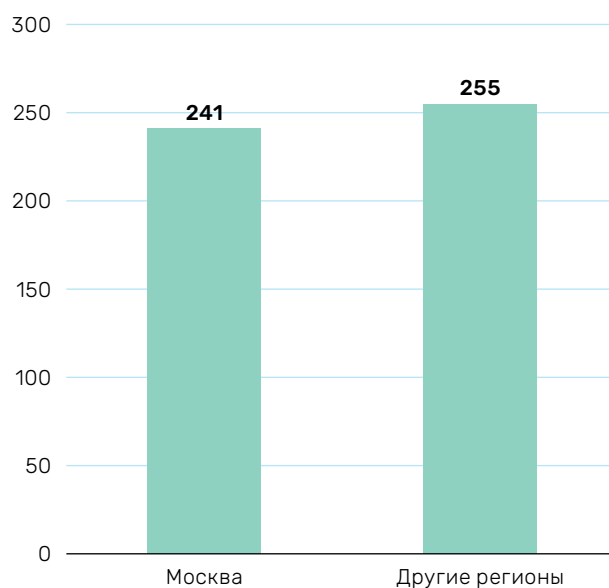
Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 8. Средняя численность работников ИКТ-блоков в вузах Москвы и других регионов (человек)



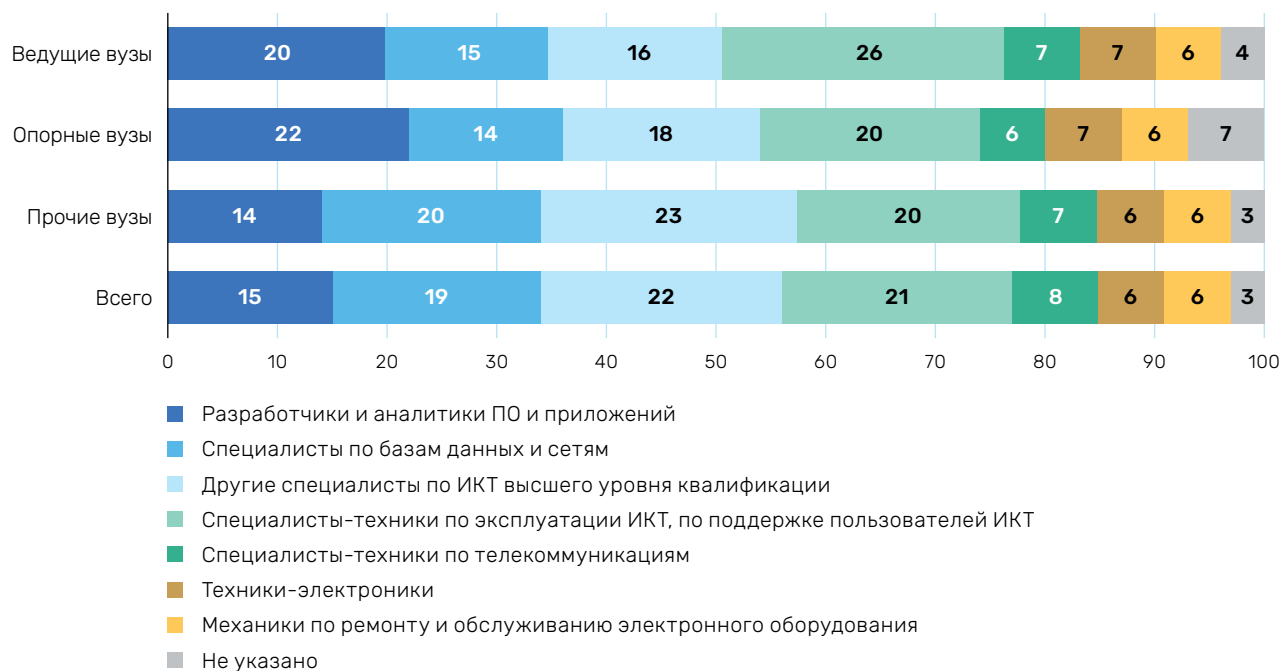
Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 9. Средняя численность студентов на одного работника ИКТ-блока в вузах Москвы и других регионов (человек)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 10. Профессиональная структура работников ИКТ-блоков (проценты)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

2.2. Профессиональная структура ИКТ-блоков

Во всех типах вузов не менее половины работников ИКТ-блоков – специалисты высшего уровня квалификации: разработчики и аналитики ПО и приложений, специалисты по базам данных и сетям и другие ИКТ-специалисты высшего уровня квалификации (рис. 10). В ведущих и опорных вузах наиболее многочисленную высококвалифицированную группу составляют разработчики и аналитики ПО, в то время как в прочих вузах – другие ИКТ-специалисты высшего уровня квалификации (инженеры-электроники, инженеры по телекоммуникациям, специалисты по активному коммуникационному оборудованию, системам хранения данных, системам видеоконференцсвязи, графические и мультимедийные дизайнеры) и специалисты по базам данных. Высокая доля разработчиков и аналитиков ПО и приложений свидетельствует

о возможностях вуза создавать и поддерживать собственные, подходящие под индивидуальные потребности вуза системы, что необходимо для проведения цифровой трансформации. Особенности прочих вузов (не относящихся к ведущим или опорным), в которых средняя численность ИКТ-специалистов значительно ниже, могут объясняться «эффектом низкой базы», когда каждый отдельный работник имеет большой вес в общей структуре из-за низкой общей численности. Среди специалистов среднего уровня квалификации наиболее представлены специалисты-техники по эксплуатации ИКТ, поддержке пользователей ИКТ. Работники данной группы нужны для обслуживания компьютерной и иной офисной техники, сетей: чем больше мощностей у организации, тем выше потребность в этих специалистах.

3. Движение персонала ИКТ-блоков

3.1. Прием и выбытие ИКТ-специалистов

Ежегодно состав работников ИКТ-блоков вузов обновляется примерно на одну пятую (табл. 1). В среднем по всем вузам численность трудоустроенных и выбывших совпадает. Превышение приема над выбытием характерно только для опорных вузов. Одновременно

этой же группе образовательных организаций свойственно наименьшее движение кадров в относительном выражении: доля нанятых/уволенных в общей численности ИКТ-специалистов здесь в среднем ниже, чем в других вузах.

Табл. 1. Прием и выбытие работников ИКТ-блоков (человек)

	Средняя численность ИКТ-специалистов	Принято сотрудников	Выбыло сотрудников
Всего	23	5	5
По статусу вуза			
Ведущие вузы	59	13	13
Опорные вузы	36	6	5
Прочие вузы	18	4	4
По регионам			
Москва	30	6	5
Другие регионы	22	5	5

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

В отличие от вузов других регионов, в московских организациях высшего образования прием превышает выбытие, т.е. численность

работников ИКТ-блоков растет. При этом доля принятых на работу / уволенных в общей численности ИКТ-специалистов в Москве ниже.

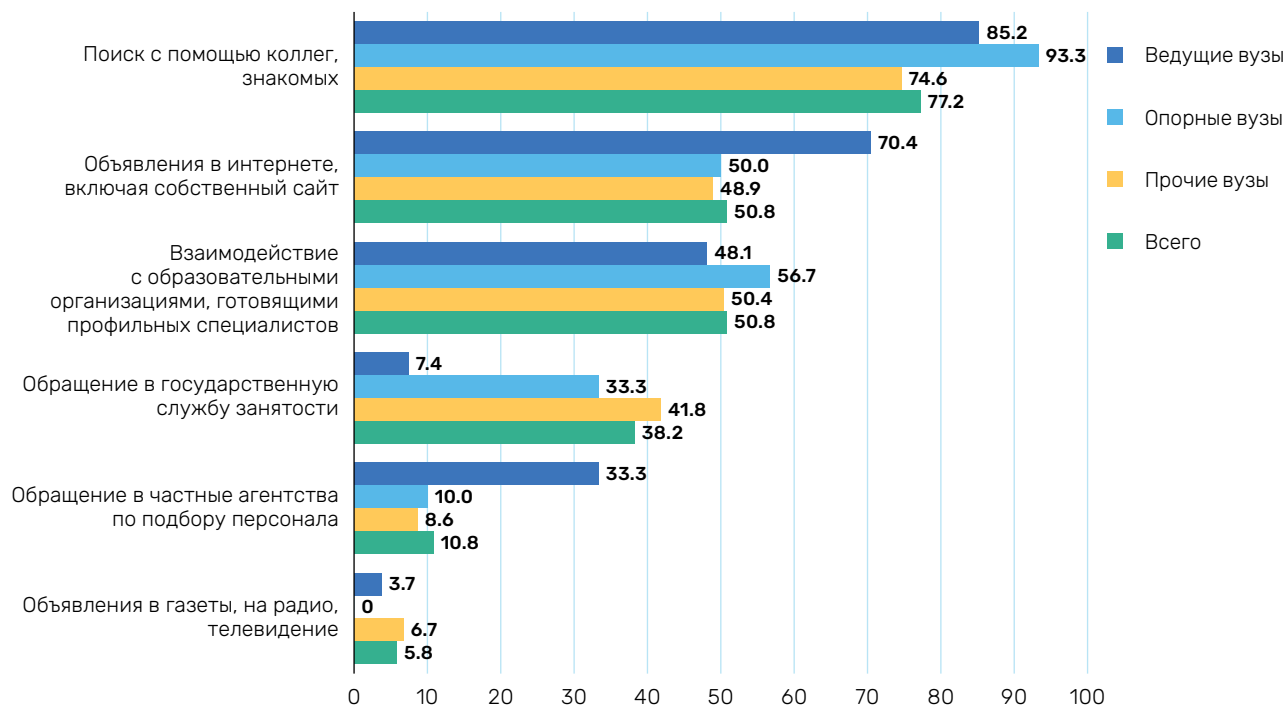
3.2. Основные каналы поиска ИКТ-специалистов

Преобладающей стратегией поиска новых сотрудников является обращение к коллегам и знакомым (рис. 11). Этот вариант указали 77.2% опрошенных руководителей ИКТ-блоков. Одинаково часто работодатели публикуют объявления в интернете (в том числе на сайте образовательной организации) и взаимодействуют с организациями, готовящими профильных

специалистов: такими способами пользовались половина руководителей.

Каналы поиска кадров в значительной мере зависят от типа вуза. Так, ведущие вузы гораздо чаще, чем в среднем, публикуют объявления в интернете (на 19.6 п. п.) и обращаются в частные агентства (на 22.5 п. п.) и, напротив, намного реже обращаются в государственные службы

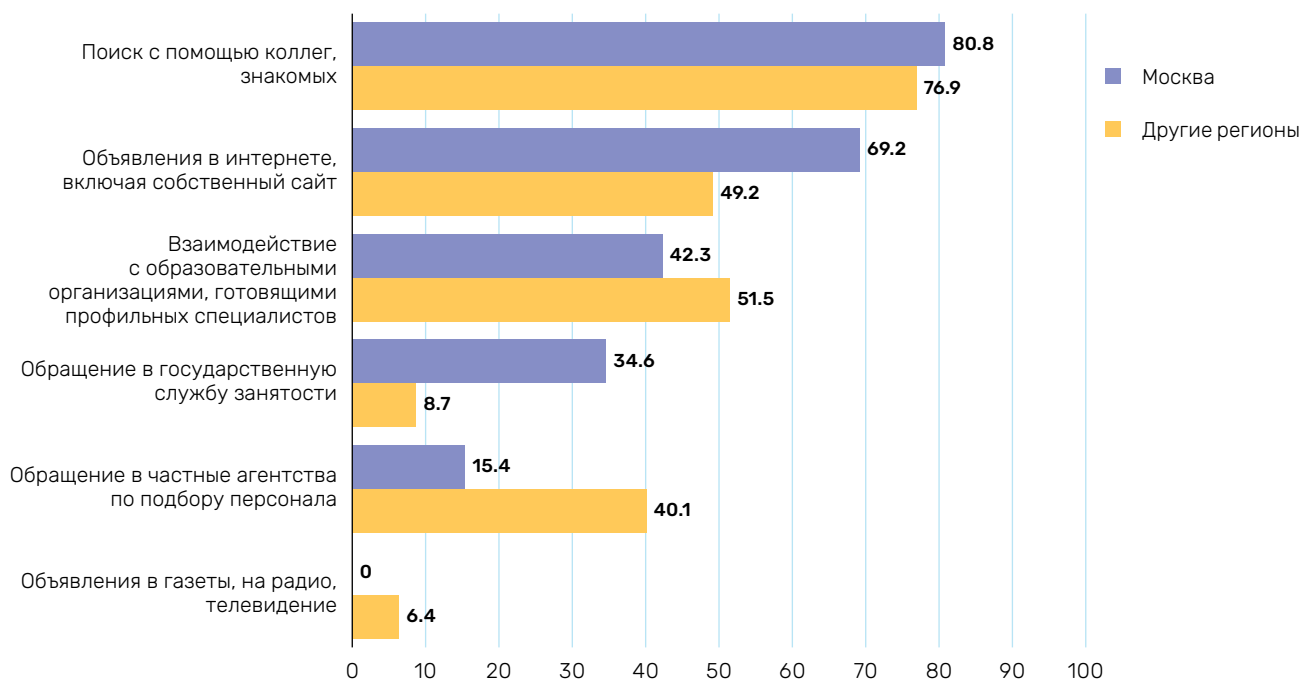
Рис. 11. Основные способы поиска работников ИКТ-блоков по статусу вуза*
(проценты)



* Вопрос допускал выбор трех вариантов ответов, поэтому сумма превышает 100%.

