

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург, Россия*

***Аннотация.** В данной статье рассматривается вклад информационных технологий в различные сферы деятельности, в частности, в образовательный процесс. Проводится сравнительный анализ между формами обучения и социологический опрос студентов и преподавателей. Предлагаются решения по модернизации дистанционной формы образования.*

Ключевые слова: цифровизация; современные технологии; информация; образование; коммуникации

Введение. В современном мире технологии становятся неотъемлемой частью образования, преобразуя традиционные методы обучения и открывая новые перспективы для студентов и преподавателей. Системы дистанционного образования, вебинары, презентации и видеолекции активно внедряются в образовательный процесс, обогащая его и делая доступным для студентов со всего мира.

Анализ существующих современных технологий в образовании. В высшем образовании активно применяются разнообразные современные технологии, направленные на улучшение обучения, обогащение опыта студентов и развитие инновационных методов преподавания. Ниже представлены некоторые из них:

- Системы дистанционного обучения: платформы, такие как Moodle, Яндекс, Сферум предоставляют онлайн-курсы, материалы для самостоятельного обучения, возможность взаимодействия с преподавателями и одногруппниками, а также системы оценивания.

- Вебинары и видеоконференции: позволяют проводить онлайн-лекции, семинары и дискуссии. Популярны платформы, такие как Zoom, Microsoft Teams и Google Meet, предоставляют инструменты для виртуального взаимодействия.

- Электронные учебники и ресурсы: Студенты могут использовать электронные учебники, журналы, статьи и другие ресурсы в цифровом формате. Это упрощает доступ к актуальной информации и уменьшает необходимость использования традиционных бумажных материалов.

- Мобильные приложения: Приложения для смартфонов и планшетов предоставляют студентам доступ к образовательным ресурсам в любом месте и в любое время. Они могут использовать их для изучения материалов, выполнения заданий и взаимодействия с преподавателями.

- Искусственный интеллект и аналитика данных: технологии ИИ применяются для персонализации обучения, предоставления индивидуализированных рекомендаций, а также для анализа данных по эффективности обучения и успеваемости студентов.

- Виртуальная и дополненная реальность: Виртуальные и дополненные реальности используются для создания интерактивных симуляций, лабораторий, а также для обучения в сферах, требующих визуализации и пространственного восприятия.

- **Интерактивные доски и устройства:** использование интерактивных досок, планшетов и других интерактивных устройств способствует активному взаимодействию студентов с учебным материалом.

Эти технологии содействуют созданию динамичной и эффективной образовательной среды, способствуя разнообразию методов обучения, адаптации к потребностям студентов и подготовке к требованиям современного общества.

Таким образом, использование современных технологий в образовательном процессе является ключевым элементом эффективного и доступного обучения, способствуя развитию обучающихся и подготовке к карьерному успеху в быстро меняющемся мире.

Разработка государственных программ в современном образовании. В России с 2002 года была принята федеральная цифровая программа «Электронная Россия» [1], которая заложила начало развития будущей цифровизации в различных сферах деятельности в нашей стране. Задача программы состояла в создании систем баз данных для государственных и банковских сфер, исключая специальные и защищённые. Разработка подобных систем изрядно сокращала бумажный документооборот, а также позволяла сотрудникам продемонстрировать возможности информационных технологий.

Информационные технологии коснулись и образования, но до 2020 года применялись не в полном объеме в виде классов информатики с новыми компьютерами, где детей погружали в мир технологий, проекторами, которые демонстрировали на доску материал преподавателя и за редким исключением дистанционных занятий, которые предполагали собой проведения такого же занятия, как и обычно, но на расстоянии, у себя дома, используя платформы для связи. На таких занятиях можно было, как и с помощью проектора, показывать презентации, но сразу через демонстрацию экрана преподавателя, проводить лекции, вебинары, видеоконференции. С помощью презентаций визуализировались слова профессора в весьма конкретные изображения или видео-отрывки. Это помогало учащимся не представлять самостоятельно возможно сложные и абстрактные вещи, а увидеть их наглядно и именно так, как этого хотел бы наставник. Дистанционные лекции и вебинары несли информационный характер в виде онлайн-трансляций или записей образовательной программы, которые можно было бы посмотреть в любое удобное для учащихся время и на любой скорости с возможностью пересмотра как целой лекции или конкретного момента. Видеоконференции представляли собой практические занятия по видеосвязи в определённое время, они были теми же практиками, но на расстоянии и через экраны телефонов и персональных компьютеров. По видеоконференциям можно было установить контакт с аудиторией и преподавателем.

