



МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ ОБРАЗОВАНИЯ

Информационно-аналитические материалы по результатам статистических и социологических обследований

Материалы подготовлены 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

Выпуск № 9, 2021

Д. Е. Глушко, О. А. Романова, Е. А. Белова

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЕВРОПЕ: КОМПЕТЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В материале анализируются данные о цифровых компетенциях педагогов среднего профессионального образования в Европе и практике использования ими новых технологий. Анализ проводится на основе результатов 2-й волны обследования, проведенного Европейской комиссией в 2019 г. и посвященного использованию ИКТ в образовательных организациях (колледжах) стран ЕС¹. Представленные данные позволяют оценить уровень цифровой компетентности педагогических работников организаций СПО, который имелся у них до вынужденного перехода на дистанционное обучение из-за пандемии COVID-19. Опросы проводились в Австрии, Бельгии, Болгарии, Великобритании, Венгрии, Германии, Греции, Дании, Ирландии, Испании, Италии, Кипре, Латвии, Литве, Люксембурге, Мальте, Нидерландах, Польше, Португалии, Румынии, Словакии, Словении, Финляндии, Франции, Хорватии, Чехии, Швеции, Эстонии, а также в Норвегии, Исландии и Турции.

- Основным источником повышения цифровой компетентности преподавателей колледжей в Европе является самообучение: 65% респондентов самостоятельно повышали навыки работы с цифровыми инструментами.
- До пандемии преподаватели редко применяли новые технологии для коммуникации со студентами и их родителями/опекунами: 46% преподавателей никогда или практически никогда не использовали мобильные приложения (WhatsApp, Telegram) для общения с обучающимися. Другие цифровые инструменты были еще менее распространены.
- До пандемии цифровая компетентность преподавателей европейских колледжей в среднем находилась на низком уровне. Преобладающее большинство владели только элементарными пользовательскими навыками: создание или редактирование текстов в текстовых программах, отправка файлов с помощью электронной почты, сохранение файлов и их хранение на внешних жестких дисках или облачных платформах. Выполнение более продвинутых задач

¹ European Commission. 2nd Survey of Schools: ICT in Education. March, 2019. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/2nd-survey-schools-ict-education> (дата обращения: 01.02.2021 г.).

вызывало трудности, например, загрузка и установка нового программного обеспечения стали серьезным испытанием для 30% опрошенных.

- По мнению преподавателей организаций СПО стран ЕС, сильнее всего цифровизацию образования сдерживает недостаточное качество материально-технического обеспечения колледжей: нехватка современных и работоспособных планшетов, ноутбуков, интерактивных досок.

Цифровизация образования на всех уровнях является одним из приоритетов образовательной политики в Евросоюзе. Важнейший документ, задающий вектор модернизации образования с помощью цифровых инструментов, – «План действий по цифровизации образования»². В нем определены три ключевых направления развития:

- более эффективное использование цифровых технологий для преподавания и обучения;
- формирование цифровых навыков и компетенций, необходимых для осуществления цифровой трансформации образования;
- улучшение образовательных систем благодаря более качественному анализу данных и аналитическим прогнозам.

Успех реализации «Плана действий по цифровизации образования» во многом зависит от компетенций преподавателей, систематичности повышения их квалификации и поддержки использования цифровых инструментов в профессиональных образовательных организациях. В рамках 2-й волны обследования использования ИКТ в европейских образовательных организациях были опрошены преподаватели, реализующие программы СПО (включающие программы среднего общего образования). Респондентам были адресованы вопросы, касающиеся повышения их цифровой компетентности (рис. 1). Наиболее распространенной формой повышения квалификации в течение двух лет до опроса оказалось самостоятельное освоение ИКТ в свободное время (65% преподавателей СПО). На втором месте по распространенности находится профессиональное обучение, организуемое в профессиональной образовательной организации силами имеющихся работников (42.7% респондентов указали на участие в этой форме развития цифровой компетентности).

Среди программ повышения квалификации для освоения цифровых компетенций наиболее популярными оказались курсы по использованию ИКТ в преподавании и обучении с акцентом на педагогическую составляющую (39.6%). Вводные курсы для обеспечения базовых умений для работы с современными информационно-коммуникационными технологиями освоили 25.7% педагогов.

Чаще всего в течение двух лет до опроса на участие в той или иной форме обучения или самообучения, способствующего развитию цифровой компетентности, европейские преподаватели СПО тратили более 6 дней (рис. 2).