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 12. Основные способы поиска работников ИКТ-блоков в вузах Москвы и других регионов*
(проценты)



* Вопрос допускал выбор трех вариантов ответов, поэтому сумма превышает 100%.

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

занятости (на 30.8 п. п.). Опорные вузы чаще остальных ведут поиск с помощью коллег и знакомых (показатель выше среднего на 16.1 п. п.).

Существуют и региональные различия в способах поиска новых сотрудников (рис. 12). Например, в московских вузах гораздо активнее используют услуги частных агентств

по подбору персонала и интернет (показатели по Москве соответственно на 26 и 20 п. п. выше, чем в других регионах). В остальных регионах гораздо охотнее обращаются в государственные службы занятости (на 25 п. п. больше), используют объявления в газетах, на радио и телевидении.

3.3. Организации, из которых ИКТ-специалисты переходят работать в вузы

ИКТ-блоки нанимают работников из разных типов организаций в зависимости от нужной квалификации (рис. 13). Если специалистов высшего уровня квалификации (разработчиков и аналитиков ПО и приложений, специалистов по базам данных и сетям, других ИКТ-специалистов высшего уровня квалификации) в среднем чаще нанимают из организаций промышленности и сферы услуг, то специалистов среднего уровня квалификации (специалистов-техников по эксплуатации ИКТ, по поддержке пользователей ИКТ, специалистов-техников по телекоммуникациям, техников-электроников) и квалифицированных рабочих – из других подразделений своей же образовательной организации. Ведущие вузы значительно чаще привлекают работников из организаций промышленности и сферы услуг.

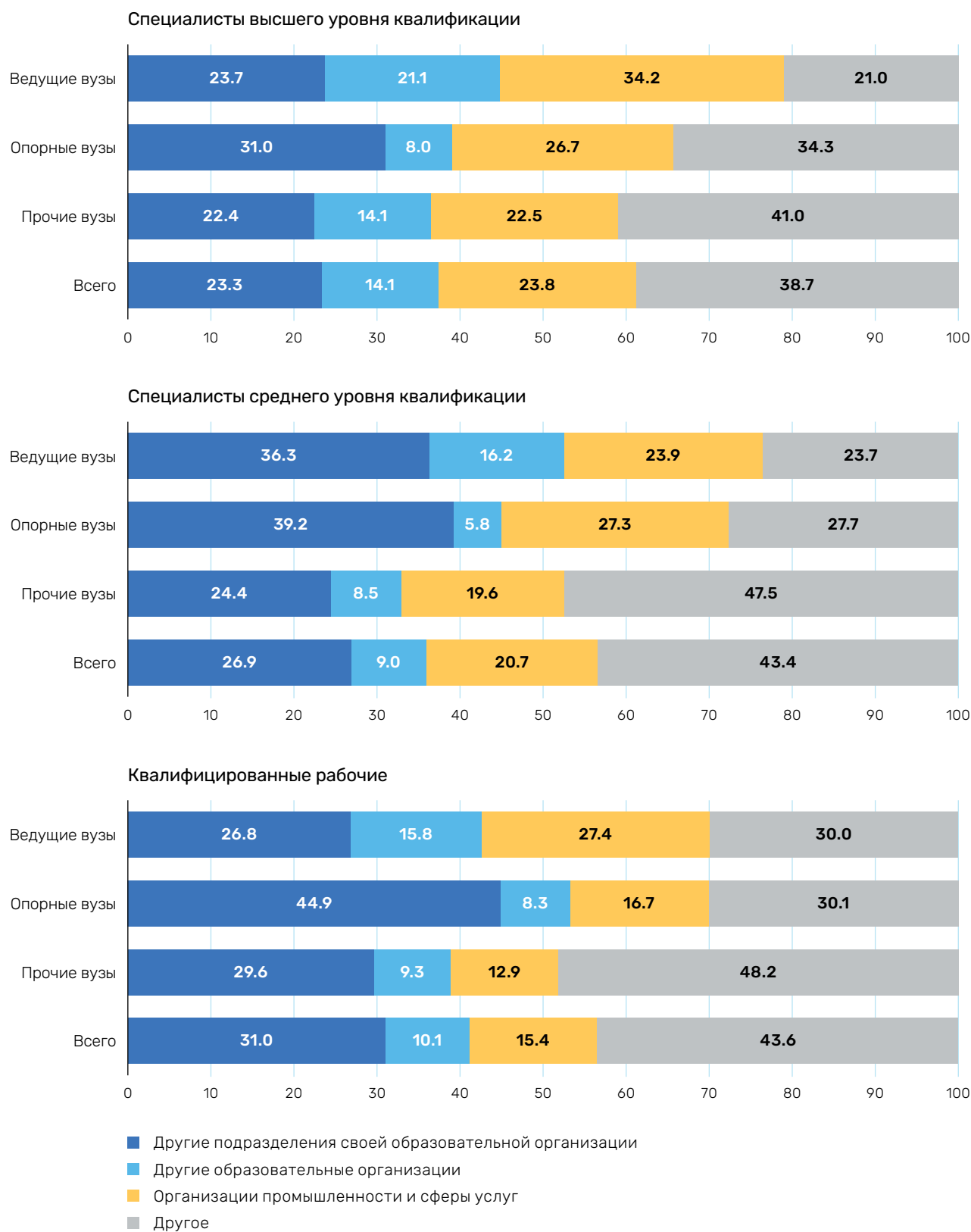
Между Москвой и регионами наблюдается значительная разница по типам организаций, из которых ИКТ-специалисты приходят работать в вузы (рис. 14). В московских вузах реже заполняют вакансии за счет привлечения работников из других подразделений своей образовательной организации, в то время как в остальных регионах это самый распространенный тип найма. При этом столичные вузы чаще принимают на работу сотрудников из других образовательных организаций

и организаций промышленности, что свидетельствует о более конкурентном рынке труда ИКТ-специалистов.

Вузы всех типов в течение последних трех лет принимали на работу в ИКТ-блок собственных выпускников. В среднем для каждой из групп специалистов такая ситуация наблюдалась не менее чем в четверти вузов (табл. 2). При этом ведущие вузы чаще остальных принимают собственных выпускников и студентов на работу на должности специалистов высшего и среднего уровня квалификации. С одной стороны, это может быть результатом более высокого уровня подготовки и, соответственно, востребованности выпускников, с другой – связано с более широким спектром образовательных программ в области ИКТ в этих организациях высшего образования, проведением платных стажировок для собственных студентов, а также с количеством доступных вакансий.

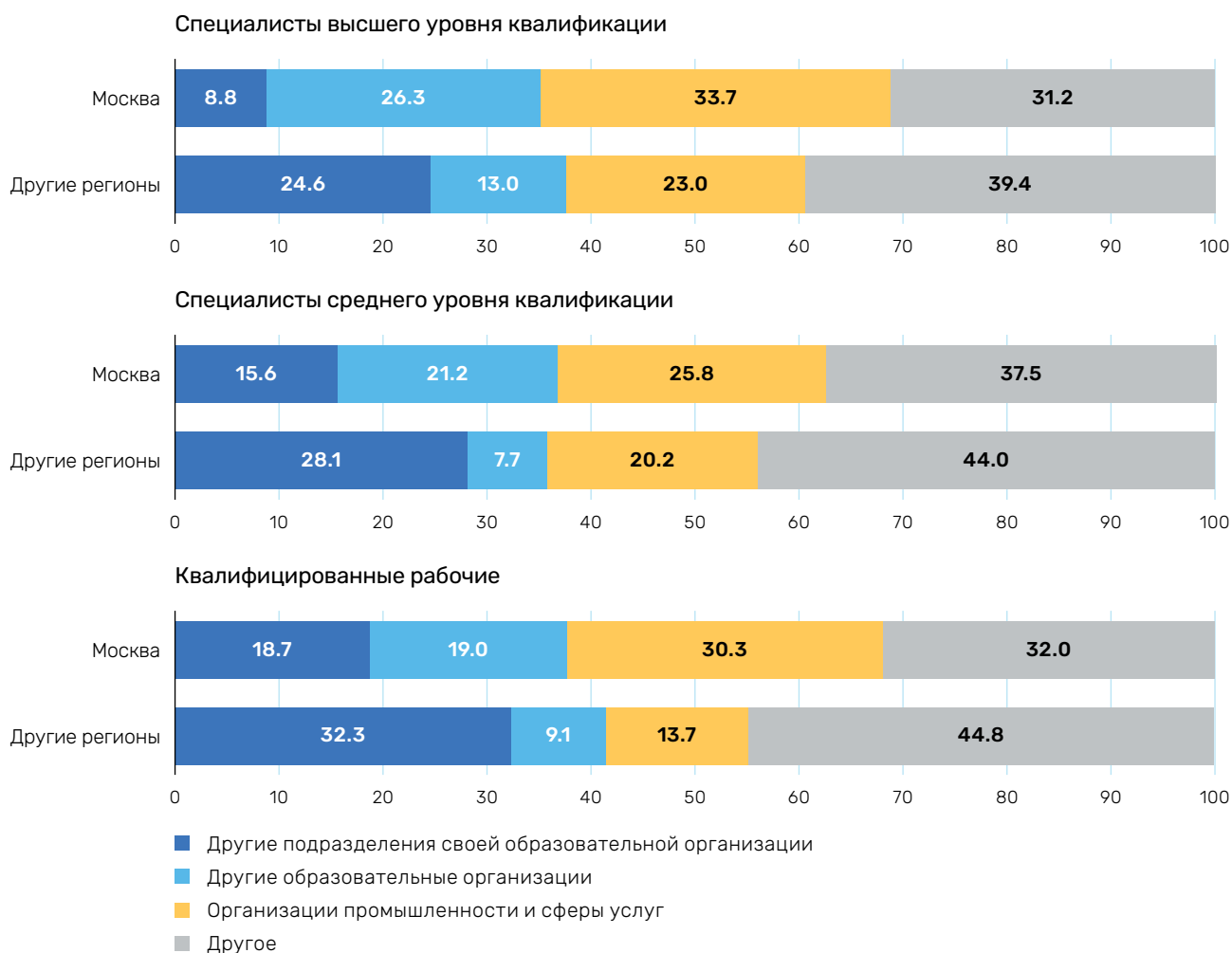
Отмечаются существенные региональные различия по масштабам привлечения собственных выпускников и студентов для работы в ИКТ-блоках. В московских вузах эту группу соискателей гораздо реже нанимают на должности ИКТ-специалистов высшего и среднего уровня квалификации и чаще – на позиции квалифицированных рабочих.