Развитие использования информационных технологий в образовании. В 2020 году эпидемия коронавируса сильно изменила вклад информационных технологий в образование: школам, гимназиям, институтам, университетам пришлось перейти на виртуальные платформы для связи с учениками и студентами для их дистанционного обучения. Это благоприятно повлияло на создание и развитие систем связи преподавателей и студентов, а самое главное различных курсов и возможностей получить образование удаленно в независимости от того, где находится обучающийся. Жители отдалённых от центра регионов России, которые не хотели по тем или иным причинам переезжать, получили возможность выбора между местными образовательными учреждениями и интернет платформами, площадками, которые предлагают обучить, повысить или сменить квалификацию удаленно с поддержкой в дальнейшем трудоустройстве. Дистанционное обучение из-за своего многообразия может позволить себе каждый, существуют, как бесплатные лекции, так и платные программы, стоимость которых зачастую ниже контрактной формы обучения престижных ВУЗов страны и не предполагает сдачу единого государственного экзамена для получения знаний.

В реалиях развития современных технологий и необходимостью постоянного обучения для профессионального и личностного роста, множественный выбор мест и платформ для получения знаний способствует увеличению качества, как и самого образования, так и повышению квалифика-

ционных навыков тех, кто эти знания получает. Государственные школы и ВУЗы внедряют дистанционный формат для конкурирования с ново появившимися виртуальными платформами и курсами, где публикуются авторские педагогические программы [2], зачастую профессоров тех же ВУЗов, но рассчитанных на массового слушателя. Такая тенденция неизбежно привела к повешению качества образования в целом, но так ли хорош дистанционный формат?

Сравнивая всем привычное традиционное очное и технологичное дистанционное обучение можно столкнуться с рядом недостатков виртуального получения знаний. По статистике самих же платформ с дистанционным форматом предоставления знаний, завершают образовательную программу в среднем лишь 15-25% от тех, кто начинал [3]. Остальные из-за слабого контроля или недостатка личной мотивации бросают учёбу. Отсутствие личного контакта с преподавателем может привести к тому, что многие вопросы останутся без ответа. При удаленном обучении вся ответственность за усвоение информации лежит на самом учащемся, что определенно требует самодисциплины. Гарантия дальнейшего трудоустройства не распространяется на бесплатные порталы для обучения и только результат самого обучения может повлиять на успех в поиске работы.

Модернизировать дистанционный формат можно, но как [4]?

- Для начала нужно понимать, что только лекций и вебинаров недостаточно, нужна практика.
- Воссоздать виртуальный контакт с преподавателем посредством общения в каналах связи или мессенджерах для исключения вопросов, разъяснения непонятных моментов и поддержки мотивации.
- Установить чёткие цели для обучающихся и декомпозировать процесс приобретения знаний, чтобы он с первого взгляда не выглядел необъятным и сложным.
- Комбинировать форматы, как бы не было удобно общаться и учиться из дома, живая встреча с опытным человеком, который в полной мере сможет поделиться успехом и мудростью, бесценна.

Кроме того, у преподавателя будет возможность подстроить программу обучения под аудиторию после анализа очной встречи, чем поспособствует к адаптации учащихся.

В рамках исследования при написании данной статьи был проведен социологический опрос студентов и преподавателей Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), который показал неоднозначные результаты в выборе только очного или только дистанционного формата обучения. Большинство склоняется к смешанному формату, который сочетает в себе достоинства дистанционного формата, в виде удаленного получения знаний, и достоинства очного формата, в виде контроля и дополнительной мотивации со стороны преподавателей. Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица с результатами опроса

Очный формат	36 опрошенных	24%
Дистанционный формат	48 опрошенных	32%
Смешанный формат	66 опрошенных	44%

Тренд дистанционного образования привёл к улучшению качества предоставляемых образовательных услуг и расширению возможностей выбора мест получения знаний, но исключительно дистанционный формат обучения может являться хорошим дополнением к уже имеющимся знаниям, повышению квалификации, или очной программе обучения в ВУЗе, но никак не его полной заменой.

Список литературы:

1. ЦИФРОВИЗАЦИЯ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ // Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес» // Половникова Н.А., Николихина С.А. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-rossii-problemy-i-perspektivy/viewer> (дата обращения: 09.03.2024).
2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ // Научный журнал «Современные наукоемкие технологии» // Аксютин А.А. Вицен А.А. Мекшенева Ж.В. // URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=25948> (дата обращения: 10.03.2024).
3. Дистанционное обучение или очное: что лучше? // Научные Переводы // Юрий Владимирович Субачев // URL: <https://xn--80aegcaabcbngm5a6c1ci.xn--plai/distanczionnoe-ili-ochnoe/> (дата обращения: 11.03.2024).

4. Как улучшить контент обучающих курсов – 15 рецептов повышения эффективности обучения // Mirapolis//URL:<https://www.mirapolis.ru/blog/kak-uluchshit-kontent-obuchayushih-kursov/> (дата обращения: 12.03.2024).

B. F. Kachaev, M. V. Livshits, E. Yu. Saukhin, P. P. Sharueva

The role of modern technologies in the educational process

Saint Petersburg Electrotechnical University, Russia

Abstract. This article examines the contribution of information technology in various fields of activity, in particular, in the educational process. A comparative analysis between the forms of education and a sociological survey of students and teachers is carried out. Solutions for the modernization of distance education are proposed.

Keywords: digitalization; modern technologies; information; education; communications