Преобладающее большинство преподавателей СПО использовали ИКТ для подготовки к занятиям (94.4% респондентов) (рис. 3). При этом 90% опрошенных создавали или изменяли цифровой контент, в то время как 4.4% ограничивались только поиском информации. Для занятий в аудитории цифровые инструменты применяли 89.3% педагогов. Реже всего возможности современных информационно-коммуникационных технологий использовались для общения с родителями или опекунами студентов: их не задействовали 45% преподавателей.

Что касается получения поддержки в вопросах цифровизации образования, то опрос показал, что преподаватели европейских колледжей чаще всего обращались к более опытным коллегам: 62.1% педагогов указали на этот источник получения поддержки (рис. 4). При этом помощь более опытных коллег касалась не только педагогических технологий, но и технических навыков работы с цифровыми инструментами: это отметили 26.8% респондентов. В то же время координаторы колледжей по внедрению ИКТ (при их наличии) в большей степени поддерживали только техническую сторону работы с цифровыми инструментами.

² The Digital Education Action Plan (2021–2027). https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en (дата обращения: 01.02.2021 г.).

Рисунок 1

Участие преподавателей программ СПО³ в различных формах профессионального обучения / самообучения, связанного с ИКТ, в течение двух лет, предшествующих опросу (в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

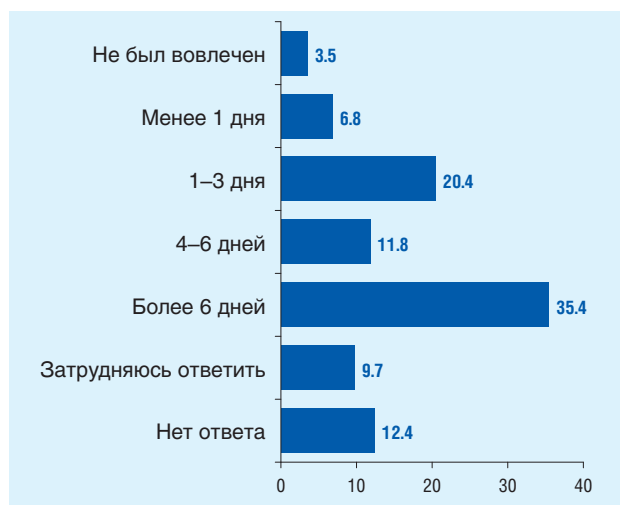
Необходимо отметить, что процессы цифровизации колледжей в Европе связаны скорее с взаимодействием сотрудников внутри отдельных профессиональных образовательных организаций (ПОО), чем с работой с внешними экспертами. Около 54% респондентов указали, что никогда или очень редко обращаются за помощью к экспертам за пределами ПОО. Онлайн-службы поддержки, сообщества или веб-сайты никогда или очень редко использовали 48.2% преподавателей. Это говорит о проблемах с оперативным обменом опытом между разными педагогическими коллективами и низкой скорости внедрения инноваций, разработанных вне системы СПО.

Использование компьютера и/или интернета во время учебного процесса достаточно широко вошло в педагогическую практику европейских преподавателей. Около 46% опрошенных задействовали их на более чем половине занятий (рис. 5). Только 14% респондентов указали на эпизодическое использование (на менее 10% занятий) этих технологий в своей работе. Вероятно, что именно эти педагоги испытали наибольшие сложности при переходе на дистанционный режим обучения из-за пандемии, поскольку не обладали достаточными навыками сопровождения образовательного процесса цифровыми инструментами.

³ На рис. 1–10 представлены результаты опроса преподавателей, реализующих программы СПО, включающие в себя программы среднего общего образования.