Рис. 13. Структура найма работников ИКТ-блока по типам организаций, в которых они работали ранее, по статусу вуза (проценты)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 14. Структура найма работников ИКТ-блока по типам организаций, в которых они работали ранее, в вузах Москвы и других регионов (проценты)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Табл. 2. Доля вузов, которые принимали на работу в ИКТ-блок собственных выпускников и студентов за последние три года (проценты)

	Специалисты высшего уровня квалификации	Специалисты среднего уровня квалификации	Квалифицированные рабочие
Всего	27.2	32.1	25.2
По статусу вуза			
Ведущие вузы	40.8	47.3	24.0
Опорные вузы	25.2	40.9	24.3
Прочие вузы	26.1	29.3	25.3
По регионам			
Москва	19.4	24.0	32.7
Другие регионы	27.9	33.0	24.2

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

4. Кадровые проблемы ИКТ-блоков вузов и способы борьбы с ними

4.1. Актуальные кадровые проблемы

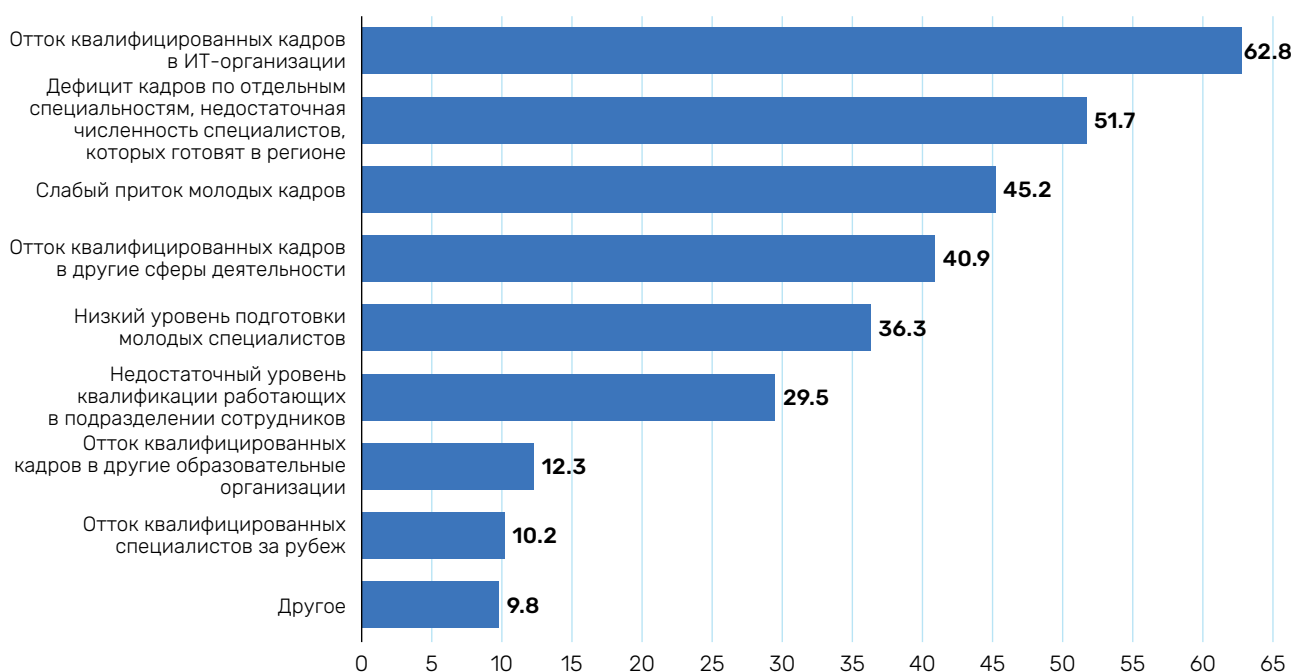
В условиях дефицита ИКТ-специалистов на рынке труда организации, нуждающиеся в них, сталкиваются с сильной конкуренцией за высококвалифицированные кадры, что может вызывать трудности при заполнении имеющихся вакансий и другие проблемы в области кадрового обеспечения. По мнению руководителей ИКТ-блоков российских государственных вузов, основной кадровой проблемой их подразделений является неконкурентоспособность по сравнению с другими организациями ИТ-сферы. Об оттоке квалифицированных кадров

в другие ИТ-организации сообщают 62.8% респондентов (рис. 15), в другие сферы деятельности – 40.9%. Реже опасения вызывает отток квалифицированных кадров в другие образовательные организации (12.3%). Таким образом, особенно острую конкуренцию за высококвалифицированных специалистов ИКТ-блокам вузов составляют другие ИТ-организации, и вузы оказываются не в состоянии выдержать эту конкуренцию, привлечь и удержать специалистов.

В ведущих и опорных вузах, имеющих целый комплекс информационных систем

Рис. 15. Актуальные кадровые проблемы ИКТ-блоков вузов*

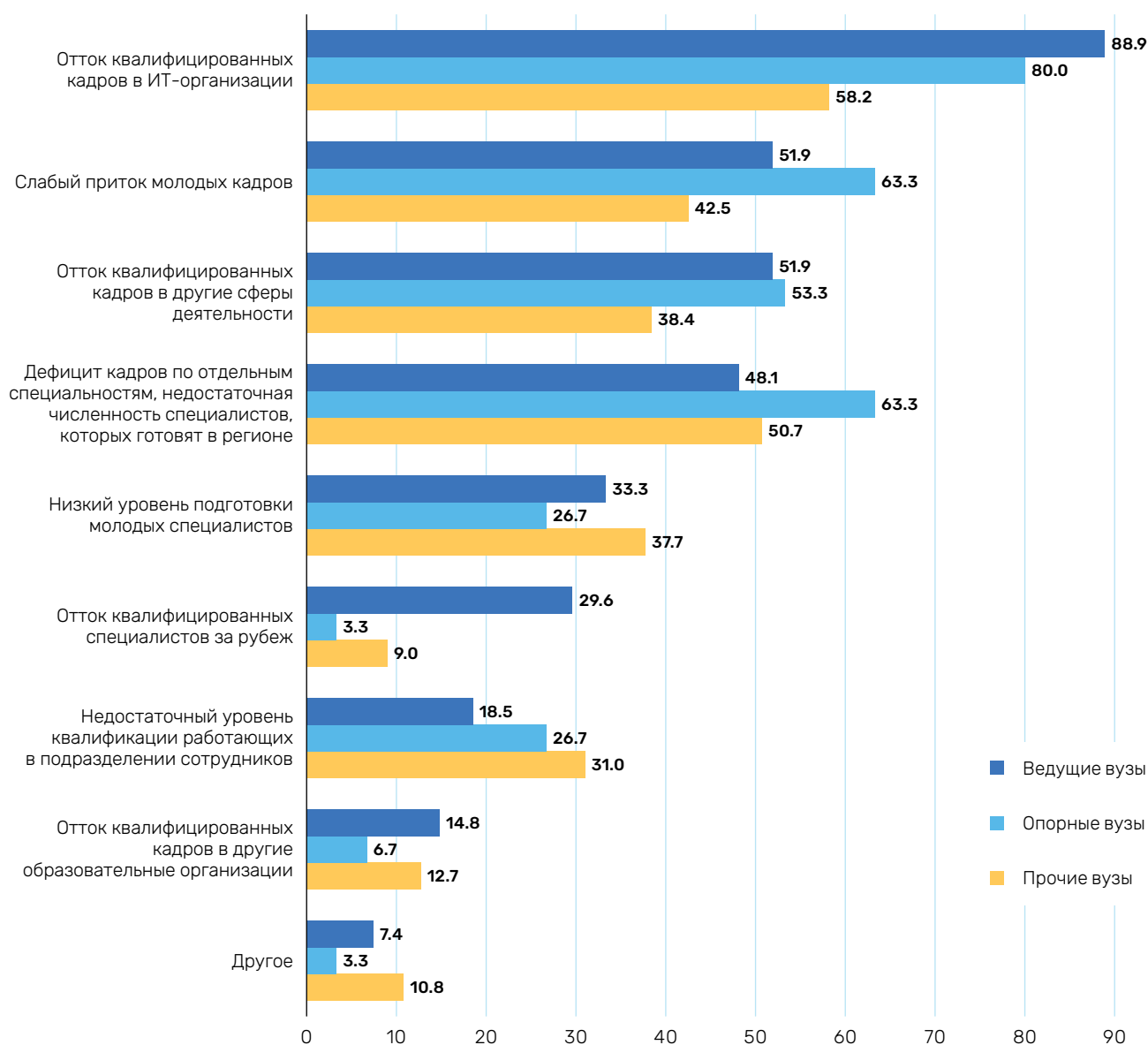
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



* Вопрос допускал выбор любого числа ответов, поэтому сумма превышает 100%.

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 16. Актуальные кадровые проблемы ИКТ-блоков вузов по статусу вуза*
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



* Вопрос допускал выбор любого числа ответов, поэтому сумма превышает 100%.

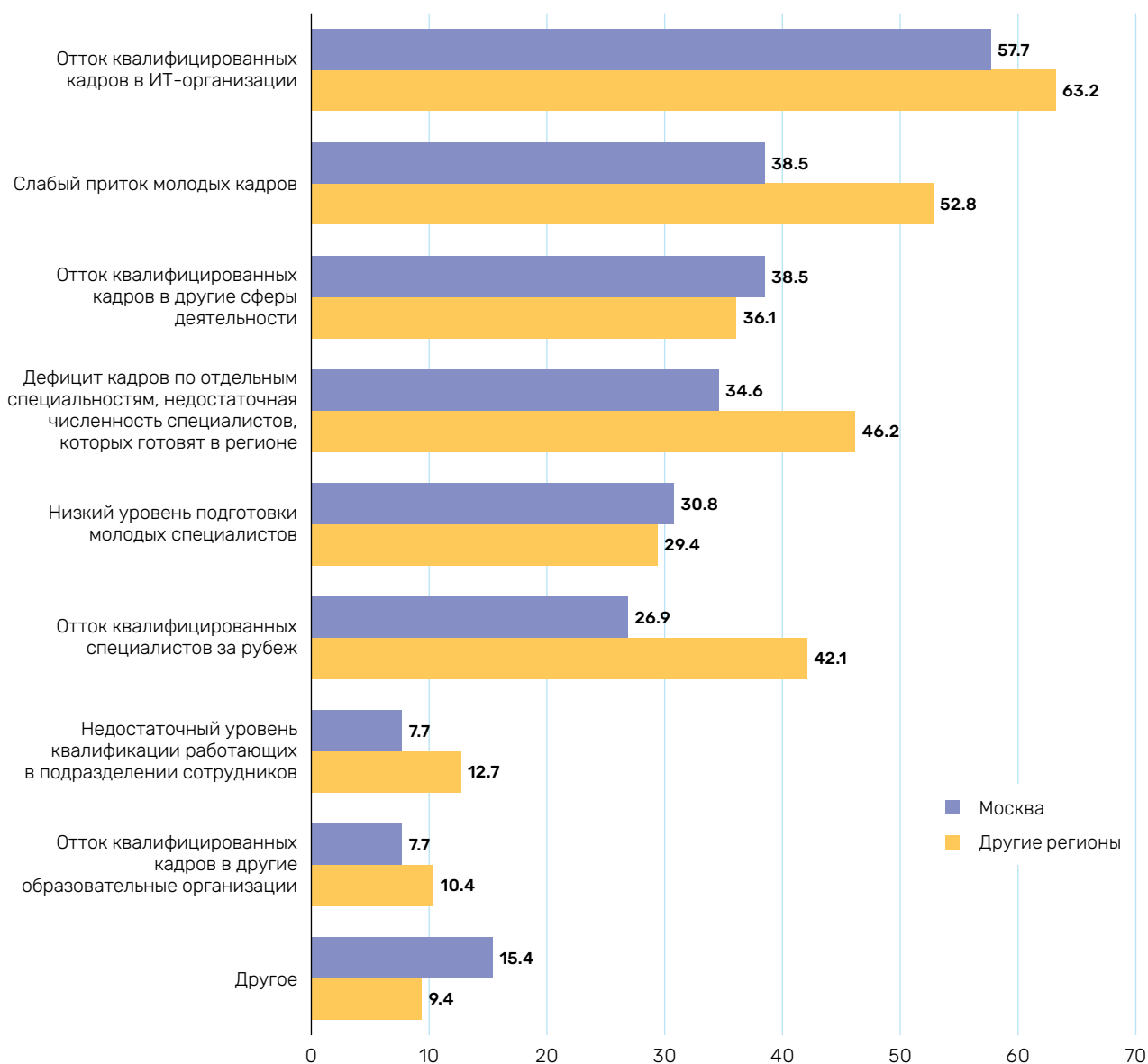
Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

и сервисов, для поддержания и расширения которой необходимы высококвалифицированные специалисты в области ИКТ, проблема оттока квалифицированных кадров стоит еще более остро. Отток кадров в ИТ-организации отмечают 88.9% руководителей ИКТ-блоков ведущих, 80.0% – опорных и 58.2% – прочих вузов (рис. 16). Уход квалифицированных кадров в другие сферы деятельности представители ведущих и опорных вузов также отмечают чаще, чем прочих. Ведущие вузы, нанимающие

ИКТ-специалистов высокой квалификации, конкурируют за них с компаниями не только на российском, но и на международном рынке труда: отток квалифицированных специалистов за рубеж отметили в качестве одной из актуальных кадровых проблем 29.6% руководителей ИКТ-блоков ведущих вузов (в опорных и прочих вузах – не более 10%).

