

ОБУЧЕНИЕ И ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

А.А. Нагорнова^{1,2}, Ю.М. Царапкина², А.В. Анисимова³

¹ГБОУ г. Москвы «Школа № 1191», г. Москва

²ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва

³ГБПОУ МО «ВАТ «Холмогорка», г. Волоколамск

Рассматривается влияние применения различных дистанционных каналов (Zoom и Яндекс.Телемост) на студентов и обучающихся. Проводится анализ дистанционных платформ обучения на основе интерактивного взаимодействия в ходе обучения и реализации мероприятий предпрофессиональной подготовки. Представлены положительные и отрицательные аспекты выбора дистанционного взаимодействия представленных сервисов. На примере платформ Zoom и «Яндекс.Телемост» изучаются вопросы влияния различных онлайн-сервисов на физическое и психологическое здоровье обучающихся.

Ключевые слова: дистанционное обучение, платформа Zoom, платформа Яндекс.Телемост, дистанционный формат, предпрофессиональная подготовка, система образования, образовательный процесс.

В связи с цифровой трансформацией образовательной системы предпрофессиональная подготовка в учреждениях образования проводится как в очном формате, так и с помощью дистанционных каналов взаимодействия. Использование различных цифровых технологий, платформ, приложений и сервисов позволяет активно применять дистанционные сервисы в предпрофессиональной подготовке и в образовательном процессе, что способствует расширению вариативности учебного процесса и разнообразию форм педагогической деятельности [3]. Дистанционные каналы взаимодействия в современных условиях цифровой трансформации имеют широкие перспективы развития, позволяют совершенствовать существующие и создавать новые. Данное предположение находит свое отражение в исследованиях российских (С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, И.В. Роберт) и зарубежных (D. Bebell, С.К. Looi, W. Chen) ученых, раскрывающих особенности и преимущества использования информационных технологий, их влияние на мотивацию обучения, повышение качества образовательного процесса за счёт разнообразия форм и методов интерактивного взаимодействия (мастер-классы, проекты, конференции, презентации, видео-уроки, собрания и т.д.) [6].

При организации и применении дистанционных каналов взаимодействия в предпрофессиональной подготовке остается

неисследованным вопрос оценки применения электронных ресурсов в контексте преимущества данной формы учебной деятельности при сравнении с очной формой. Анализ исследований М.Е. Вайндорф-Сысоевой, Т.С. Грязновой, В.А. Шитовой показал, что на протяжении нескольких десятилетий проблема оценки эффективности дистанционного формата учебного процесса и его безопасности для здоровья учащихся и педагогов является многоплановой и сложной. На данном этапе нет единого мнения специалистов по данной проблематике.

Исследованиями эффективности применения цифровых технологий на протяжении последних десятилетий занимались отечественные учёные: В.А. Адольф, С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, Д.М. Джусубалиева, М.Ю. Карпенко, О.А. Козлов, С.П. Кудрявцева, В.М. Кухаренко, Е.С. Полат, И.В. Роберт, Е.М. Смирнова-Трибульская, Н.Г. Сиротенко, П.В. Стефаненко, В.П. Тихомиров, А.В. Хуторской и другие. Анализ исследований этих ученых показал, что сегодня находят свое применение гибридные формы обучения, действующие на основе дистанционных каналов и очного обучения. Научные исследования и опросы педагогов, обучающихся и родителей по вопросам целесообразности применения дистанционного обучения позволяют выявить положительные и негативные стороны этого процесса. Серьёзные дискуссии по поводу эффективности дистанционного обучения идут на всех уровнях системы образования, в различных социальных институтах: государство, образование, семья, студенчество.

К минусам дистанционного обучения респонденты относят:

1. Отсутствие саморегуляции и самоконтроля обучающихся в условиях дистанционного обучения. Несовершеннолетние подростки, студенты не имеют опыта осознанной самостоятельной работы в условиях вне учебного заведения. Этот фактор сказывается на снижении уровня эффективности проведения занятий, а также контроля за выполнением деятельности в рамках урока.

