

**Проблемы и пути развития on-line обучения студентов вуза  
общеобразовательным дисциплинам в условиях самоизоляции с  
применением дистанционных образовательных технологий**

**Аннотация:** Статья посвящена изучению проблемам и развитию on-line обучения по общеобразовательным дисциплинам в условиях самоизоляции. В работе уточняется понятие «дистанционные образовательные технологии» в условиях самоизоляции. В статье проведен анализ объема накопленных знаний в области общеобразовательных дисциплин, представлен краткий анализ публикаций авторов. Описан анализ результатов эмпирического исследования, проведенного в форме анкетирования, в котором указано что многие студенты сталкиваются с техническими проблемами, большинство нуждается в живом очном общении, что свидетельствует о начальном этапе процесса адаптации студентов к on-line обучению с применением дистанционных образовательных технологий.

**Ключевые слова:** пандемия, адаптация, on-line обучение, дистанционные технологии, взаимодействие, подходы к обучению, анкетирование, исследование.

В статье 16 закона «Об образовании в РФ» закреплён термин «электронное обучение», который включает организацию образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Закон об образовании трактует понятие «дистанционные образовательные технологии» как образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В условиях, созданных пандемией 2020 года имеет смысл говорить не о «дистанционном обучении», противопоставляя его очному обучению, а о «дистанционных образовательных технологиях», «электронном обучении» и степени их включенности в учебный процесс [1].

Анализ научной литературы показал, что к настоящему времени накоплен определенный объем знаний, важных для постановки и решения

проблемы адаптации студентов вуза к on-line обучению с применением дистанционных образовательных технологий. Так, внедрение электронного обучения в образовательный процесс вузов рассматривается в работах Е. А. Буденковой [2], О. Н. Кучер [1], Т. Е. Лебедевой, Н. В. Охотниковой, Е. А. Потаповой [3] и др.

В 2020 году активно осваивались альтернативные средства коммуникации и взаимодействия между преподавателями и студентами, в большинстве случаев технологии, основанные на интернете заменили традиционные занятия в аудиториях с использованием доски и мела. Цифровое обучение стало новым форматом образования, что позволило отработать на практике навыки моментального реагирования на изменения, действовать в ситуации неопределенности и турбулентности, быть гибкими.

В период самоизоляции представлены различные подходы к дистанционному обучению: использовались языковые приложения, виртуальное обучение, инструменты для видеоконференций, программное обеспечение для on-line обучения. В частности, процессе непрерывного образовательного процесса активно использовались on-line конференции через платформы Zoom или Skype, on-line обучение через платформы Moodle. Можно утверждать, что в условиях самоизоляции была создана электронная информационная образовательная среда, включающая широкий спектр средств: лекции с обратной связью, вебинары, видеолекции, логические схемы, адаптивные тест-тренинги, тестирующие и аттестационные программы, интернет-консультации, дебатные турниры, викторины, on-line тренировки и репетиции, on-line встречи с интересными персонами, дистанционные творческие лаборатории, on-line экзамены, синхронное и асинхронное взаимодействие участников образовательного процесса и формирование электронного портфолио обучающихся. Доступ к электронным образовательным ресурсам осуществляется через «Личный кабинет» студента на сайте и в автоматизированной информационной системе Платонус. В тоже время стали активно развиваться различные сервисы для интерактивной визуализации. Например, сервис Padlet позволяет одновременно рисовать, обмениваться файлами, показывать картинки и тексты, что напоминает on-line доску. Padlet позволяет работать как в режиме реального времени, иллюстрировать и записывать идеи во время обсуждения, так и использовать сервис как место хранения данных. Сервис Figma позволяет создавать сложные структуры и рисовать схемы, что актуально для дизайнеров и архитекторов. Систематизировать работу удобно в Trello, так как с помощью сервиса Trello можно назначать задачи и отмечать исполнителя, давать комментарии, хранить файлы, оставлять ссылки, устанавливать напоминания, можно вести несколько проектов и фиксировать личные дела.

В помощь студентам и преподавателям в Крижт Иррупс разработаны инструкции по работе с удаленным доступом к ЕИС: инструкция по

проверке компьютера на наличие вредоносных программ, инструкция по использованию корпоративной почты через WEB интерфейс, инструкция по созданию групповой конференции в Майкрософт Тимс, инструкция по настройке подключения VPN на Windows 7.

Авторами статьи проведено исследование в форме анкетирования с целью изучения влияния on-line технологий на процесс обучения студентов Крижт Иррупс. Респондентами являлись студенты первого курса технических специальностей. Выяснилось, что у 43% студентов возникли проблемы с переходом на on-line обучение с применением дистанционных технологий по следующим причинам: сложность в освоении дистанционных технологий (37%), сложность работы в СДО с лекциями (28%), сложность работы в СДО с лабораторными работами (56%), сложность работы в СДО с практиками (35%), проблемы с интернетом (9%), отсутствие компьютера или ноутбука (7%). По мнению студентов первого курса самыми проблемными дисциплинами для дистанционного изучения оказались математика, физика, история и физкультура (50%), при этом большинство студентов считают, что они адаптировались к on-line обучению (89%). По мнению студентов самым удобным сервисом для проведения on-line обучения является Zoom (44%), Discord одобрили всего 30% студентов. При этом необходимость живого общения с преподавателями в большей степени необходимо студентам технических дисциплин (89%), чем студентам изучающим социально - гуманитарные дисциплины (11%). При этом большинству студентов понравился полученный опыт on-line обучение с применением дистанционных технологий (89%) и многие из обучающихся готовы к «гибридному обучению» (50%).