Проблемы дефицита кадров оказываются для ИКТ-подразделений российских вузов актуальнее и в настоящий момент стоят острее, чем

Рис. 17. Актуальные кадровые проблемы ИКТ-блоков вузов Москвы и других регионов*
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



* Вопрос допускал выбор любого числа ответов, поэтому сумма превышает 100%.

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

проблемы качества подготовки сотрудников: если дефицит кадров по отдельным специальностям и слабый приток молодых сотрудников являются проблемами для половины руководителей ИКТ-блоков вузов (51.7 и 45.2% соответственно), то низкий уровень подготовки молодых специалистов и недостаточную квалификацию работников отмечают только около трети (36.3 и 29.5% соответственно). Выявленная закономерность справедлива как для ведущих и опорных, так и для прочих вузов. Например,

среди опорных вузов проблему количественного кадрового дефицита и недостаточной численности специалистов, которых готовят в регионе, ощущают 63.3%, а проблему недостаточной квалификации молодых специалистов – только 26.7%. Проблема недостаточного уровня квалификации уже работающих в подразделении сотрудников в ведущих вузах вообще не актуальна (отмечается менее чем в каждом пятом вузе), в опорных и прочих вузах она отмечается чаще, но все равно значительно уступает

по распространенности проблеме оттока и количественного дефицита кадров.

В столичных вузах ряд кадровых проблем стоит менее остро, чем в региональных (рис. 17). Так, руководители ИКТ-блоков московских вузов реже отмечали дефицит кадров по отдельным специальностям и недостаточную численность специалистов, которых готовят в регионе (38.5 и 52.8% соответственно). В Москве в меньшей степени ощущаются такие проблемы, как слабый приток молодых кадров, а также отток квалифицированных кадров в другие сферы деятельности. При этом для вузов других регионов актуальной проблемой является отток ИКТ-специалистов в Москву и Санкт-Петербург.

Регулярное участие в дополнительном образовании и мероприятиях по профессиональному развитию пока не стало повсеместной

практикой для сотрудников ИКТ-блоков вузов: большинство из них за последний год не повышали квалификацию. Сотрудники, уже участвовавшие в повышении квалификации, чаще делали это по инициативе работодателей, чем по собственному желанию (32.7% против 24.4%). В ведущих и опорных вузах доля сотрудников, которые за последний год проходили повышение квалификации, в общей численности сотрудников ИКТ-блока ниже 20%. Примечательно, что если повышение квалификации по собственной инициативе распространено в вузах Москвы и других регионов практически в равной степени (за последний год – 22.6 и 24.6% работников соответственно), то по инициативе работодателя – характерно скорее для региональных вузов (33.6% против 22.6% в столице).

4.2. Масштабы кадрового дефицита

Сильнее всего в ИКТ-блоках российских государственных вузов ощущается дефицит специалистов высшего уровня квалификации (табл. 3). Так, только в трети (30.2%) вузов численность специалистов по базам данных и сетям соответствует кадровой потребности, в большинстве же случаев (64.9%) наблюдается их дефицит

(еще в 4.9% такой категории работников нет). В случае с разработчиками и аналитиками программного обеспечения и приложений масштабы дефицита еще больше: его отмечают 70.2% руководителей ИКТ-блоков вузов.

По таким категориям персонала, как специалисты среднего уровня квалификации, а также

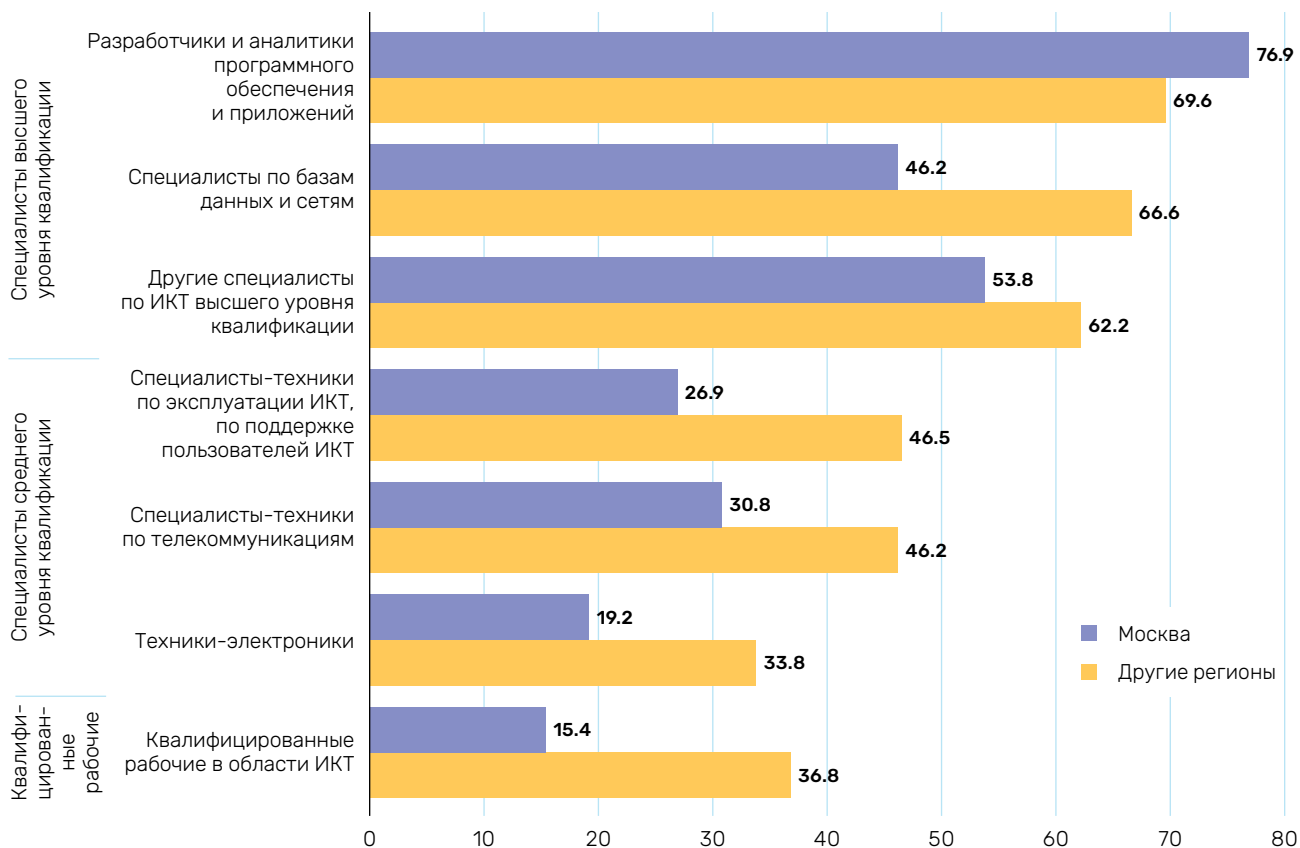
Табл. 3. Соответствие численности отдельных категорий персонала текущей кадровой потребности
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)

Категории персонала	Избыток численности	Численность соответствует потребности	Дефицит численности	Нет такой категории работников
Специалисты высшего уровня квалификации				
Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений	0.0	14.8	70.2	15.1
Специалисты по базам данных и сетям	0.0	30.2	64.9	4.9
Другие специалисты по ИКТ высшего уровня квалификации	0.0	33.2	61.5	5.2
Специалисты среднего уровня квалификации				
Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ, по поддержке пользователей ИКТ	0.9	43.7	44.9	10.5
Специалисты-техники по телекоммуникациям	0.3	38.2	44.9	16.6
Техники-электроники	0.9	39.1	32.6	27.4
Квалифицированные рабочие				
Квалифицированные рабочие в области ИКТ	0.9	33.5	35.1	30.5

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 18. Доля руководителей ИКТ-блоков, указавших на дефицит численности определенных категорий персонала, в вузах Москвы и других регионов

(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

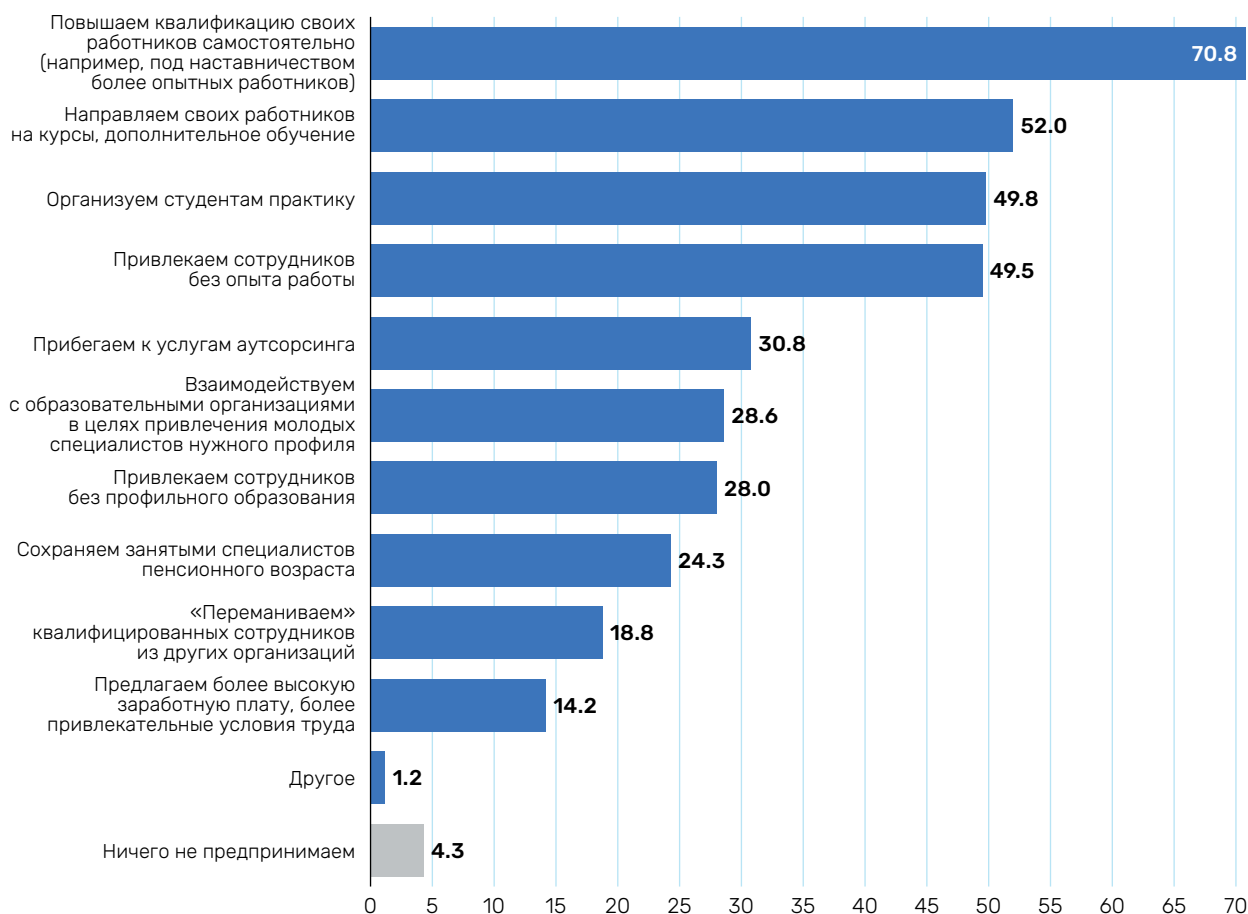
квалифицированные рабочие в области ИКТ, проблема несоответствия численности сотрудников кадровой потребности стоит менее остро (причем как для ведущих и опорных, так и для прочих вузов), однако порядка 30–40% вузов отмечают дефицит численности и этих сотрудников. Так, в случае со специалистами среднего уровня квалификации есть значительный потенциал для улучшения кадрового обеспечения: 44.9% руководителей ИКТ-блоков отмечают, что им требуется больше специалистов-техников (по телекоммуникациям, эксплуатации ИКТ, поддержке пользователей ИКТ, компьютерным сетям и системам и др.), чем заняты в их подразделении в настоящий момент. В 35.1% вузов не хватает квалифицированных рабочих в области ИКТ.