2. Недостаточное обеспечение интернетом различных территорий, отсутствие полноценной доступной онлайн-среды негативно сказываются на обучаемости школьников и студентов. Нестабильный, слабый интернет нарушает непрерывность учебного процесса. Эта проблема требует дополнительных исследований и совершенствования технической оснащённости в вопросе обеспечения бесперебойной работы интернета.

3. Недостаточная оснащённость населения техническим оборудованием, мобильными переносными устройствами уменьшает доступность дистанционного обучения для всех желающих. Данный факт учитывали многие образовательные учреждения в период самоизоляции, выделяя во временное пользование ноутбуки детям, семьи которых не могли самостоятельно приобрести необходимое оборудование. Данные

виды закупок были проведены за счёт федерального, регионального и местного бюджетов либо за счет бюджета учебного заведения.

4. Недостаточная компетентность преподавателей, учащихся и родителей в программном обеспечении, низкий уровень владения навыками работы с компьютером, другими гаджетами, специализированными программами.

5. Медицинские ограничения для работы с компьютером и другими гаджетами.

6. «Zoom-усталость» – это феномен эмоционального истощения из-за перехода практически всех видов общения (рабочие встречи, учёба, преподавание, дополнительное образование, общение с друзьями) в видеорежим.

7. Отсутствие эмоциональной связи в отличие от живого общения [4].

К положительным аспектам дистанционного обучения можно отнести:

1. Расширенные возможности обучения при дистанционном формате для обучающихся и педагогов, которые по стоянию здоровья не могут посещать учебное заведение. Ярким примером оказалась пандемия 2020 года. Периодичность дистанционного обучения позволяет сохранить образовательный процесс в запланированном объеме.

2. Индивидуальный подход в процессе обучения на этапах контроля знаний в процессе усвоения предоставляемого материала позволяет точно работать над проблемными вопросами с каждым учащимся.

3. Экономические выгоды: отсутствие необходимости специально оборудованных аудиторий (С.Г. Григорьев, М.Ю. Новиков).

4. Универсальность использования мобильных устройств, компьютеров, гаджетов в любом месте и в удобное время (технология BYOD – принеси свое собственное мобильное устройство).

5. Оперативность доступа к необходимой информации. Например, педагог может одновременно вести урок по презентации, отвечать на вопросы с помощью поисковых систем в интернете, точно опрашивать учеников, подключать к конференции заинтересованных лиц, других педагогов, родителей или экспертов.

6. Широкая вариативность преподаваемого материала. Дистанционное обучение может быть представлено в виде проекта, мультимедийной видеопрезентации, мастер-класса, тренинга, онлайн-экскурсии и других форм учебной деятельности.

7. Возможность различных форм взаимодействия в процессе решения образовательных задач.

8. Мотивация к обучению повышается из-за удобной и комфортной формы образовательного пространства.

9. Современность и инновационность дистанционного продукта позволяет видеть привычные явления, формы деятельности под новым

углом, выявлять скрытые возможности.

10. Расширяются географические границы при работе в области предпрофессиональной подготовки обучающихся, что позволяет работать с обучающимися из дальних регионов и привлекать их в центральные вузы страны [4].

В современной российской системе образования спикеры, педагоги и учащиеся всё чаще переходят на цифровые платформы, такие как Zoom, Яндекс.Телемост и прочие для дистанционного взаимодействия и обучения. Преподаватели проводят интернет-занятия, создавая виртуальные классные комнаты. Педагоги и слушатели различных программ отмечают удобство использования подобных сервисов для дистанционного обучения. Особенно актуальным этот вопрос стал в условиях карантина, который начался с 2020 г. в связи с повсеместной пандемией Covid-19. Многие педагоги методом проб и ошибок, экспериментов с различными виртуальными сервисами, приложениями и платформами полагают, что цифровая платформа Zoom на сегодняшний день является достаточно комфортной, удобной с точки зрения интерфейса, сервисов для проведения онлайн-занятий [5].

Платформа Zoom обладает следующими образовательными возможностями: проведение опросов, ведение лекций, демонстрация рисунков и видео, использование доски, осуществление общения со студентами посредством чата и микрофона, возможность отключения микрофона и камеры студентов, запись занятия, распределение обучающихся по различным сессионным залам в процессе индивидуальной и групповой работы (решение кейсов, применение деловых игр, проектные задания и пр.).