Положительным моментом является тот факт, что посещаемость on-line лекций выросла по сравнению с аудиторными занятиями, углубилась «обратная связь» которая позволила преподавателю отслеживать вовлеченность студентов на занятиях. On-line обучение асинхронно, что позволяет учиться в любое время и в любом месте. Студенты и преподаватели не тратят время и средства чтобы ежедневно добираться до места учебы, что позволяет получить больше свободного времени не ухудшая качества обучения и даже усиливая его в некоторых случаях. Так on-line обучение позволяет студентам обучаться в своем индивидуальном темпе возвращаясь и перечитывая, пропуская или ускоряя концентрацию по своему усмотрению. On-line обучение требует больше самостоятельного изучения студентами задания, что положительно влияет на личностное развитие, так как при подготовке без сопровождения преподавателя студент лучше усваивает материал. Зарубежные исследования показывают, что студенты запоминают на 25-60% больше материал при on-line обучении, по сравнению с 8-10% в аудитории. 81% студентов колледжей США

согласились с тем, что цифровые технологии обучения помогают им повышать оценки [2].

В исследовании, проведенном Калифорнийским университетом, результаты показали, что on-line обучение способствует решению проблем изменения климата, в частности проведение занятий в онлайн-формате для 100 студентов привело к снижению выбросов CO<sub>2</sub> на 5-10 тонн в семестр [3].

Следует отметить, что успех on-line образования в первую очередь зависит от доступа к Интернету. Разрыв неравенства возможностей наблюдается как между странами, так и между уровнями доходов внутри страны. Например, в Швейцарии, Норвегии, Австрии у 95% студентов имеется компьютер, в Индонезии этот процент составляет 34%, согласно данным ОЭСР [18]. Студенты, не имеющие технических возможностей для цифрового обучения, отстают от сверстников, что приводит к неравенству в получении знаний и социальному расслоению общества.

Серьезным недостатком on-line образования является социальная изоляция, так как учебные заведения являются центрами социальной активности и взаимодействия людей, которые необходимы для развития и обучения. Молодые люди лишаются возможности встретиться и пообщаться с друзьями, что может привести к стрессу и депрессии.

В тоже время на аудиторных занятиях можно подойти к каждому студенту и проверить как он справляется с заданием, легче сфокусироваться на очной лекции, когда на дистанционном обучении внимание рассеивается на установление контакта со студентами и создание правильной атмосферы в on-line аудитории. Удаленная работа требует большей самодисциплины и самоорганизации. В обычном режиме на занятиях есть общий информационный поток, а удаленный студент общается на занятии, в основном только с преподавателем. В результате, полной картиной владеет только преподаватель.

Ряд дисциплин Крижт Иррупс проводить дистанционно непродуктивно, в частности занятия по физической культуре невозможно проводить без необходимого оборудования. Студенты инженерных, строительных и многих других направлений подготовки не могут получить необходимые навыки, если они не практикуют свои знания. Невозможно научить и получить профессиональные навыки слесарного, сварочного, электромонтажного, токарного мастерства, осваивать механизмы ремонтно-строительных работ, технической эксплуатации и ремонта путей без практических занятий, опытных установок и специально оборудованных лабораторий.

В домашней среде студенту сложнее концентрироваться, снижается мотивация из-за отсутствия контроля и конкурентной среды, что может негативно сказаться на успеваемости.

Тем не менее, следует отметить что за время полностью удаленного процесса обучения выявилась потребность в разработке новой комбинированной модели образовательного процесса, основанной на подготовке специальных дистанционных программ, способствующих продолжению качественного обучения в режиме on-line. Как студенты, так и преподаватели считают, что удаленные методы обучения могут дополнить обычный учебный процесс.

### **Список использованной литературы**

1. Кучер О.Н. Варианты включения дистанционных образовательных технологий, электронного обучения в учебный процесс вуза // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5. С. 311.
2. Буденкова Е.А. К вопросу о формировании общекультурных компетенций студентов-бакалавров средствами электронного обучения в вузе: теоретические и практические аспекты // Мир науки. 2016. Т.4. №3. С. 41.
3. Лебедева Т.Е., Охотникова Н.В., Потапова Е.А. Электронная образовательная среда вуза: требования, возможности, опыт и перспективы использования // Мир науки. 2016. Т. 4, №2. С. 22.

### **Информация об авторах**

*Мороз Жанна Михайловна* – кандидат физико-математических наук, доцент, заведующая кафедрой «Общеобразовательные дисциплины», Красноярский институт железнодорожного транспорта Иркутского государственного университета путей сообщения, 660028, г. Красноярск, ул. Новая заря, д. 2, e-mail: morozjm@mail.ru

*Калягина Людмила Викторовна* – кандидат технических наук, доцент, кафедра «Общеобразовательные дисциплины», Красноярский институт железнодорожного транспорта Иркутского государственного университета путей сообщения, 660028, г. Красноярск, ул. Новая заря, д. 2, e-mail: evr17@@mail.ru