Рисунок 2

Время, затраченное преподавателями программ СПО на участие в мероприятиях по повышению квалификации, связанных с ИКТ, включая самообучение, в течение двух лет до опроса
(в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

Рисунок 3

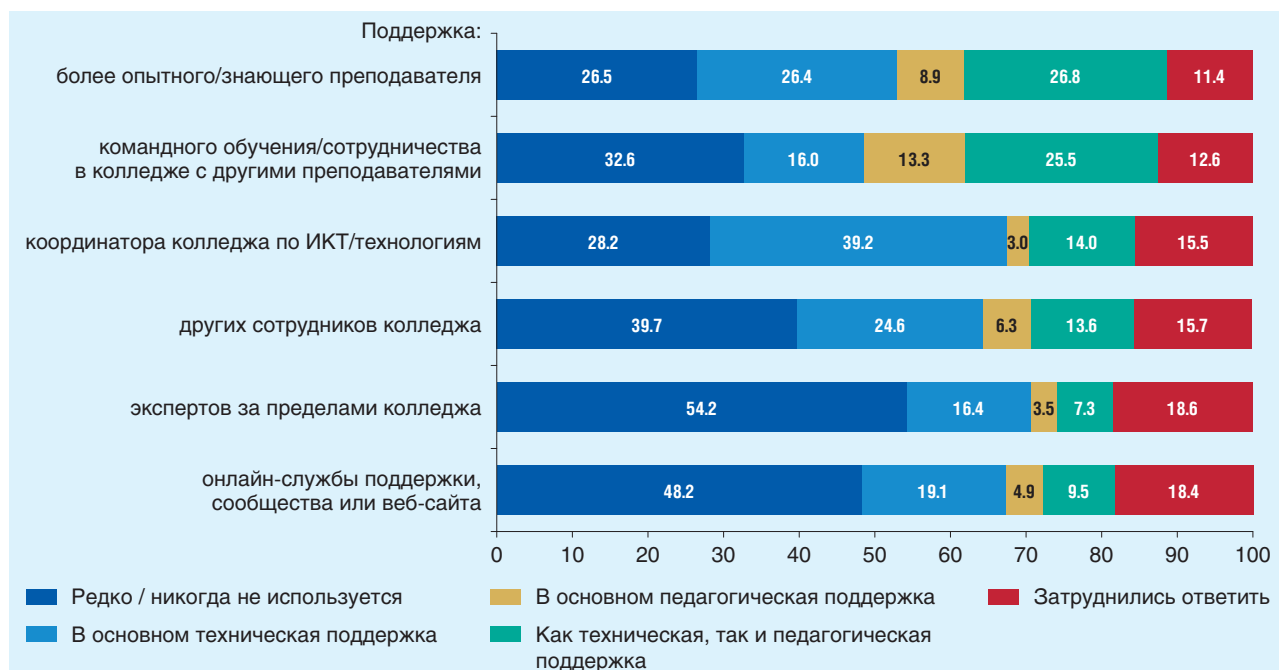
Использование преподавателями программ СПО средств ИКТ в профессиональных целях в течение трех месяцев до опроса
(в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

Рисунок 4

Получение преподавателями программ СПО поддержки при использовании ИКТ в профессиональных целях
(в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

Рисунок 5

Доля аудиторных занятий, на которых преподаватели программ СПО использовали компьютер и/или интернет в течение 12 месяцев до проведения опроса (в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

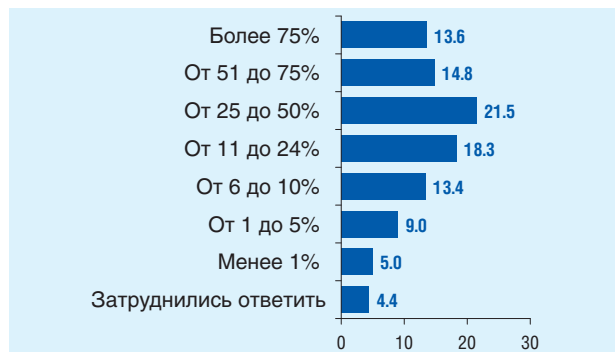
Вместе с тем следует отметить, что ИКТ применяются в основном только преподавателями. Доля занятий, на которых компьютеры и/или интернет использовались студентами, значительно ниже. Только 28.4% преподавателей сообщили, что студенты работали с цифровыми инструментами на более чем половине их занятий (рис. 6). Доля преподавателей, предоставлявших студентам такую возможность на менее 10% своих семинаров или лекций, составила 27.4%.

Чаще всего новые информационно-коммуникационные технологии использовались преподавателями для поиска информации и подбора учебных материалов в сети Интернет (рис. 7). На третьем месте по распространенности – подготовка раздаточных материалов для студентов. Достаточно распространена подготовка презентаций для занятий.