В 2020 г. слово «Zoom» стало синонимом видеосвязи, что помогло платформе Zoom обойти корпоративных конкурентов Cisco, Microsoft, Skype, GoogleMeet. Однако не так долго им удавалось удержать лидерство. Платформа Zoom в 2020 г. превратилась в самую популярную и доступную «социальную среду». Она не только обыграла корпоративных конкурентов, но и стала частью жизни социума, в том числе образовательной среды. В Zoom устраивают рабочие переговоры, онлайн-уроки, театральные представления, играют в настольные игры, проводят творческие учебные занятия и собрания. В современном мире рынок видеоконференций перенасыщен известными компаниями, но именно Zoom многие эксперты представляют индустриальным стандартом. За 2020 г. число пользователей Zoom выросло в геометрической прогрессии: в ноябре 2019 г. у сервиса было 10 млн ежедневных пользователей, в апреле 2020 г. их стало более 200 млн [9]. Однако санкционная зарубежная политика снизила популярность данного ресурса в России, выдвигая такие платформы, как Яндекс.Телемост и Microsoft Teams.

Многие сервисы видеоконференцсвязи вызывают сложности с их установкой и настройками, быстро разбираются в этом только технические специалисты. Простота использования Яндекс.Телемост и Zoom – это главное преимущество по сравнению с различными другими виртуальными приложениями. Для работы требуется немного: устройство с камерой и микрофоном, доступ в интернет. Его легче устанавливать, чем Meet, Skype и другие приложения. Чтобы присоединиться к дискуссии, необходимо просто пройти по ссылке. Zoom и Яндекс.Телемост универсальны и не требуют регистрации. Пользоваться ими можно на различных устройствах – от веб-версии в браузере и персональном компьютере до смартфонов и планшетов. Однако преимущество новых платформ следует исследовать в современных условиях, что требует новых научных исследований для формирования полной информационной базы о данной форме инновационного взаимодействия участников.

В 2021 г. на базе Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева – проводилось исследование, посвященное изучению феномена zoom-усталости студентов аграрного вуза. В рамках исследования изучались актуальные вопросы, связанные с дистанционным обучением с помощью платформ Zoom и Яндекс.Телемост, в том числе феномен zoom-усталости. Цель исследования – изучить связь дистанционного обучения в онлайн-формате с возникновением zoom-усталости. Данный термин описывает эмоциональное истощение, связанное с переходом разного вида общения (учеба, преподавание, общение по работе, с друзьями, совещания) в видеорежим. Термин «zoom-усталость» можно использовать не только при использовании платформы Zoom, но и других сервисов для проведения видеоконференций, в том числе Яндекс.Телемост. В исследовании принимали участие 120 студентов первого и второго курсов института экономики и управления АПК очной формы обучения в возрасте от 17 до 24 лет. Их попросили ответить на ряд вопросов, связанных с частотой использования платформ Zoom и Яндекс.Телемост, а также других сервисов для учёбы, отношением к дистанционному формату образовательного процесса, состоянием после онлайн-занятий, уровнем эмоционального комфорта, уровнем усталости от онлайн-обучения. Опрос был проведен также среди учащихся 10-х и 11-х классов московской школы № 1191 в рамках работы по предпрофессиональной подготовке обучающихся, проводимой Тимирязевской академией посредством мастер-классов в онлайн-формате. Предпрофессиональная подготовка включает в себя реализацию мероприятий по следующим направлениям: профессиональное информирование (знакомство обучающихся со спектром профессий), профессиональная активизация (привлечение обучающихся к различным видам деятельности),

проведение профессиональных проб (знакомство с профессиями путем проверки собственных возможностей под руководством преподавателя), профессиональное самоопределение (осуществление непосредственного выбора профессии на основе знаний, навыков, склонностей и творческого потенциала обучающегося). Возраст учащихся, принявших участие в исследовании, составляет 16–18 лет, количество респондентов – 112 человек. Учащиеся школы занимались дистанционно в период самоизоляции, также с ними проводились дистанционные мероприятия в области предпрофессиональной подготовки: мастер-классы, беседы, лекции преподавателей вуза с использованием платформ Zoom и Яндекс.Телемост.

