

Научная статья
УДК 37.018.4:004.9
doi:10.46684/2687-1033.2021.2.178-183

Внедрение элементов дистанционных технологий в учебный процесс

Н.В. Яшкова

Филиал Самарского государственного университета путей сообщения в г. Нижний Новгород (филиал СамГУПС в Нижнем Новгороде); г. Нижний Новгород, Россия; nv-jaschkova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1030-5778X>

АННОТАЦИЯ

В условиях развития цифровой экономики в образовательный процесс необходимо внедрять элементы дистанционных образовательных технологий (ДОТ), что позволит сделать обучение непрерывным. Особенно это становится актуальным при возникновении чрезвычайных или эпидемиологических ситуаций в стране. Дистанционные технологии дают возможность осваивать программы высшего и среднего образования (особенно при заочной и очно-заочной формах) без отрыва от производства. Введение ДОТ повышает заинтересованность со стороны студентов к осваиваемому предмету. В настоящее время актуальна разработка онлайн-курсов. Рекомендуется привлекать представителей работодателей для записи лекций по отдельным темам в пределах онлайн-курса. Большую роль играет распространение элементов дистанционных технологий при организации текущей и промежуточной аттестации.

Исследование выполнено на основании педагогического опыта автора. Систематизированы направления ДОТ, которые могут быть применены как для организации учебного процесса, так и для проведения всех видов контроля знаний студентов. Рассмотрены преимущества и недостатки дистанционного обучения, а также возможность использования элементов ДОТ при очно-заочной форме обучения, что станет актуальным с началом реализации ФГОС 3++ (с учетом профстандартов).

Приведены примеры опыта организации учебного процесса с элементами дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционные технологии; электронное обучение; качество образования; синхронное и асинхронное взаимодействие

Для цитирования: Яшкова Н.В. Внедрение элементов дистанционных технологий в учебный процесс // Техник транспорта: образование и практика. 2021. Т. 2. Вып. 2. С. 178–183. <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2021.2.178-183>

Introduction of elements of distance technologies in the educational process

Natalia V. Yashkova

Branch of the Samara State Transport University in Nizhny Novgorod; Nizhny Novgorod, Russian Federation, nv-jaschkova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1030-5778X>

ABSTRACT

In the context of the development of the digital economy, it is necessary to introduce elements of distance education technologies into the educational process. This will make the learning process continuous. Distance technologies allow you to master programs of higher and secondary education (especially in correspondence and full-time forms) on the job. The introduction of distance learning technologies in the educational process increases students' interest in the subject being studied. In modern conditions, the development of online courses is relevant. To increase the interest of students in online courses, it is recommended to involve representatives of employers to record lectures on specific topics within the online course. An important role is played by the introduction of elements of remote technologies in the organization of current and intermediate certification.

The article is written on the basis of the author's own pedagogical experience. Systematizes the directions of introduction of distance educational technologies that can be used both for the organization of the educational process and for all types of control of students knowledge. The article discusses the advantages and disadvantages of distance learning, as well as the possibility of using elements of distance learning technologies in the implementation based correspondence courses that will be relevant in the implementation of federal state educational standard 3++ (including professional standards).

Examples of experience in organizing the educational process with elements of distance learning are given.

© Н.В. Яшкова, 2021

Keywords: distance technologies; e-learning; quality of education; synchronous and asynchronous interaction

For citation: Yashkova N.V. Introduction of elements of distance technologies in the educational process. *Transport technician: education and practice*. 2021;2(2):178-183. (In Russ.). <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2021.2.178-183>

ВВЕДЕНИЕ

Переход экономики на цифровые технологии вносит определенные изменения в организацию учебного процесса. Все большее внимание уделяется дистанционным технологиям (ДТ) и их внедрению в обучение. Особенно это становится актуальным при возникновении чрезвычайных или эпидемиологических ситуаций в стране. В условиях конкуренции на рынке образовательных услуг привлечь абитуриентов можно только путем создания бренда образовательного учреждения и его продвижения в регионе. Одними из направлений повышения узнаваемости учебного заведения в регионе являются в первую очередь качество образования и наличие у образовательной организации развитого цифрового контента, позволяющего эффективно использовать элементы дистанционного обучения (ДО).