В вузах Москвы ситуация с кадровым обеспечением ИКТ-подразделений вузов в целом более благополучная. Только в случае с разработчиками и аналитиками программного

обеспечения представители столичных вузов чаще, чем региональных, отмечают дефицит численности сотрудников (76.9 и 69.6% соответственно) (рис. 18). По всем остальным категориям персонала недостаток определенных сотрудников значительно чаще ощущается в региональных вузах, причем не важно, о какой категории специалистов идет речь: высшего уровня квалификации, среднего уровня квалификации или квалифицированных рабочих в области ИКТ.

Главной причиной дефицита кадров выступает материальный фактор: уровень оплаты труда ниже, чем в среднем на региональном рынке труда (86.5% руководителей ИКТ-блоков указали эту причину как одну из наиболее важных). Также в топ-3 причин входят дефицит ИКТ-специалистов на региональном рынке труда (отмечают 43.6% руководителей) и непривлекательные условия труда (место работы, высокая

Рис. 19. Действия, предпринимаемые для решения кадровых проблем ИКТ-блока*
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



* Вопрос допускал выбор любого числа ответов, поэтому сумма превышает 100%.

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

нагрузка) (31.6%). Эти факторы актуальны для всех вузов, независимо от статуса.

Представители московских вузов реже, чем региональных, считают источником кадровых проблем дефицит ИКТ-специалистов на региональном рынке труда (22.7 и 45.4%

соответственно). Вузы не всегда могут предложить сотрудникам конкурентный социальный пакет и медицинскую страховку. Эту причину кадрового дефицита считают одной из важнейших 27.3% руководителей ИКТ-блоков столичных вузов и менее 5% – региональных.

4.3. Способы решения кадровых проблем

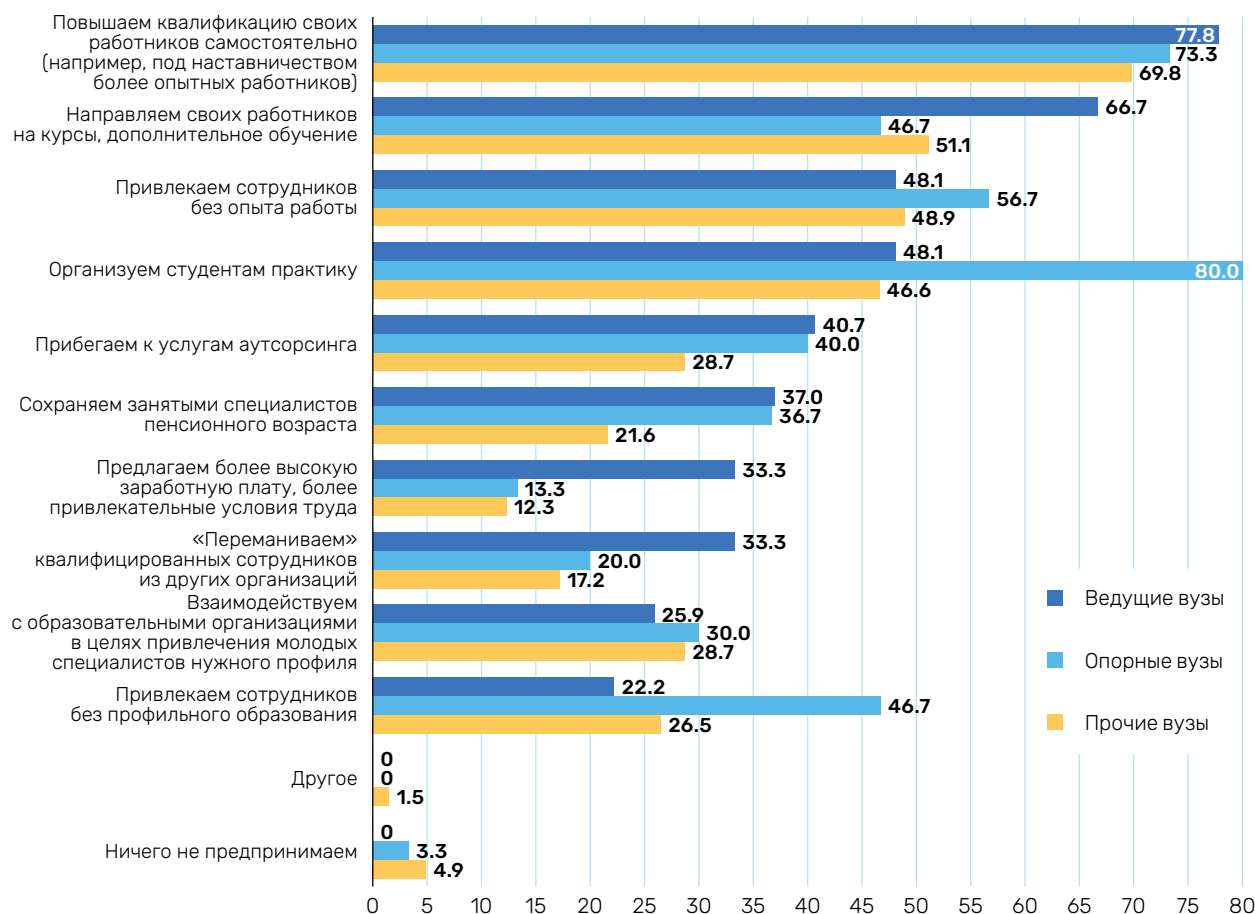
Для решения кадровых проблем руководители ИКТ-блоков предпринимают широкий комплекс действий: лишь менее 5% из них отметили, что ничего не делают для улучшения ситуации с кадровым обеспечением (рис. 19). Чаще всего проводится повышение квалификации работников – либо самостоятельно внутри подразделения, например, под наставничеством более

опытных работников (в 70.8% вузов), либо путем направления работников на курсы, дополнительное обучение (52.0%). Порядка половины вузов организуют практики студентам (49.8%) и привлекают сотрудников без опыта работы (49.5%).

Возможность повысить свою конкурентоспособность на рынке труда за счет более высокой

Рис. 20. Действия, предпринимаемые для решения кадровых проблем ИКТ-блока, по статусу вуза*

(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



* Вопрос допускал выбор любого числа ответов, поэтому сумма превышает 100%.

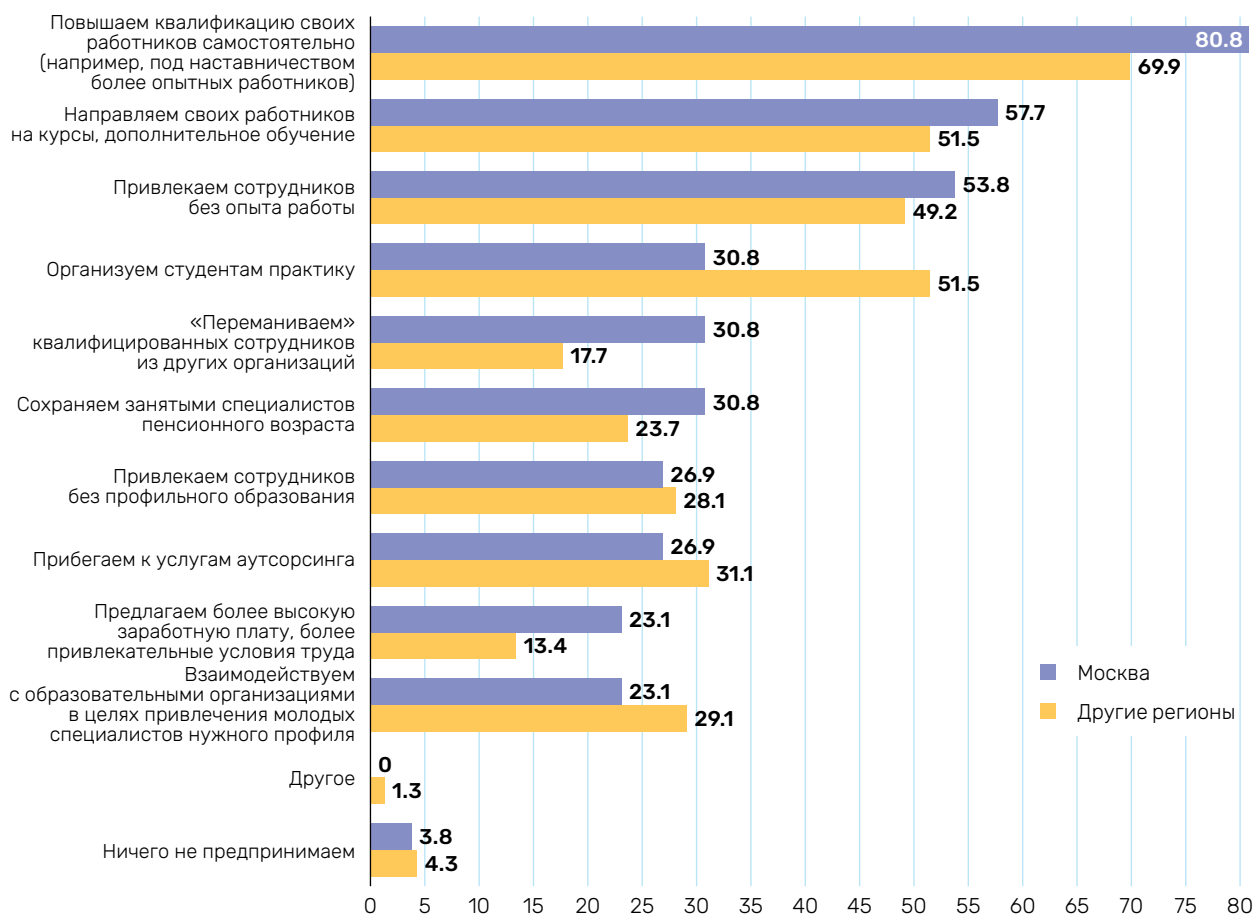
Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

заработной платы и более привлекательных условий труда есть у небольшого числа вузов. Этот способ решения кадровых проблем применяется реже остальных, сравнительно часто – только в ведущих (33.3% против 13.3% в опорных и 12.3% в прочих) (рис. 20) и московских вузах (23.1% против 13.4% в региональных) (рис. 21). Кроме того, вузы названных групп чаще имеют возможность «переманивать» квалифицированных сотрудников из других организаций: этот способ решения кадровых

проблем ИКТ-блока применяют 33.3% ведущих (20.0% опорных и 17.2% прочих) и 30.8% столичных вузов (против 17.7% региональных).