Большинство опрошенных принимали активное участие в онлайн-занятиях. В зависимости от специальности длительность занятий и время перерывов были разными из-за отсутствия единого подхода к дистанционному формату обучения. Большинство респондентов среди студентов (17 %) участвовали в трех-пяти видеоконференциях в день, в одной-двух – 36 %, более чем в 5 видеоконференциях в день – 47 % (рис. 1). Опрос учащихся школы говорит о том, что большинство респондентов принимало участие в 5 и более видеоконференциях в день (41 %), в 1–2 конференциях в день принимали участие 22 % учащихся, 37 % опрошенных школьников принимали участие в 3–5 видеоконференциях в день. Можно сделать вывод о том, что учащиеся в ходе предпрофессиональной подготовки имеют большую нагрузку в сравнении со студентами. Полученные в ходе нашей работы данные можно сравнить с результатами исследования, проведенного Центром междисциплинарных исследований современного детства МГППУ под руководством О.В. Рубцовой в рамках проекта «Обучение в условиях Covid-19», согласно которым большинство респондентов участвовали в 5 и более видеоконференциях в день [7].

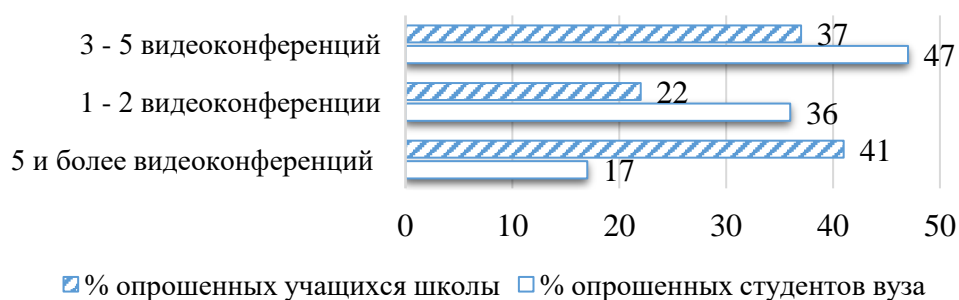


Рис. 1. Количество онлайн-занятий в день

Многие респонденты испытывают истощённость и усталость от Zoom, однако 38 % опрошенных абсолютно удовлетворены данной платформой, 54 % частично удовлетворены, остальные неудовлетворены.

Сходные данные были получены в ходе исследования О.И. Вагановой [1].

У 80 % опрошенных видеозанятия длятся полтора часа, а у 8 % – более 2 часов. Многие респонденты предпочитают длительность занятий не более часа (34 %), даже 30–45 минут (26 %).

В результате опросов 62 % респондентов хотят обучаться в смешанном режиме, 26 % – только очно, а 12 % – только дистанционно. Студенты предпочитают ту форму обучения, к которой хорошо адаптированы. Это подтверждают результаты теста на уровень усталости. Чаще всего испытывают усталость те студенты и учащиеся, кто плохо адаптирован к удалённому формату обучения.

Усвоение знаний зависит от способности удерживать внимание, сосредотачиваться на определенной информации. По результатам опроса, 54 % студентов испытывают трудности с концентрацией внимания после определённого количества конференций. Из-за этого снижается качество обучения на последних лекциях. А 18 % заявляют, что эта проблема существует вне зависимости от количества занятий.

Учащиеся часто отвлекаются во время трансляции на социальные сети и домашние дела. Только 8 % респондентов не отвлекаются от занятий.

В результате исследования выяснилось негативное влияние формата обучения на здоровье учащихся. Регулярное участие в онлайн-занятиях влияло на зрительную усталость, появлялась боль в спине и шее, других частях тела. У опрошенных студентов менялось пищевое поведение. Таким образом, 15 % опрошенных недоедали из-за онлайн-занятий, 19 % начали переедать. Специалисты утверждают, что это могут быть последствия стресса и усталости. Ухудшение качества сна наблюдалось у 24 % опрошенных.

Отмечается, что при данном формате учёбы не хватает время на отдых. У 62 % респондентов перерывы были по 15 минут, а у 28 % – по 10. Из-за этого многие отмечали физическую и эмоциональную усталость.