Цель исследования — провести анализ элементов ДО и обосновать их применение для повышения качества образования.

В научной литературе и в законодательной базе уделяется большое внимание внедрению дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

В ст. 16 Федерального закона от 29.12.2012 № 273 (с последующими дополнениями и изменениями) «Об образовании в Российской Федерации» «под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников»¹.

М.И. Родионова рассматривает ДО как электронное обучение с учетом ряда компонентов (технического, программно-технологического, организационно-методического, компонента предметной области знания) [1].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Статья написана на основании изучения литературных источников по вопросам внедрения элементов ДОТ с использованием практического

опыта автора по организации учебного процесса по программе подготовки специалистов среднего и высшего звена по укрупненной группе специальностей 38.00.00 «Экономика и управление». Рассмотрены факторы, влияющие на введение элементов ДО, предложены мероприятия, направленные на его повышение.

Дистанционное образование имеет ряд преимуществ перед традиционным. Это отмечено в трудах исследователей, занимающихся вопросами ДО.

В своей работе Н.А. Бархатов выделяет ряд преимуществ ДО:

- повышение качества образования специалистов, которые живут в разных регионах;
- повышение конкурентоспособности выпускников;
- развитие информационного пространства и мобильность специалистов [2].

Ряд авторов указывают на следующие достоинства ДО в отечественной системе высшего образования:

- повышение конкурентоспособности вуза на внутреннем и внешнем рынке образовательных услуг;
- решение проблемы географической удаленности студента от места обучения;
- обеспечение оперативной связи с преподавателем посредством электронной почты или иных интернет-технологий;
- усовершенствование образовательного процесса [3].

Говоря о плюсах дистанционного обучения Т.П. Зайченко² пишет, что «появляется возможность делать работы на дому или в любой другой комфортной обстановке, что положительно сказывается на результатах. Особенно приятным является тот факт, что все учебные материалы можно найти в два-три клика на сайте образовательной организации, или в его специальной базе данных».

Помимо отмеченных достоинств, ДТ имеют и недостатки. К ним относятся:

- невозможность использования большей части учебных материалов для дистанционного или смешанного обучения [4];

¹ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020).

² Зайченко Т.П. Основы дистанционного обучения: теоретико-практический базис: учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. 167 с.

- обучаясь только удаленно по средствам информационных технологий, студент не получает возможности нарабатывать и закреплять те необходимые навыки, которые он получал бы на лекциях и семинарах [5].

Многие преподаватели активно используют асинхронное взаимодействие со студентами. Это в основном применяется «для удобства проверки их учебной деятельности» [6].

Синхронные коммуникации в основном задействуются для решения конкретных задач или частного общения между преподавателем и студентом [7–9]. «Синхронные взаимодействия между участниками учебной деятельности, далее синхронные коммуникации — чаще всего это средства общения между студентом и преподавателем в режиме реального времени» [10].

Асинхронные коммуникации негласно признаны более удобным методом взаимодействия в виртуальной образовательной среде, нежели синхронные, по ряду причин [11]:

- независимость от времени коммуникации. Студент может отправить задание в любое удобное для него время суток. Преподаватель может проверить задание в любое удобное для него рабочее время;
- простота использования;
- долгосрочное хранение информации. Базы данных электронной почты обеспечивают долгосрочное хранение информации, это более чем необходимо для комфортного обмена учебными ресурсами между преподавателями и студентами;
- точная информация о времени отправления сообщений, что важно как для преподавателя, так и для обучающегося при возникновении спорных ситуаций.

Дистанционным образовательным технологиям присущи следующие проблемы: «проблема качества дистанционного обучения, проблема организации системы дистанционного обучения» [12]. Отдельно стоит вопрос выбора оптимальной для вуза платформы для организации ДО [13–15].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Переход экономики на цифровой формат не обошел стороной и систему образования. Пандемия также доказала актуальность и необходимость дальнейшего развития и внедрения в образовательный процесс ДТ.

Но, несмотря на отмеченные недостатки, ДТ или их элементы могут быть эффективно использованы при организации очно-заочной формы обучения, что будет актуальным при вступлении в силу стандарта ФГОС ВО 3++ (с учетом профстандартов) по укрупненной группе специальностей 38.00.00 (уровень бакалавриат). В п. 1.3 данного стандарта сказано, что «обучение по программе бакалавриата допускается в заочной форме при получении лицами второго или последующего высшего образования»³.