У опорных вузов сложилась своя, во многом уникальная, стратегия решения кадровых проблем ИКТ-блока: большинство из них (80%) организуют студентам практику (среди ведущих и прочих вузов – 48.1 и 46.6% соответственно), почти половина (46.7%) привлекают сотрудников без профильного образования (менее 30%).

Рис. 21. Действия, предпринимаемые для решения кадровых проблем ИКТ-блока, в вузах Москвы и других регионов*
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



* Вопрос допускал выбор любого числа ответов, поэтому сумма превышает 100%.

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.



5. Условия труда

5.1. Конкурентоспособность вузов по уровню оплаты труда ИКТ-специалистов

Конкурентоспособность вуза по уровню оплаты труда ИКТ-специалистов по сравнению с другими образовательными организациями напрямую зависит от его статуса. Так, среди ведущих вузов 51.9% могут предложить ИКТ-специалистам высшего уровня квалификации конкурентоспособную (по сравнению с другими организациями в сфере образования) зарплату, среди опорных и прочих вузов эти доли существенно ниже – 33.3 и 36.6% соответственно (рис. 22).

Показательно, что даже среди ведущих вузов порядка половины считают себя неконкурентоспособными в привлечении высококвалифицированных ИКТ-специалистов. Аналогичные закономерности прослеживаются в части найма ИКТ-специалистов среднего уровня квалификации: ведущие вузы чаще, чем опорные и прочие, чувствуют себя более конкурентоспособными по сравнению с другими образовательными организациями, однако даже среди них свою конкурентоспособность отмечают только порядка половины организаций.

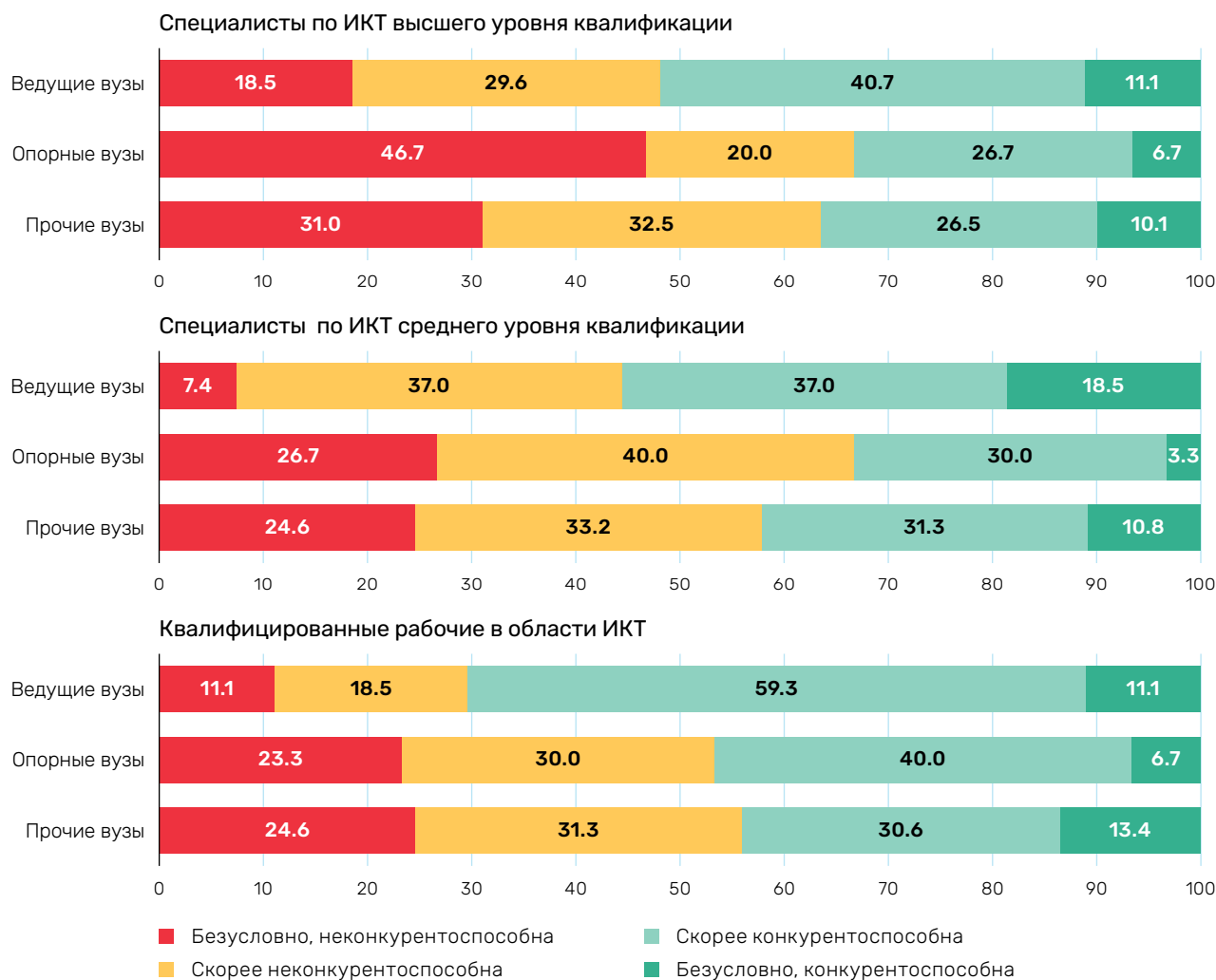
Привлекая квалифицированных рабочих в области ИКТ, вузы всех категорий чаще, чем в случае привлечения специалистов высшего и среднего уровня квалификации, чувствуют себя конкурентоспособными по уровню оплаты труда по сравнению с другими образовательными организациями. При этом явное конкурентное преимущество остается у ведущих вузов.

По сравнению с другими предприятиями на рынке труда своего региона (то есть на фоне значительно более широкого круга организаций) вузы чувствуют себя еще менее конкурентоспособными по уровню оплаты труда ИКТ-специалистов. Даже среди ведущих вузов только порядка четверти (25.9%) могут предложить ИКТ-специалистам высшего уровня квалификации уровень зарплаты, конкурентоспособный по меркам других предприятий региона (у опорных и прочих вузов аналогичные доли сопоставимы – 30.0 и 28.4% соответственно). Конкурентоспособный уровень оплаты труда ИКТ-специалистам среднего уровня квалификации могут предложить не более 30–40% вузов (в зависимости от статуса). При привлечении квалифицированных рабочих в области ИКТ относительно уверенно чувствуют себя ведущие вузы: скорее или безусловно конкурентоспособными себя считают 51.9% из них, в то время как среди опорных и прочих вузов – только порядка трети (36.7 и 36.9% соответственно).

Таким образом, вузы в большинстве случаев не могут конкурировать по уровню заработной платы с другими предприятиями на рынке труда своего региона даже за квалифицированных рабочих в области ИКТ, а тем более за специалистов средней и высшей квалификации. Ответом на сложившуюся ситуацию может стать повышение привлекательности ИКТ-блоков вузов как мест работы за счет ряда других, нематериальных, факторов.

Рис. 22. Конкурентоспособность вузов по уровню оплаты труда ИКТ-специалистов различных категорий по сравнению с другими образовательными организациями на рынке труда в регионе, по статусу вуза
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)

По Вашему мнению, Ваша образовательная организация конкурентоспособна по уровню оплаты труда ИКТ-специалистов на рынке труда в Вашем регионе по сравнению с другими образовательными организациями?



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

5.2. Факторы привлекательности вузов как места работы для ИКТ-специалистов

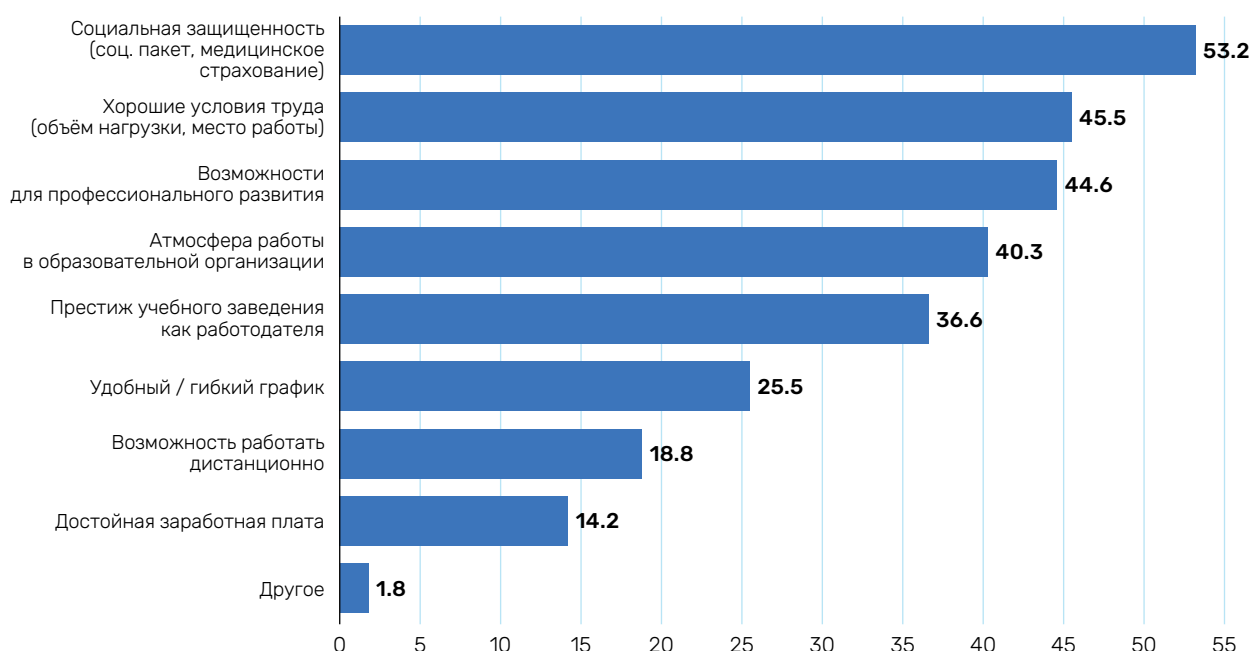
Предлагаемый уровень заработной платы не может стать фактором притяжения ИКТ-специалистов для работы в вузах. Отвечая на вопрос о том, какие параметры в наибольшей степени определяют привлекательность работы в ИКТ-блоке (предлагалось выбрать три основных), руководители соответствующих подразделений вузов реже всего

отмечали вариант «достойная заработная плата» (рис. 23). Большинство вузов также не могут предложить ИКТ-специалистам удобный или гибкий график работы (включая возможность работать дистанционно).

Привлекательность государственных вузов в наибольшей степени определяется уровнем социальной защищенности (социальный пакет,

Рис. 23. Факторы привлекательности ИКТ-блоков вузов как места работы для ИКТ-специалистов*

(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



* Вопрос допускал выбор любого числа ответов, поэтому сумма превышает 100%.

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

медицинское страхование), который напрямую связан с формой собственности обследованных учебных заведений.

Руководители ИКТ-блоков столичных вузов вдвое чаще, чем региональных, отмечали, что одним из факторов привлекательности их подразделения как места работы является достойная заработная плата (26.8 и 13.0% соответственно). При этом социальная защищенность сотрудников в регионах имеет больший вес, чем в Москве: этот фактор привлекательности отметили в качестве одного из трех основных 56.5% представителей региональных вузов и только 15.4% – столичных.

Преимущества, определяемые самой спецификой вузов, также оказываются реализованы не в полной мере: ни атмосфера работы в образовательной организации, ни престиж учебного заведения как работодателя не вошли в топ-3 факторов привлекательности обследованных государственных вузов. Эти характеристики осознаются как основные конкурентные преимущества только ведущими и опорными вузами, где соответствующие варианты ответов по итогу вошли в тройку ключевых факторов притяжения для ИКТ-специалистов (табл. 4).

Также эти факторы чаще назывались в качестве конкурентных преимуществ руководителями ИКТ-блоков вузов Москвы. Например, престиж учебного заведения как работодателя считают фактором привлекательности ИКТ-блока как места работы представители 57.7% столичных вузов и только 34.8% – региональных, атмосферу работы в образовательной организации – 53.8 и 39.1% соответственно.

