

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Аннотация:** статья посвящена применению информационных технологий в образовательной среде. Рассматриваются новейшие технологии, которые уже играют огромную роль как для преподавателей, так и для обучающихся. Выявлены основные преимущества и недостатки дистанционного образования. Предложены варианты решения проблем, возникающих в ходе дистанционного обучения.

**Ключевые слова:** информационные технологии, дистанционное обучение, образование, искусственный интеллект, информация.

**Annotation:** The article is devoted to the use of information technologies in the educational environment. The evolving roles of technology, which have already become huge, and for students are considered. The main advantages and changes of distance education are revealed. Options for solving problems that arise for a long time are proposed.

**Keywords:** information technology, distance learning, education, artificial intelligence, information.

Под дистанционным обучением мы понимаем систему обучения при помощи информационных технологий. Данный вид образования возник уже давно, однако, наибольшую актуальность и востребованность он приобрел с

приходом пандемии коронавируса. Одной из наиболее важных мер, ограничивающих распространение вируса COVID-19, является сокращение физических контактов, поэтому все учебные заведения перешли на дистанционный формат. Беспрецедентная вспышка пандемии COVID-19 в 2020 году потребовала, чтобы миллионы людей во всем мире стали учиться из дома. Дистанционное обучение стало «новой нормой» почти в мгновение ока.

В обучении задействованы две стороны: преподаватель и ученик. Если участник процесса цифрового обучения не является опытным пользователем ПК и не имеет практики онлайн-обучения, с большой вероятностью он столкнется со сложностями. Также необходимым требованием обучения в цифровом формате является стабильное качество связи. Обучение станет невозможным или попросту некомфортным, если соединение с интернетом оставляет желать лучшего. Помимо этого важным условием является современное оборудование, которое оснащено микрофоном и видеоустройством. С наступлением пандемии не все были готовы к смене формата обучения, поэтому многие участники испытали не только неудобство при переходе на новый формат, но и отсутствие возможности учиться удаленно. Например, с такой ситуацией столкнулся студент Омского института водного транспорта Алексей Дудолов, ему пришлось забираться на дерево, чтобы выйти в онлайн и связаться с преподавателями. Помимо проблем, связанных с техникой и уровнем владения программами, можно выделить другие сложности. Снижение умственной активности и концентрации внимания. Очень сложно удерживать внимание на экране долгое время, слушать, зачастую, монотонный голос преподавателя. Электронные версии образовательного материала носят «сухой» характер. Ученик быстро привыкает к скучной смене слайдов и страниц, без личного общения цифровое обучение будет рутинным и неинтересным.

Теперь необходимо рассмотреть преимущества цифрового обучения. Один из главных плюсов онлайн-обучения заключается в том, что данный

формат позволяет учиться в любое время и в любом месте. Можно встроить образовательный процесс под свой распорядок дня, подстроить учебный план под индивидуальные амбиции и запросы, посмотреть пропущенные занятия в записи, отправить выполненные задания онлайн. Географические ограничения в данном виде обучения отсутствуют, ученику необязательно присутствовать в аудитории в назначенный час. Можно учиться в любой точке мира в удобное время. Так как цифровое обучение предполагает онлайн формат, то бумажной рутинной работы становится меньше как для ученика, так и для преподавателя. Все учебные материалы находятся на одном рабочем устройстве. Дистанционное образование гораздо ниже по стоимости, чем очное обучение, так как при организации учебного процесса исключаются затраты на помещение и оборудование. Цифровое обучение открывает возможность попасть на занятия к ведущим экспертам-практикам лучших образовательных и научных учреждений мира. Также онлайн-обучение открывает новые возможности для людей с ОВЗ, не все учебные заведения подходят для них, а цифровизация образования делает обучение более комфортным и доступным.

Необходимо разобраться, какие технологии искусственного интеллекта могут помочь в решении проблем дистанционного образования. Одной из таких технологий является персонализированное обучение. Это модель образования, позволяющая обучающимся достигать различные цели, исследовать проблемы и находить к ним решения. С помощью искусственного интеллекта и больших данных определяются индивидуальные потребности студента и обеспечивается доступ к курсам по интересам, в том числе и онлайн. Также благодаря персонализации обучения студент может настроить образовательный формат индивидуально под свои потребности – выбрать курсы, которые войдут в индивидуальную образовательную траекторию, определить скорость обучения, форму оценки полученных знаний, визуальную составляющую и персональное расписание занятий [1].

