

А.М. АБДЫРОВ<sup>1</sup>, Г.К. МУРАТОВА<sup>1</sup>, Ж.М. ТАШКЕНБАЕВА<sup>1</sup>, Л.К. ТӘЖІБАЙ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина (Нур-Султан, Казахстан),  
abdyrov@rambler.ru, mugk@mail.ru, zhulduzka-88@mail.ru, tazhibai\_lazzat@mail.ru

## АНАЛИЗ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ

### Аннотация

В данной работе рассматриваются возможности и проблемы дистанционного обучения. Дистанционные технологии могут быть хорошей средой, которая побуждает студентов изучать и думать о своих знаниях. Программы, основанные на дистанционном обучении, могут расширить доступ студентов к высшему образованию, в то время как открытые и дистанционные программы могут быть трудными для использования в научных лабораториях, они имеют реальный потенциал для максимального использования технологий. Согласно научным исследованиям в рамках проекта на тему «Научно-методологические основы организации учебного процесса в условиях дистанционного обучения в исследовательском университете аграрного профиля» проводится исследование методик дистанционного обучения, также анализ мирового опыта по внедрению информационных технологий в высших учебных заведениях Казахстана и зарубежных стран аграрного направления.

*Ключевые слова:* дистанционное образование; онлайн-обучение; пандемия коронавируса COVID-19; смешанное обучение; студент.

**Введение.** С учетом событий, связанных с глобальной пандемией, происходит переоценка направлений развития в системе образования. Одним, из которых, является переход в дистанционное обучение, так как модель, наработанная годами, была неспособна функционировать в новых условиях. Казахстанские университеты, также, как и многие вузы мира перешли в дистанционный и смешанный формат обучения. Организация дистанционного обучения, на сегодня, одна из актуальных проблем.

В целях снижения риска заражения в условиях пандемии и снижения риска распространения коронавирусной инфекции образовательные учреждения многих стран перешли на дистанционную систему обучения [1].

Целью исследования является внедрение новых педагогических подходов и современных информационных технологий в процессе организации дистанционного обучения в образовательных учреждениях аграрного профиля.

Научная значимость данного исследования заключается в том, что полученные результаты будут способствовать развитию дистанционных технологий обучения и реализовываться в образовательных программах.

Развитые страны оперативно готовились к изменениям путем создания инновационных решений. Для онлайн-обучения разработаны новые программы, международные платформы. Занятия проводились посредством телерадиовещания, видео уроки проводились на разных электронных площадках, электронная почта и соцсети были одним из основных инструментов образования. Изменения показали результаты внедрения цифровизации различными странами: Южная Корея обеспечила обучающихся электронными аналогами, и в этом случае пандемия не стала проблемой. Их технологии давно известны миру. Америка развивает перевод школ на цифровую интерактивную систему обучения (где онлайн обучение является многоуровневым, формируется как на общем

национальном уровне, так и на уровне штатов, организаций, вузов). Система обучения в электронном образовании Финляндии считается основной моделью для многих стран [2].

Ожидается, что в XXI веке технологическое обучение, среди прочего, будет включать цифровую грамотность, сотрудничество, сложные отношения и навыки системного мышления. Чтобы соответствовать онлайн-обучению, высшие учебные заведения предлагают курсы и платформы для поддержки многомерных способностей и навыков, а также использования средств массовой информации и технологий в качестве систем поддержки в высшем образовании [3]. В целом, есть три формата, которые необходимо соблюдать при проведении курсов, а именно дистанционное обучение (DL), очное (F2F) и гибридное (H) обучение. Существует несколько принципов хорошей практики, используемых в дистанционном обучении для получения высшего образования, которые направлены на стимулирование взаимодействия между обучающимися и преподавателями; взаимоотношения между студентами; активизацию обучения; быструю обратную связь; уделение большого внимания на выполнение заданий; высокоэффективные ожидания; поощрение различных талантов и способов обучения [4].

Эти рекомендации представляют собой качественную философию дистанционного обучения, которое широко используется для очного и онлайн-обучения [5].

Смешанное обучение (blended learning, b-learning) -это образовательный подход, сочетающий в себе элементы очного и дистанционного (онлайн) обучения.

**Основная часть.** Если раньше дистанционное обучение было преимуществом нескольких университетов, то сегодня оно стало необходимостью в случае пандемии. Пандемия Covid-19 создала серьезные проблемы для мирового сообщества высших учебных заведений, к которому не все институты и вузы были готовы. «Экстренное дистанционное обучение» как временное решение принято для смягчения последствий пандемии и

в вузах Сербии. В чрезвычайное положение необходимо было изменить подход ко всему образовательному процессу и в чрезвычайно короткий срок от традиционного обучения перешли к дистанционному обучению.

Студенты начали учебный год в октябре 2019 года, а к марту 2020, они посещали лекции в соответствии образовательным программам (в традиционном, смешанном или онлайн-подходе). Когда в Сербии объявлено чрезвычайное положение, все лекции переведены на онлайн-обучение по всем учебным программам. В то время как в некоторых университетах необходимо было коренное изменение среды обучения (традиционной), другие были вполне готовы (онлайн). Таким образом, внутренняя мотивация и их мнение об изменении были изучены в исследовании [6].