Таким образом, исследование по применению платформ Zoom и Яндекс.Телемост в рамках дистанционного обучения показывает, что отсутствие стандартов организации дистанционного и смешанного обучения приводит к ухудшению физического и психологического здоровья. Поэтому необходимо в санитарно-эпидемиологических правилах и нормах (СанПиН) вводить новые требования к формату обучения для обеспечения безопасной и комфортной образовательной среды.

Внедрение новых российских платформ дистанционного взаимодействия, например сервиса видеозвонков Яндекс.Телемост, где одновременно могут быть на связи несколько человек, открывает новые возможности в образовательной практике. На данной платформе можно проводить рабочие встречи, конференции, просто общаться с друзьями и родственниками, обучать студентов и школьников, проводить мастер-классы и виртуальные экскурсии в предпрофессиональной подготовке. В

отличие от Zoom, в бесплатной версии Яндекс.Телемост ограничения по времени эфира, но на одной встрече одновременно может присутствовать до 35 человек, что позволяет более эффективно работать в рамках личностно-ориентированного подхода при проведении дистанционных мероприятий предпрофессиональной подготовки учащихся.

Для создания собственной конференции пользователь должен зарегистрироваться на сайте по своему аккаунту в Яндексе, после чего сможет создавать ссылки и приглашать других участников. Просто посещать конференции других пользователей можно без регистрации учетной записи, если вам отправили ссылку на эту интернет-встречу.

На наш взгляд, использовать Яндекс.Телемост для проведения дистанционных занятий является возможным, но не всегда удобным. В первую очередь накладывается ограничение на количество возможных участников – максимум 35 человек. В крупных онлайн-школах числятся сотни и тысячи учеников, уместить их всех в формат Яндекс.Телемост просто невозможно, поэтому если число участников увеличивается, то можно рекомендовать применять Microsoft Teams или Zoom.

Однако вполне реально проводить здесь встречи, разделив всех своих учеников на малые группы, или организовать индивидуальное занятие. Это может быть углубленный мини-курс с раздачей полезных материалов, бонусов, обсуждением дальнейшего трудоустройства, профориентации. Также здесь можно совместно посмотреть видеоконтент или новостные ленты, а затем коллективно обсудить их.

Сегодня Яндекс.Телемост уже используют многие бизнес-компании для конференций со своими сотрудниками. Считается, что этот сервис сложнее взломать, чем Zoom, гарантируется конфиденциальность информации. Преимущества платформы Яндекс.Телемост: 1) на общение нет ограничений по времени; 2) не нужно регистрироваться при подключении к чужим конференциям; 3) большой выбор картинок в галерее фонов; 4) автоматическое копирование ссылки для конференции; 5) возможность присоединить до 35 человек к одному звонку; 6) можно работать на любом удобном устройстве (компьютере, планшете, с телефона или просто в браузере).

Недостатки платформы: 1) качественная работа только в браузерах Яндекс и Google Chrome; 2) отсутствует режим доски [2].

На сегодняшний день многие пользователи сравнивают Яндекс.Телемост с Zoom, так как эти ресурсы обладают хорошими функциональными возможностями, у этих платформ есть свои достоинства и недостатки. Разработчики активно развивают свои продукты, так что, возможно, и Яндекс.Телемост в ближайшее время обновится какими-нибудь инструментами, полезными для работы в нем.

В будущем важно создать инструмент для измерения эффективности восприятия информации при дистанционном формате.

Он должен изучать влияние формата обучения на режимы сна, питания, показатели психологического, физического здоровья, социальное поведение. При продолжении использования дистанционного обучения необходимо проводить различные исследования на регулярной основе, собирать статистические данные.

В целом подготовка будущих специалистов в различных областях успешно проходит в условиях дистанционного взаимодействия благодаря простоте и универсальности работы приложений Zoom и Яндекс.Телемост. «Различные формы учебной деятельности мотивируют обучающихся на активное взаимодействие в образовательном процессе» [2]. Такой формат взаимодействия позволяет быстро получать обратный отклик в ходе обучения и оперативно корректировать траекторию индивидуального профессионального развития обучающихся [8].