Реже всего цифровые устройства применялись для решения коммуникационных задач. Немногим более половины (53%) преподавателей никогда или почти никогда не использовали онлайн-инструменты/платформы на компьютере (например Showbie) для общения со студентами. Чуть менее половины (48%) респондентов никогда или почти никогда не размещали домашние задания на сайте колледжа, учебной платформе или в облачном сервисе хранения данных (Dropbox, Google Drive). Около 46% преподавателей никогда или почти никогда не общались со студентами

Рисунок 6

Доля аудиторных занятий, на которых студенты использовали компьютеры и/или интернет в течение 12 месяцев до проведения опроса (в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

с помощью мобильных приложений (WhatsApp, Telegram). Отсутствие такого опыта, безусловно, стало одной из проблем при переходе на дистанционное обучение. Коммуникация между преподавателями и студентами складывалась во многом стихийно, а не с помощью уже наработанных каналов.

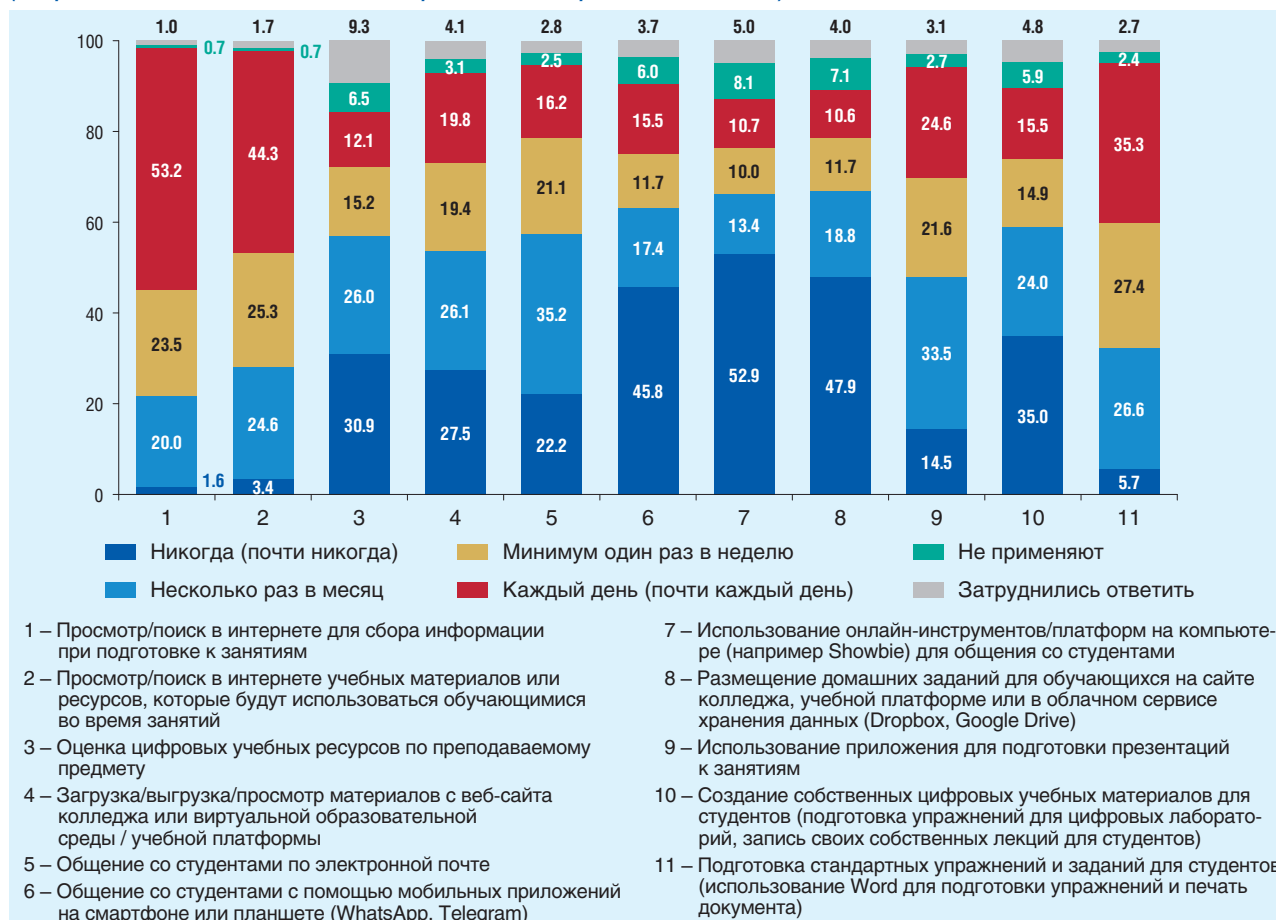
В целом несмотря на то, что одним из ключевых элементов цифровизации являются новые возможности для коммуникации, до пандемии они не получили широкого распространения в среде педагогов среднего профессионального образования. Около 25% преподавателей европейских колледжей никогда или почти никогда не использовали цифровые инструменты для оценивания студентов или предоставления им обратной связи. Еще около 3% респондентов совсем не имели такого опыта применения новых технологий.