Таким образом, в большинстве вузов положительные характеристики, связанные со спецификой учебных заведений как организаций с особой атмосферой и общественным статусом, пока не осознаются как основные факторы, способные привлечь и удержать сотрудников. В условиях, когда большинство вузов не могут конкурировать за ИКТ-специалистов по уровню оплаты труда, более полное осознание и использование именно нематериальных факторов привлекательности может стать решением для вузов, планирующих осуществлять цифровую трансформацию и нанимать необходимых для этого специалистов.

Другим нематериальным фактором, который может определять привлекательность работодателя для соискателей, особенно

Табл. 4. Топ-3 факторов привлекательности ИКТ-блоков вузов как места работы для ИКТ-специалистов по статусу вуза
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)

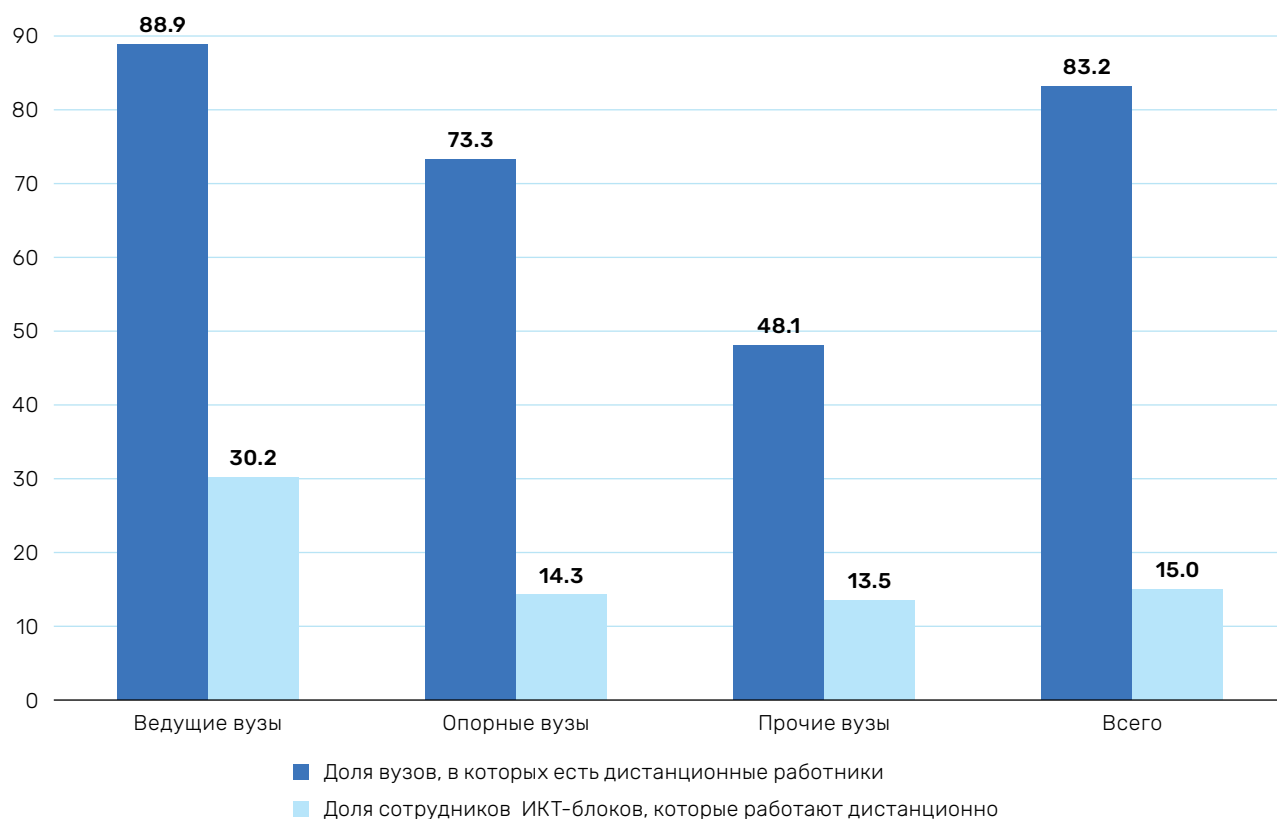
Ведущие вузы	Опорные вузы	Прочие вузы
1. Возможности для профессионального развития	1. Возможности для профессионального развития	1. Социальная защищенность (соц. пакет, медицинское страхование)
2. Престиж учебного заведения как работодателя	2. Хорошие условия труда (объем нагрузки, место работы)	2. Хорошие условия труда (объем нагрузки, место работы)
3. Социальная защищенность (соц. пакет, медицинское страхование)	3. Атмосфера работы в образовательной организации	3. Возможности для профессионального развития

Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

в условиях пандемии, является возможность работать удаленно. В настоящий момент возможность дистанционной работы считают одним из ключевых факторов привлекательности их подразделения только 18.8% руководителей ИКТ-блоков. Более активное предоставление соискателям возможности работать удаленно или на условиях гибкого графика в будущем

позволит вузам успешнее конкурировать за ИКТ-специалистов с другими организациями на рынке труда. При этом само наличие дистанционных работников в ИКТ-блоках подтвердили 83.2% вузов, в них на удаленной основе были заняты в среднем 15% сотрудников (рис. 24). Наиболее высокие значения показателей зафиксированы для ведущих вузов.

Рис. 24. Распространенность удаленной занятости работников ИКТ-блоков
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

5.3. Ожидаемые изменения ИКТ-блоков в связи с развитием цифровых технологий

Условия труда в ИКТ-блоках вузов будут неизбежно меняться в связи с развитием цифровых технологий. Большинство (91.1%) руководителей ИКТ-блоков российских государственных вузов считают, что в ближайшие пять лет информационные технологии полностью или частично трансформируют организацию труда в их подразделении. В ведущих вузах практически все опрошенные руководители ИКТ-блоков ожидают трансформацию условий труда в ближайшем будущем (рис. 25), и именно в вузах этой категории наибольшая доля руководителей, считающих, что условия труда трансформируются полностью (37.0% по сравнению с 30.0% в опорных и 25.0% в прочих вузах). Представители столичных вузов ожидают изменений в условиях труда под влиянием информационных технологий чаще, чем региональных.

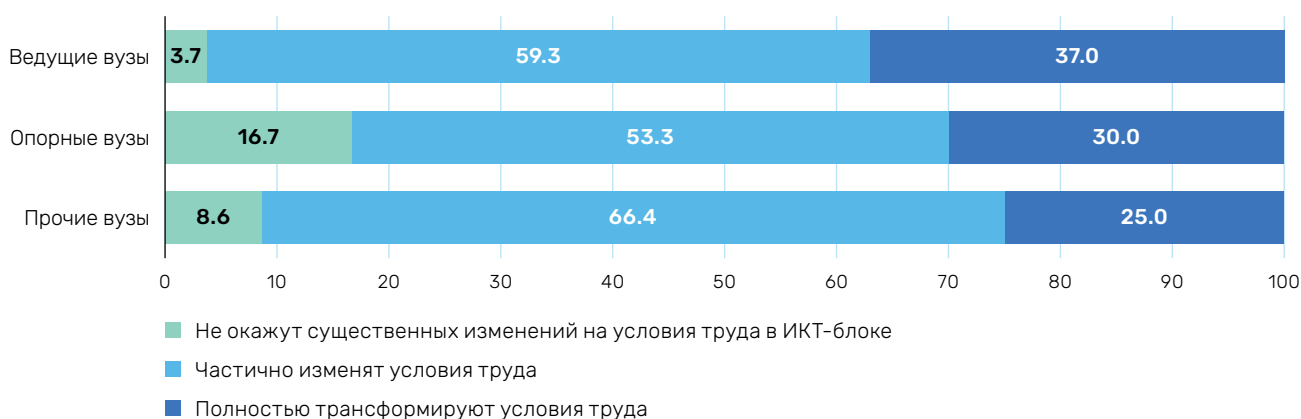
Подавляющее большинство (88.0%) руководителей предполагают, что в связи с развитием цифровых технологий в ближайшие пять лет вырастут требования к навыкам ИКТ-специалистов из-за усложнения задач и процессов. Также прогнозируется рост вовлеченности ИКТ-специалистов в различные виды деятельности образовательной организации (79.1%) и степени их взаимодействия

с сотрудниками других подразделений (64.0%). Эти ожидания связаны с тем, что внедрение информационных технологий во все виды деятельности вуза (образовательную, научную и административную) все чаще становится приоритетным направлением развития образовательных организаций. Необходимость решать задачи по цифровизации деятельности вуза усиливает потребность в специалистах: доля руководителей, прогнозирующих, что в ближайшие пять лет численность ИКТ-специалистов увеличится в связи с расширением ИКТ-блока, многократно превышает долю тех, кто ожидает сокращения численности ИКТ-специалистов в связи с автоматизацией процессов (59.4 и 5.8% соответственно).

Представители ведущих вузов, в которых информационные технологии уже сейчас в той или иной мере внедрены во все виды деятельности, предполагают, что в ближайшем будущем степень вовлеченности ИКТ-специалистов во все процессы внутри вуза будет только расти. Эти же респонденты значительно чаще остальных говорят об усилении взаимодействия сотрудников в сфере ИКТ с другими подразделениями и повышении их роли в организации всех видов деятельности вуза (рис. 26).

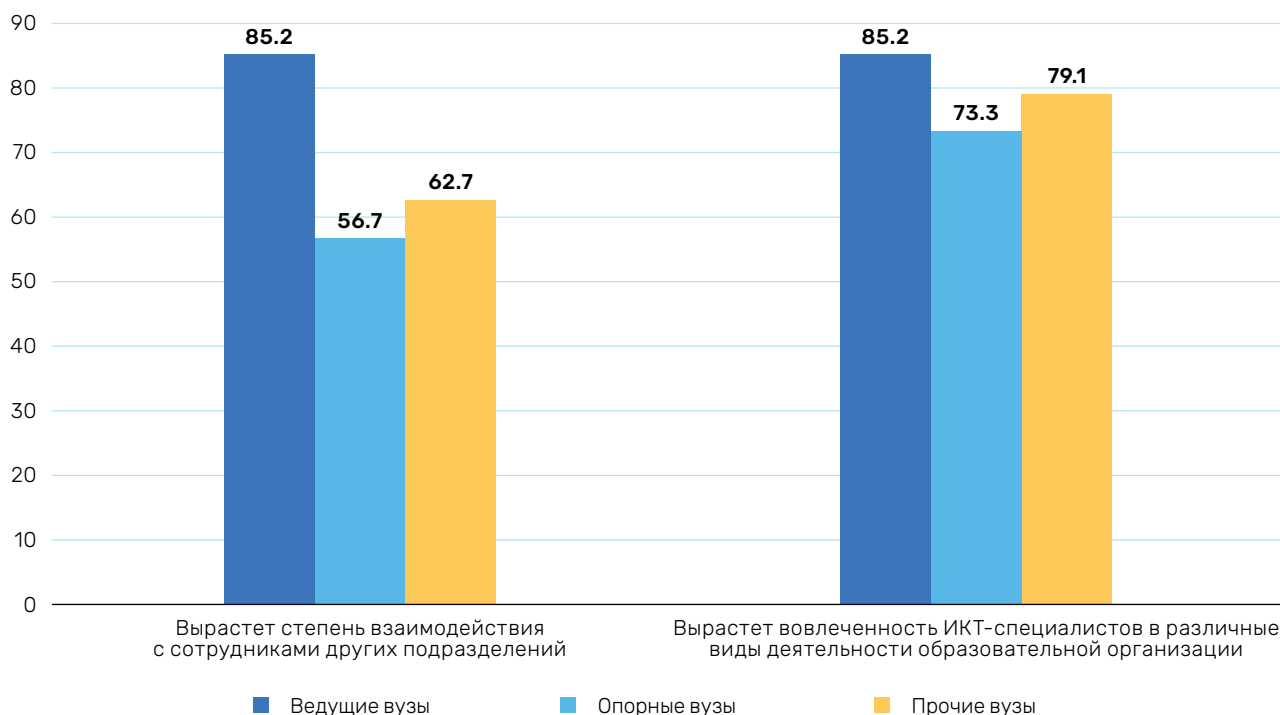
Рис. 25. Характер ожидаемых изменений в области организации труда в ИКТ-блоке в ближайшие пять лет под влиянием цифровых технологий (в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)

❓ По Вашему мнению, как в ближайшие пять лет цифровые и информационные технологии трансформируют организацию труда в ИКТ-блоке?