Для реализации ДО можно применять:

- программу Mirapolis для лекционных и практических занятий;
- программу Zoom для лекционных и практических занятий;
- программу Moodle для зачетов и экзаменов, среда Moodle сочетает в себе широкий функционал, легкость использования и надежность.

Определенный интерес представляет программа Google Forms, позволяющая создавать тестовые задания, проверять усвоение материала студентами в процессе лекции (при проведении лекции в дистанционном формате).

Для формирования тестовых заданий на платформе Google Forms следует предварительно зарегистрироваться через почту mail. После этого пройти по ссылке <https://www.google.ru/intl/ru/forms/about/>, в открывшемся окне выбрать вкладку «для личных целей». Выбрать закладку «Создать форму». После этого можно создавать тестовые задания. В закладке «Новая форма» в строке описание указываем название предмета. В первом вопросе необходимо предложить отвечающему указать Ф.И.О., в окне «один из списка» выбираем форму ответа «текстовая строка», указываем, что это обязательный вопрос. В функции «Настройка» выбираем строку «Собирать электронную почту».

Использование тестовых заданий, созданных на платформе Google Forms, дает возможность:

- увеличить накопляемость оценок, так как в отличие от фронтального опроса позволяет опросить большее количество студентов за тот же период времени;
- снизить объективность при выставлении оценок, поскольку система сама определяет количество и процент правильных ответов;
- повысить прозрачность выставления оценок, студент после завершения теста видит процент правильных ответов.

Направления внедрения элементов дистанционного образования в учебный процесс представлены в табл. 1.

³ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2020 № 765 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура».

Таблица 1

Направления внедрения элементов дистанционного образования в учебный процесс

Информационные технологии, используемые для организации ДО	Преимущества использования дистанционных технологий	
	формирование знаний	контроль знаний
Система ДО Moodle	Преподаватель самостоятельно наполняет контент, структурирует курс	Оценивание максимально объективно, так как, по большей части, проходит автоматически. Обеспечивает сохранность выполненных заданий с комментариями преподавателей
Mirapolis	Позволяет проводить и записывать вебинары, лекции и практические занятия в режиме реального времени, возможна обратная связь с участниками вебинара. Максимально приближает учебный процесс к реальному	Дает возможность проводить защиту письменных работ в режиме реального времени, тестирование студентов с сохранением результатов теста
Zoom	Дает возможность проводить лекционные и практические занятия в режиме реального времени	
Google Forms		Позволяет проводить фронтальный опрос

Примечание. Составлено автором.

Таблица 2

Использование дистанционных технологий для организации синхронного и асинхронного взаимодействия

Элементы ДТ	Синхронное взаимодействие	Асинхронное взаимодействие
Moodle		+
Mirapolis	+	+
Zoom	+	+
Google Forms		+
Онлайн-курсы		+
Электронная почта		+

Примечание. Составлено автором.

Дистанционные образовательные технологии позволяют реализовать требование ФГОС ВО, а именно п. 7.1.2 о реализации «синхронного и асинхронного взаимодействия посредством сети Интернет»⁴.

Рассмотренные в табл. 1 ДТ могут применяться как для синхронного, так и асинхронного вида взаимодействия (табл. 2).

Часто для организации взаимодействия используется электронная почта. Желательно при применении электронной почты для асинхронного взаимодействия у каждого преподавателя завести корпоративную почту, а для систематизации переписки рекомендуем для каждой группы студентов и (или) предмета сделать отдельные папки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования показали, что ДТ имеют как преимущества, так и недостатки перед традиционными формами организации учебного процесса. Несмотря на отмеченные преимущества ДОТ, полностью переводить обучение на дистанционную форму нецелесообразно.