Уровень цифровой компетентности преподавателей европейских колледжей в среднем остается невысоким (рис. 9). На момент опроса они наиболее уверенно выполняли только элементарные пользовательские действия: 93% педагогов могли отправлять файлы с помощью электронной почты, 89.2% умели создавать или редактировать тексты в текстовых программах, 84% владели навыками сохранения файлов и их хранения на внешних жестких дисках или облачных платформах. Однако при необходимости выполнить другие задачи неуверенность педагогов

Рисунок 7

Частота выполнения преподавателями программ СПО профессиональных задач с использованием ИКТ

(в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

Рисунок 8

Частота использования преподавателями программ СПО средств ИКТ для оценивания студентов и предоставления им обратной связи

(в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

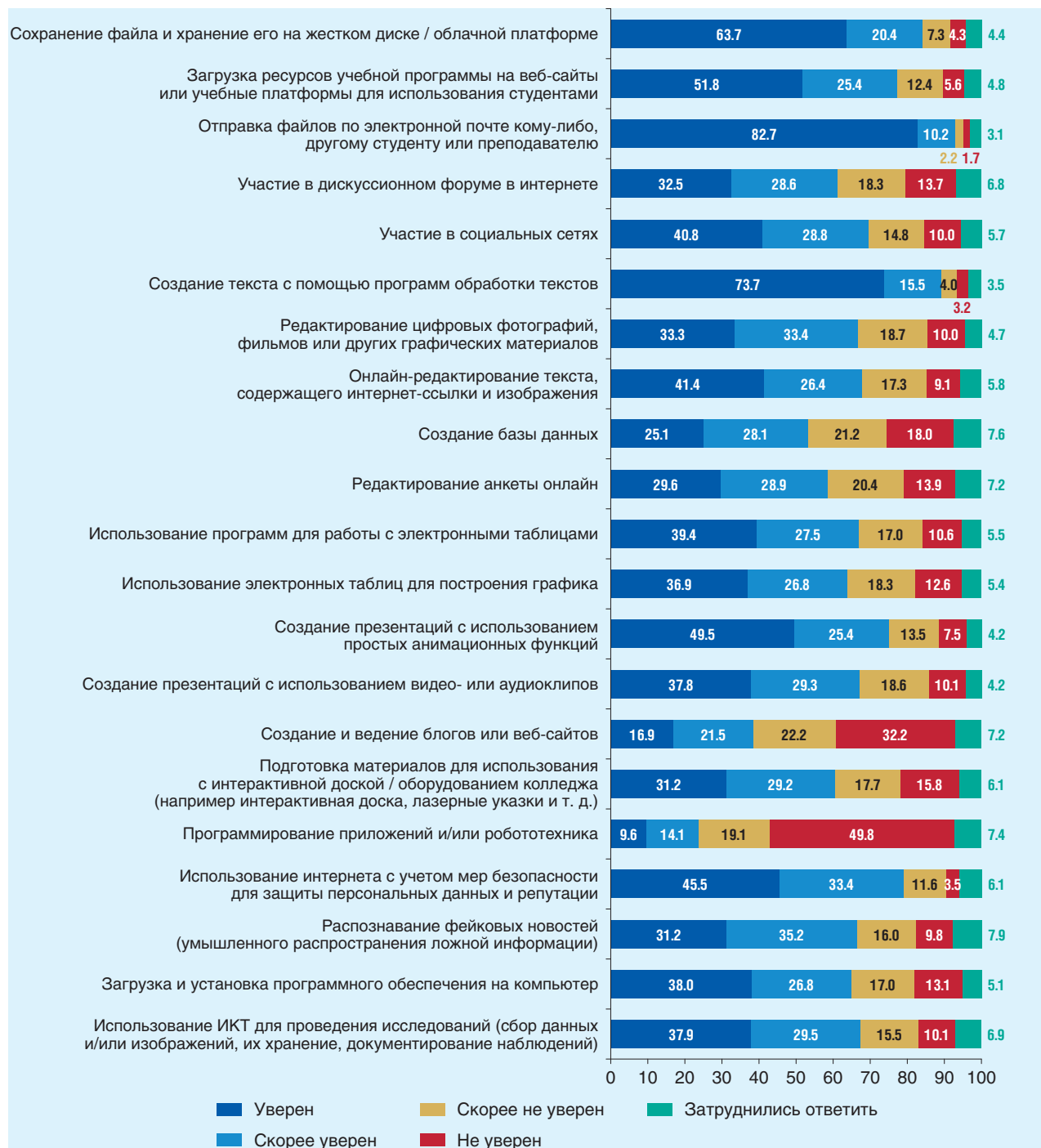
в своих навыках существенно увеличивалась. Так, работа с электронными таблицами вызвала сложности у 27.6% преподавателей. Построить графики на основе электронных таблиц не могли 31% респондентов. Около 30% не умели загружать и устанавливать программное обеспечение на компьютер. Редактировать анкеты онлайн (например, использовать Google forms) не могли 34.3% преподавателей. Навыки ведения сайтов или блогов отсутствовали у 54.4% педагогов.