При дистанционном образовании преподавателю сложно оценивать умения учащегося. Для решения данной проблемы была создано автоматическое оценивание. Это компьютерная программа, основанная на искусственном интеллекте, которая выполняет действия учителя, проверяющего сочинения или эссе. Ее функции: предоставление оценки знаний учащихся, анализ их ответов, предоставление обратного ответа.

Во время обучения часто забываются знания, которые были получены ранее. Для предотвращения этих случаев была создана программа - промежуточный интервал обучения. Она перепроверяет знания, довольно давно полученные, отслеживая, что и когда было изучено. Благодаря чему появляется возможность выяснить ту информацию, что, возможно, забыта и освежить ее в памяти.

Дистанционное образование, также как и очное, требует проведение проверки знаний. Прокторинг - система защиты на базе ИИ, которая используется на онлайн-экзаменах. Она предотвращает обман во время тестирования и обеспечивает подлинность тестируемого. Контроль осуществляет проктор – администратор, который наблюдает за процессом через веб-камеру.

Адаптивное образование — это система, основанная на базе искусственного интеллекта, которая анализирует результаты обучения учащегося, его особенности, для того чтобы создать индивидуальную учебную траекторию с учетом его характеристик. Данная технология может подойти для изучения какой-либо новой предметной области, для получения конкретных знаний по предмету, а также для самоконтроля при обучении [2, с.42].

В обучении задействованы две стороны: преподаватель и ученик. Если участник процесса цифрового обучения не является опытным пользователем ПК и не имеет практики онлайн-обучения, с большой вероятностью он столкнется со сложностями. Также необходимым требованием обучения в

цифровом формате является стабильное качество связи. Обучение станет невозможным или попросту некомфортным, если соединение с интернетом оставляет желать лучшего. Помимо этого важным условием является современное оборудование, которое оснащено микрофоном и видеоустройством. С наступлением пандемии не все были готовы к смене формата обучения, поэтому многие участники испытали не только неудобство при переходе на новый формат, но и отсутствие возможности учиться удаленно. Например, с такой ситуацией столкнулся студент Омского института водного транспорта Алексей Дудолодов, ему пришлось забираться на дерево, чтобы выйти в онлайн и связаться с преподавателями. Помимо проблем, связанных с техникой и уровнем владения программами, можно выделить другие сложности. Снижение умственной активности и концентрации внимания. Очень сложно удерживать внимание на экране долгое время, слушать, зачастую, монотонный голос преподавателя. Электронные версии образовательного материала носят «сухой» характер. Ученик быстро привыкает к скучной смене слайдов и страниц, без личного общения цифровое обучение будет рутинным и неинтересным.

Теперь необходимо рассмотреть преимущества цифрового обучения. Один из главных плюсов онлайн-обучения заключается в том, что данный формат позволяет учиться в любое время и в любом месте. Можно встроить образовательный процесс под свой распорядок дня, подстроить учебный план под индивидуальные амбиции и запросы, посмотреть пропущенные занятия в записи, отправить выполненные задания онлайн. Географические ограничения в данном виде обучения отсутствуют, ученику необязательно присутствовать в аудитории в назначенный час. Можно учиться в любой точке мира в удобное время. Так как цифровое обучение предполагает онлайн формат, то бумажной рутинной работы становится меньше как для ученика, так и для преподавателя. Все учебные материалы находятся на одном рабочем устройстве. Дистанционное образование гораздо ниже по стоимости, чем

очное обучение, так как при организации учебного процесса исключаются затраты на помещение и оборудование. Цифровое обучение открывает возможность попасть на занятия к ведущим экспертам-практикам лучших образовательных и научных учреждений мира. Также онлайн-обучение открывает новые возможности для людей с ОВЗ, не все учебные заведения подходят для них, а цифровизация образования делает обучение более комфортным и доступным.

Таким образом, можно сделать вывод, что за искусственным интеллектом будущее цифрового обучения. Большинство сложностей на данный момент связаны с адаптацией преподавателей и учеников к новым технологиям в образовательном процессе, но со временем их можно преодолеть. Онлайн-обучение дает множество возможностей для достижения высокого результата. Если студент правильно организует процесс обучения и обладает высокой мотивацией, то у него, без сомнений, все получится.

#### **Использованные источники:**

1. Персонализированное обучение: будущее или реальность: официальный сайт НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге. [Электронный ресурс]. URL: <https://spb.hse.ru/news/272493429.html>
2. Пырнова, О.А., Технологии искусственного интеллекта в образовании / О.А. Пырнова, Р.С. Зарипова // Russian Journal of Education and Psychology. – 2019. – №3. - С. 41-43.