По нашему мнению, для повышения качества образования и конкурентоспособности образовательной организации необходимо оптимально сочетать традиционные и дистанционные формы организации учебного процесса. Дистанционные технологии должны дополнять традиционные. Например, через использование Moodle, Google

⁴ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.12.2015 № 69 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Forms. В Moodle преподаватель заносит весь материал по дисциплине (лекции, практики, тестовые задания, методические рекомендации по выполнению письменных работ), онлайн-курсы. Студенты всегда могут пересмотреть онлайн-курс, ознакомиться с лекционным и практическим матери-

алом (в случае отсутствия на занятии). Тестовые задания можно использовать с целью проверки самостоятельной работы студентов и промежуточной аттестации. Это сократит время проведения экзамена (зачета) и повысит объективность оценивания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыбакова Н.А. Сущность самоактуализации педагога с позиций гуманистического подхода // *Человек и культура*. 2015. № 2. С. 42–51. DOI: 10.7256/2409-8744.2015.2.15183
2. Бархатов Н.А., Ревунова Е.А., Ундалова И.С. Инноватика дистанционных методов обучения как фактор роста экономических показателей вуза // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2019. № 2 (36). С. 128–133.
3. Сафронова А.А., Меркулина И.А. Методы разработки дистанционных образовательных ресурсов в высшем учебном заведении // *Интернет-журнал «Науковедение»*. 2015. Т. 7. № 2 (27). С. 63. DOI: 10.15862/108EVN215
4. Сатунина А.Е. Электронное обучение: плюсы и минусы // *Современные проблемы науки и образования*. 2006. № 1. С. 89–90.
5. Малитиков Е.М., Колмогоров В.П., Карпенко М.П. Актуальные проблемы развития дистанционного образования в Российской Федерации и странах СНГ // *Право и образование*. 2000. № 1. С. 13–19.
6. Андреев С.Е., Воронов М.П. Виды синхронных и асинхронных взаимодействий между участниками образовательной деятельности // *Научное обозрение. Технические науки*. 2017. № 2. С. 5–10.
7. Хуторской А. В. Пути развития дистанционного образования в школах России // *Всероссийская научная конференция Relarn. Тезисы докладов*. 2000.

8. Часовских В.П., Усольцев В.А. Информация – гармония и хаос // *Эко-Потенциал*. 2014. № 3 (7). С. 97–105.
9. Хусьяинов Т.М. История развития и распространения дистанционного образования // *Педагогика и просвещение*. 2014. № 4. С. 30–41. DOI: 10.7256/2306-434X.2014.4.14288
10. Хуторской А.В. Дистанционное обучение и его технологии // *Компьютерра*. 2002. № 36. С. 26–30.
11. Хуторской А.В. Научно-практические предпосылки дистанционной педагогики // *Открытое образование*. 2001. № 2. С. 30–35.
12. Орлова Е.Р., Кошкина Е.Н. Проблемы развития дистанционного обучения в России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2013. Т. 9. № 23 (212). С. 12–20.
13. Агапонов С.В. Проблемы выбора платформы для дистанционного обучения // *Образовательные технологии и общество*. 2004. Т. 7. № 1. С. 140–145.
14. Насибуллов Р.Р. Проблемы организации курсов дистанционного обучения // *Казанский педагогический журнал*. 2008. № 12 (66). С. 34–39.
15. Дайнеко Н.А. Дистанционное обучение – обучение будущего // *Профессиональное образование*. 2015. № 4 (22). С. 17–22.

REFERENCES

1. Rybakova N.A. The essence of the teacher's self-actualization from the standpoint of the humanistic approach. *Man and Culture*. 2015;2:42-51. DOI: 10.7256/2409-8744.2015.2.15183 (In Russ.).
2. Barkhatov N.A., Revunova E.A., Undalova I.S. Innovative remote methods of training as a growth factor of university economic indicators. *Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement*. 2019;2(36):128-133. (In Russ.)
3. Safronova A.A., Merkulina I.A. Methods of development of distance education resources in high school. *Online Journal of Science of Science*. 2015;7(2):(27):63. DOI: 10.15862/108EVN215 (In Russ.).
4. Satunina A.E. Computer training: advantages and disadvantages. *Modern Problems of Science and Education*. 2006;1:89-90. (In Russ.)