Таким образом, следует отметить, что дистанционный формат взаимодействия требует дополнительного изучения и совершенствования с учётом всех положительных и отрицательных сторон. Влияние цифровых технологий на организм человека в целом, на его физическое и психологическое здоровье предполагает ограниченность по времени использования и чередование деятельности в онлайн-режиме. Однако удобство и мобильность дистанционного взаимодействия открывают новые возможности для его применения в будущем, в том числе в предпрофессиональной подготовке.

Список литературы

1. Абрамов О.Н., Ваганова О.И., Булаева М.Н. Возможности образовательной платформы Zoom для организации дистанционного обучения // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10. № 3(36). С. 13–15.
2. Анисимова А.В., Царапкина Ю.М. Особенности использования системы электронного обучения на платформе «цифровой колледж Подмосковья» // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2020. № 2(51). С. 178–186. DOI 10.26456/vtppsyped/2020.2.178.
3. Болотов В.А., Левицкий М.Л., Реморенко И.М., Сериков В.В. Педагогическое образование в контексте вызовов 21-го века: актуальность трансформации // Педагогическое образование в современной России: стратегические ориентиры: монография / науч. ред. Ю.П. Зинченко. Ростов-н/Д; Таганрог: Изд-во Южного федерального университета, 2020. С. 21–36.
4. Вайндорф-Сысоева М.Е., Грязнова Т.С., Шитова В.А. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / Под общей редакцией М.Е. Вайндорф-Сысоевой. М.: Юрайт, 2020. 194 с.
5. Евсеева И.И. Из опыта работы на платформе Zoom (онлайн-уроки)// Новые импульсы развития: вопросы научных исследований. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iz-opyta-raboty-na-platfome-Zoom-onlayn-uroki> (дата обращения: 12.07.2022).
6. Ивашова О.Н., Гавриловская Н.В., Щедрина Е.В. Внедрение цифровых

технологий для обеспечения развития сельскохозяйственной отрасли//
Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 3–
2(66). С. 137–139. DOI 10.24412/2500-1000-2022-3-2-137-139.

7. Посакалова Д.К. Связь феномена зом-усталости с психологическим благополучием студентов московских вузов: результаты эмпирического исследования // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2021): сб. статей II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 11–12 ноября 2021 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ. С. 712–724.
8. Сладкова О.Б. Измерительные технологии в оценке образовательной среды // Образование и общество. 2019. № 3(116). С. 39–44.
9. Tsarapkina J.M., Anisimova A.V., Grigoriev S.G. [et al.] Application of Zoom and Mirapolis Virtual Room in the context of distance learning for students // Journal of Physics: Conference Series, Krasnoyarsk, 8–9 октября 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Limited, 2020. P. 12094.

Об авторах:

НАГОРНОВА Алина Александровна – аспирант ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева» (127434, Москва, Тимирязевская ул., 49), преподаватель ГБОУ г. Москвы «Школа № 1191» (125430, Москва, Митинская ул., 48, корп. 2), *e-mail*: alina238@list.ru

ЦАРАПКИНА Юлия Михайловна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева» (127434, Москва, Тимирязевская ул., 4), *e-mail*: julia_carapkina@mail.ru

АНИСИМОВА Алёна Вячеславовна – преподаватель ГБПОУМО «ВАТ «Холмогорка» (143602, Московская обл., с. Ивановское, 36), *e-mail*: av_anisimova@bk.ru

TRAINING AND PRE-PROFESSIONAL TRAINING IN THE CONDITIONS OF REMOTE INTERACTION

A.A. Nagornova^{1,2}, J.V. Tsarapkina², A.V. Anisimova³

¹School № 1191, Moscow

²Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow

³Volokolamsk agricultural College «Kholmogorka», Volokolamsk

The article discusses the process of pre-professional training using various remote various channels (Zoom and Yandex.Telemost). The analysis of distance learning platforms based on interactive interaction in professional orientation is carried out. The article presents the positive and negative aspects of the choice of remote interaction of the presented services. Using the example of the Zoom and Yandex.Telemost examines the impact of various online services on the physical and psychological health of students.

Keywords: *distance learning, Zoom platform, Yandex.Teleconference, remote format, pre-professional training, education system, educational process.*