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

Рис. 26. Характер ожидаемых изменений ИКТ-блока в ближайшие пять лет в связи с развитием цифровых технологий по статусу вуза
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)

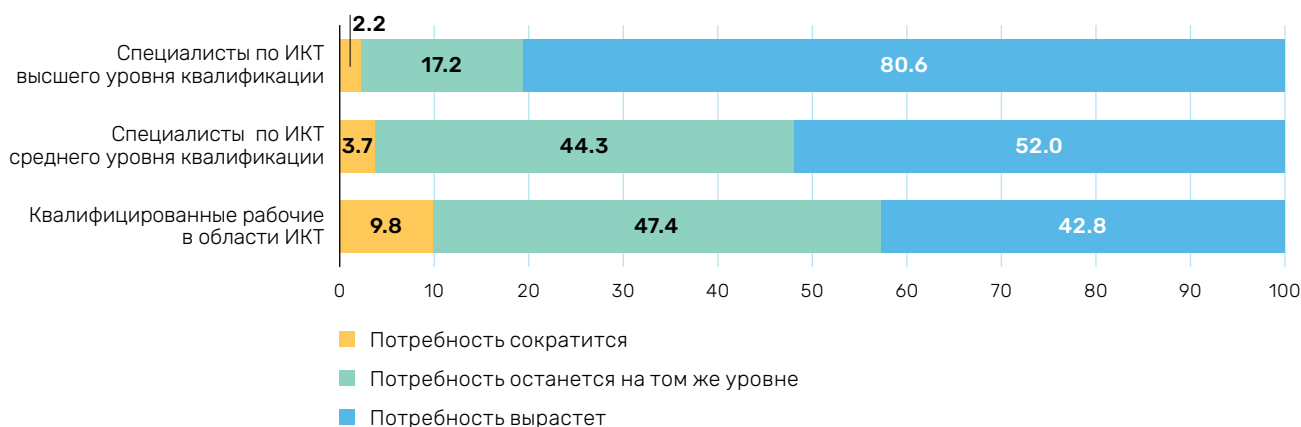


Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.

По мнению большинства (80.6%) руководителей ИКТ-блоков вузов, в ближайшие пять лет вырастет кадровая потребность в специалистах по ИКТ высшего уровня квалификации (рис. 27). При этом потребность в квалифицированных рабочих в области ИКТ, скорее всего, останется на том же уровне (это мнение

разделяют 47.4% респондентов) или даже сократится (9.8%). Опрошенные руководители ИКТ-блоков солидарны в своих прогнозах изменения потребности в определенных категориях сотрудников, их мнения по этому вопросу не зависят от статуса и территориальной принадлежности вуза.

Рис. 27. Прогноз изменения потребности в сотрудниках по ИКТ в ближайшие пять лет
(в процентах от численности опрошенных руководителей ИКТ-блоков вузов)



Источник: НИУ ВШЭ, опрос руководителей ИКТ-блоков вузов в рамках МЭО, 2020/2021 уч. г.



Заключение

Цифровая трансформация высшего образования невозможна без привлечения достаточного количества специалистов, способных внедрять и поддерживать информационные системы во всех сферах деятельности вуза (учебной, научной и административной). ИКТ-специалисты представляют сравнительно малочисленную (2.5% от общей численности занятых), высококвалифицированную и высокооплачиваемую профессиональную группу, на которую существует высокий спрос на рынке труда.

Исследование показало, что помимо отмечаемого ранее цифрового неравенства в отношении материально-технической базы [Карлов, 2020] и цифровых навыков различных групп сотрудников и студентов [Волкова и др., 2021], имеет место неравенство вузов различного статуса в области кадрового обеспечения. В ведущих вузах абсолютная численность работников ИКТ-блоков в среднем существенно выше, чем в опорных и прочих, а численность студентов, приходящаяся на одного сотрудника этого блока, значительно ниже (чем ниже этот показатель, тем выше обеспеченность организации ИКТ-специалистами). Таким образом, ведущие вузы в гораздо большей мере обеспечены кадрами, необходимыми для осуществления цифровой трансформации. Также в ведущих и опорных вузах наиболее многочисленной категорией ИКТ-специалистов высшего уровня квалификации являются разработчики и аналитики ПО, что свидетельствует о возможностях проводить цифровую трансформацию по индивидуальной траектории, создавая и поддерживая собственные информационные системы и приложения, максимально отвечающие потребностям конкретного вуза. Неравенство наблюдается и в региональном разрезе: в московских вузах ИКТ-специалистов в среднем больше, и их численность растет.

По данным образовательных организаций, состав работников ИКТ-блоков ежегодно обновляется на 20%, при этом объемы найма и выбытия совпадают. Самым популярным каналом поиска кадров во всех вузах оказалось обращение к коллегам и знакомым. Это подтверждает традиционную для российского рынка труда силу личных связей, часто отмечаемую в российских исследованиях занятости [Овсяник, 2021]. Кроме того, широко применяются публикации объявлений в интернете (в том числе на сайте образовательной организации) и взаимодействие с организациями, готовящими профильных специалистов. Ведущие вузы обращаются к двум последним способам чаще остальных, а поиск с помощью коллег и знакомых наиболее распространен в опорных вузах. Практика приема на работу в ИКТ-блок собственных выпускников характерна примерно для четверти обследованных вузов, вне зависимости от типа.

На фоне дефицита и высокой востребованности ИКТ-специалистов на рынке труда вузы оказываются в условиях жесткой конкуренции за кадры. Руководители ИКТ-блоков российских государственных вузов отмечают неконкурентоспособность своих подразделений по уровню оплаты труда специалистов в сравнении с другими организациями ИТ-сферы. Даже в ведущих вузах предложить специалистам высшего и среднего уровня квалификации заработную плату, конкурентоспособную по отрасли образования, могут только половина руководителей ИКТ-блоков, а конкурентоспособную по меркам других предприятий региона – лишь четверть.

В связи с относительно низким уровнем заработной платы в вузах остро стоит проблема оттока квалифицированных кадров в другие организации. Дефицит сотрудников

в ИКТ-блоках вузов ощущается в первую очередь в отношении специалистов высшего уровня квалификации.

На фоне оттока сотрудников и дефицита кадров проблемы качества кадрового обеспечения (низкого уровня подготовки молодых специалистов и недостаточной квалификации работников) ощущаются менее остро. Во всех обследованных вузах первостепенной проблемой является именно количественный дефицит отдельных категорий персонала, в частности уход высококвалифицированных кадров в другие организации и сферы деятельности. При этом в региональных вузах кадровые проблемы стоят острее, чем в столичных.

Отмечаемый уже сейчас кадровый дефицит в будущем будет только усиливаться: по мнению большинства (80.6%) руководителей ИКТ-блоков вузов, в ближайшие пять лет кадровая потребность в специалистах высшего уровня квалификации вырастет. Более половины (52.0%) руководителей ожидают также рост потребности в специалистах среднего уровня квалификации. Потребность в квалифицированных рабочих, скорее всего, останется на том же уровне. Кроме того, по мнению представителей большинства вузов, уже в ближайшем будущем информационные технологии полностью или частично трансформируют организацию труда в ИКТ-подразделениях: вследствие усложнения задач и процессов вырастут требования к навыкам, увеличится вовлеченность ИКТ-специалистов в различные виды деятельности образовательной организации и активность их взаимодействия с сотрудниками других подразделений.

В условиях нехватки отдельных категорий сотрудников абсолютное большинство руководителей ИКТ-блоков вузов предпринимают широкий комплекс действий для решения кадровых проблем. Наиболее распространенным

решением в настоящее время является повышение квалификации работников – как самостоятельно силами подразделения, так и посредством направления на курсы для прохождения дополнительного обучения. Кроме того, для решения кадровых проблем вузы организуют практики студентов и привлекают специалистов без опыта работы (опорные вузы применяют эти способы чаще остальных).

Учитывая, что по уровню предлагаемой ИКТ-специалистам зарплаты большинство вузов не в состоянии конкурировать с другими предприятиями на рынке труда своего региона, выходом может стать повышение привлекательности ИКТ-блоков вузов как мест работы за счет нематериальных факторов. В настоящий момент главным фактором привлекательности государственных вузов для ИКТ-специалистов, по мнению опрошенных руководителей, выступает социальная защищенность (социальный пакет, медицинское страхование). При этом особенности занятости, определяемые самой спецификой вузов (атмосфера работы в образовательной организации и престиж учебного заведения как работодателя) осознаются ими как конкурентные преимущества сравнительно редко. Другим нематериальным фактором, который может определять привлекательность работодателя для соискателей, является возможность работать удаленно или с гибким графиком, однако в настоящий момент большинство вузов не предлагают сотрудникам таких условий (или предлагают не всем категориям персонала). Более активное использование вузами своих преимуществ (особой атмосферы и общественного статуса), а также предложение более гибких условий занятости ИКТ-специалистам могут повысить конкурентоспособность вузов на рынке труда и позволят более успешно привлекать и удерживать кадры, необходимые для цифровой трансформации.



Список источников

Волкова Г. Л., Пермьякова В. А., Шматко Н. А. (2021) Организация цифровой коммуникации между подразделениями, преподавателями и студентами: информационный бюллетень // Мониторинг экономики образования. № 11. М.: НИУ ВШЭ.

Карлов И. А. (2020) Инфраструктура дистанционного образования в российских вузах: результаты мониторинга // Мониторинг экономики образования. Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических обследований. Вып. № 41.

Минобрнауки (2021) Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования. <https://www.minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wyllr6uwtujw.pdf> (дата обращения: 20.12.2021).

Минцифры России (2021) Кадры для цифровой экономики. <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/> (дата обращения: 20.12.2021).

НИУ ВШЭ (2021) Индикаторы цифровой экономики: 2021. Стат. сборник. <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/484533334.pdf> (дата обращения: 20.12.2021).

Овсяник В. А. (2021) Занятые и безработные в России: социально-демографическая структура и каналы поиска работы // Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMSHSE). Вып. 11 [Электронный ресурс]. С. 189–203.

Правительство РФ (2021) Распоряжение Правительства РФ от 06.10.2021 № 2816-п. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/c8399080ede1613764fdcc1f44666b4e2c32b3f9/ (дата обращения: 20.12.2021).

Правительство РФ (2019) Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 № 9). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328933/ (дата обращения: 20.12.2021).

Росстат. Микроданные выборочных обследований рабочей силы. https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 20.12.2021).

Росстат. О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам. <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13266> (дата обращения: 20.12.2021).

Росстат. Сведения о заработной плате работников в организациях по категориям персонала и профессиональным группам работников. <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/60671> (дата обращения: 20.12.2021).

**Волкова Галина Леонидовна,
Демьянова Анна Владимировна,
Шматко Наталья Анатольевна**

**КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ:
СОТРУДНИКИ ИКТ-ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ**

Информационный бюллетень

Редактор М.Ю. Соколова

Дизайн И.В. Цыганков

Компьютерный макет А.Н. Корзун

Подписано в печать 11.03.2022.
Формат 60×84¹/₈. Бумага мелованная. Печ. л. 5.0.
Тираж 70 экз. Заказ № 19663

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

Отпечатано в ООО «АйПринт»
105062, Москва, Подсосенский пер., 23, стр. 5
Тел.: +7 (499) 648-17-02

Для заметок

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



Проект
«Мониторинг экономики
образования»



Сборник
«Мониторинг экономики
образования: 2020»



Информационные бюллетени
серии «Мониторинг экономики
образования»



Статистический сборник
«Индикаторы образования»



Краткий статистический сборник
«Образование в цифрах»



Статистический обзор
«Высшее образование
в России»



Статистический обзор
«Дошкольное образование
в России»