5. Malitikov E.M., Kolmogorov V.P., Karpenko M.P. Actual problems of the development of distance education in the Russian Federation and the CIS countries. *Law and Education*. 2000;1:13-19. (In Russ.)
6. Andreev S.E., Voronov M.P. Types of synchronous and asynchronous interactions between educational activity participants. *Scientific Review. Technical science*. 2017;2:5-10. (In Russ.).
7. Khutorskoy AV Ways of development of distance education in schools of Russia. *All-Russian scientific conference Relarn. Abstracts of reports*. 2000. (In Russ.).
8. Chasovskikh V.P., Usoltsev V.A. Information – the harmony and the chaos. *Eco-Potential*. 2014;3(7):97-105. (In Russ.).
9. Khusyanov T.M. History of the development and spread of distance education. *Pedagogy and Education*. 2014;4:30-41. DOI: 10.7256/2306-434X.2014.4.14288 (In Russ.).

10. Khutorskoy A.V. Distance learning and its technologies. *Computerra*. 2002;36:26-30. (In Russ.).

11. Khutorskoy A.V. Scientific and practical prerequisites for distance pedagogy. *Open Education*. 2001;2:30-35. (In Russ.).

12. Orlova E.R., Koshkina E.N. Problems of the development of distance learning in Russia. *National Interests: Priorities and Security*. 2013;9(23):(212):12-20. (In Russ.).

13. Agaponov S.V. Problems of choosing a platform for distance learning. *Educational Technologies and Society*. 2004;7(1): 140-145. (In Russ.).

14. Nasibullov P.P. Problems of organizing distance learning courses. *Kazan Pedagogical Journal*. 2008;12(66):34-39. (In Russ.).

15. Daineko N.A. Distance learning — learning the future. *Professional Education*. 2015;4(22):17-22. (In Russ.).

Об авторе

Наталья Вячеславовна Яшкова — кандидат экономических наук, доцент; **Филиал Самарского государственного университета путей сообщения в г. Нижний Новгород (филиал СамГУПС в Нижнем Новгороде)**; 603011, г. Нижний Новгород, пл. Комсомольская, д. 3; РИНЦ ID: 2307-1628, ORCID: 0000-0002-1030-5778X; nv-jaschkova@yandex.ru.

Bionotes

Natalia V. Yashkova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor; **Branch of the Samara State Transport University in Nizhny Novgorod**; 3 Komsomolskaya square, Nizhny Novgorod, 603011, Russian Federation; RSCI ID: 2307-1628, ORCID: 0000-0002-1030-5778X; nv-jaschkova@yandex.ru.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 20.08.2020; одобрена после рецензирования 12.10.2020; принята к публикации 30.04.2021.
The article was submitted 20.08.2020; approved after reviewing 12.10.2020; accepted for publication 30.04.2021.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ ЖУРНАЛА

ЗАСЕДАНИЕ ЮЖНОГО РЕГИОНАЛЬНОГО СОВЕТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

12–13 мая 2021 г. состоялось заседание на базе **Волгоградского техникума железнодорожного транспорта — структурного подразделения ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»**.

Участие в нем приняли представители:

- Южного территориального управления Росжелдора;
- ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» (г. Москва);
- филиала ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростове-на-Дону;
- Приволжской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»;
- Ростовского государственного университета путей сообщения и структурных подразделений и филиалов РГУПС в г. Ростове-на-Дону, Тихорецке, Владикавказе, Воронеже, Ельце, Каменск-Шахтинском и Тамбове.

На заседании присутствовали **9 членов РСПО и 6 приглашенных участников**. Мероприятие было организовано ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ».

Открыла заседание председатель Южного РСПО, директор ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» **О.В. Старых**.

С приветственным словом выступили заместитель начальника по кадрам и социальным вопросам эксплуатационного локомотивного депо Волгоград-Пассажи́рское **Н.А. Толстопятов** и представители РГУПС.

С отчетом о выполнении решений РСПО за первое полугодие выступил **А.Н. Ярошенко**, директор филиала ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» в г. Ростове-на-Дону.

С докладом «Задачи и направления работы ФУМО по УГПС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта в обеспечении выполнения приоритетных направлений развития среднего профессионального образования» выступила **О.В. Старых**.

Участники заседания РСПО обсудили вопросы повестки дня, задали интересующие их вопросы и высказали свои предложения. По итогам заседания Южного РСПО приняты решения и оформлен протокол заседания.