Среди факторов, наиболее сильно препятствующих цифровизации образования, преподаватели европейских колледжей указали на недостаточно качественную материально-техническую базу ПОО (рис. 10). Около 36% педагогов сообщили, что внедрение технологических инноваций в их деятельность затрудняется из-за нехватки планшетов, предоставляемых колледжем. Около 32% респондентов указали на недостаточное

Рисунок 9

Степень уверенности преподавателей программ СПО при выполнении задач с использованием цифровых инструментов

(в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

количество ноутбуков. На третьем месте по негативному влиянию – устаревшая или нуждающаяся в ремонте техника (26.3% респондентов). Кроме того, 25.4% опрошенных сильно не хватает интерактивных досок. Среди других факторов,

затрудняющих достижение целей цифровизации в странах ЕС, отмечалась недостаточность материалов для обучения: 16.8% преподавателей указали на важность этой причины.

Рисунок 10

Оценка преподавателями программ СПО факторов, препятствующих использованию цифровых инструментов в работе

(в процентах от численности опрошенных преподавателей)



Источник: Европейская комиссия. 2-я волна обследования образовательных организаций: ИКТ в образовании, 2019.

Заключение

Достижение стратегических целей стран Европейского союза в области цифровизации рассматривается как важный фактор их конкурентоспособности в будущем. Обследование, проведенное в 2019 г., показало необходимость систематических усилий по дальнейшему развитию компетенций преподавателей и совершенствованию материально-технической базы колледжей. Следует отметить, что представленные данные дают усредненную картину для 28 стран ЕС, а также Норвегии, Исландии и Турции. Эти страны обладают разными возможностями для модернизации профессионального образования и развития системы непрерывного профессионального образования педагогов, поэтому результаты анализа по отдельным странам могут существенно различаться.

Представленные данные свидетельствуют о том, что в 2019 г. значительная доля преподавателей не была готова к заочной коммуникации и оцениванию студентов. Применение новых технологий ограничивалось поиском информации и подготовкой презентаций или раздаточных материалов. Около 27% педагогов не имели разработанных учебных материалов и заданий,

предполагающих регулярное использование компьютера или интернета при изучении их дисциплин.

Таким образом, можно сделать вывод, что проблемы, связанные с пандемией COVID-19, во многом были обусловлены неумением преподавателей использовать потенциал цифровых инструментов. С другой стороны, повсеместно внедренное дистанционное обучение с высокой долей вероятности стало катализатором цифровизации среднего профессионального образования в странах ЕС. Педагогам пришлось экстренно создавать новые учебные материалы, вырабатывать новые формы коммуникации со студентами и их родителями, а также срочно искать оптимальные формы взаимодействия в профессиональной среде.

Представляется важным проведение аналогичного обследования педагогов в Российской Федерации. Результаты такой работы могли бы использоваться для разработки программ повышения цифровой компетентности преподавателей, а также комплексных мер поддержки цифровизации образования на уровне отдельных ПОО или региональных систем СПО.