Целью исследований в вузах Сербии было понимание того, как быстрые и необходимые изменения в обучении, вызванные пандемией, связаны с внутренней мотивацией и осознанием учащихся. В качестве методов исследования для изучения мнения студентов о процессе дистанционного обучения использовались количественные и качественные методы исследования с использованием соответствующих статистических методов. По анализу выявлено, что студенты первого курса менее мотивированы, чем студенты старших курсов, а также выявлено несколько положительных последствий пандемии: по мнению студентов, они имеют собственный график в непринужденной обстановке, имеют возможность пересматривать лекцию при необходимости, не стесняются задавать вопросы и общаться с преподавателями и экономят время на дорогу. Исследователи считают, что преподаватели должны лучше понимать первокурсников, когда речь идет о развитии мотивации к обучению, и помогать им справляться по поводу обучения, поощрять их веру в себя и оказывать им дополнительную поддержку в процессе обучения.

Так на педагогическом факультете Софийского университета «St. Kliment Ohridski» были апробированы различные подходы, наиболее распространенными из которых

были предоставлены студентам электронных ресурсов для самостоятельной работы, а также заданий, связанных с подготовкой определенных материалов (эссе, отчеты, презентации и т. д.), которые они должны были загрузить для оценки по электронной почте или загрузить в виртуальной среде обучения (Moodle). Другими словами, применялся полностью асинхронный подход к обучению. В некоторых курсах произошло дублирование лекций и упражнений в виртуальном классе, т.е. был принят подход полностью синхронного обучения. Внутренний университетский опрос мнений студентов об онлайн-обучении во время пандемии показал, что большое количество студентов были недовольны качеством учебного процесса, когда он был полностью асинхронным и основывался только на ресурсах для самоподготовки. Второй подход требовал специальной подготовки преподавателей для работы в виртуальном классе, а также технологических возможностей для параллельного обслуживания нескольких виртуальных классов. Никто из них не был на необходимом уровне в начале пандемии, что привело ко многим проблемам. В попытке найти баланс между синхронной и асинхронной учебной деятельностью, а также сохранить заинтересованность и мотивацию студентов к обучению в условиях резкого перехода от очного к дистанционному обучению и отсутствия опыта онлайн-обучения у студентов была создана модель курса с интегрированным текущим оцениванием, в котором ключевую роль играло формативное оценивание.

Очень небольшая группа студентов считает инструменты Moodle для асинхронной электронной оценки полезными для получения оценок и отзывов от преподавателей. Синхронное общение и обратная связь от тьюторов в виртуальном классе получили одобрение большинства студентов, так как это близкий аналог очного обучения [7].

Исследователи института медицинских наук и исследований Хамдарда (Нью-Дели, Индия) оценили стрессовое состояние студентов-медиков первого курса в связи с пандемией коронавируса и восприятие электронного обучения студентами-медиками первого курса, проводимого во время панде-

мии коронавируса. В результате проведения онлайн-опроса, которая измерялась с помощью альфа Кронбаха (0,89), около 39% студентов выявлено проблемы с подключением к Интернету, а 59% сталкивались с ними время от времени [8].

По результатам опроса студенты считают, что онлайн-обучение более полезно для изучения теории физиологии, чем для практического применения. Большинство студентов института медицинских наук и исследований Хамдарда в Нью-Дели, как и студенты нашей страны, сообщили о проблемах с подключением к Интернету. Очевидно, что во всех странах пандемия и переход на дистанционное обучение повлияла на их обычную жизнь. В разных исследовательских работах можно заметить, что большинство студентов считают, что онлайн-занятия помогли им оставаться позитивными и мотивированными к учебе.

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт перешел на дистанционный формат обучения, как и большинство вузов России, на фоне пандемии коронавируса. Среди обучающихся, для выявления степени удовлетворенности обучением в обновленном формате, а также для определения достоинств и недостатков дистанционного обучения был проведен опрос-анкетирование [9].

Данные результаты сравнительного анализа показали, что формирование способности к самоорганизации и управлением собственным временем позволит студентам повысить уверенность и снизить риск возникновения отрицательного эмоционального состояния в период дистанционного обучения.

Результаты анкетирования обучающихся инженерных направлений Алтайского государственного аграрного университета показали, что к отрицательным моментам во время онлайн обучения относится отсутствие прямого общения с однокурсниками и преподавателями, невозможность непосредственного участия в лабораторных занятиях, большой объем самостоятельной работы, проблемы с самоорганизацией.

Актуальность эффективного использования дистанционных образовательных тех-

нологий при изучении естественнонаучных дисциплин, в том числе химии, в аграрном вузе обусловлена не только проблемами вызванными мировым коронавирусным кризисом, но и необходимостью поиска новых эффективных форм обучения, соответствующих подготовленности современной молодежи, их интересам к информационным online-ресурсам, возможностям и потребностям [10].

С 2020 года в Республике Казахстан на законодательном уровне были внесены поправки в закон об образовании по вопросу дистанционной формы обучения. На первый план выходит комбинированная технология обучения, основной задачей которой является дистанционное обучение. Правильное направление частично подготовило страну к переходу отечественного образования в формат дистанционного обучения [2].

Информационно-коммуникационные технологии, подключенные к всеобщей сети Интернет и широкий выбор различных программных продуктов, позволяют осуществить взаимодействие преподавателя и обучающегося 24/7, т.е. получение и просмотр материала лекций, практических и семинарских заданий, проходить тесты, использовать все технические возможности веб-конференций для обратной связи. Так же возможность проведения занятий несколькими преподавателями или представителями производства, которые освещают свой вопрос.

Основные преимущества дистанционного обучения (ДО) – это самостоятельность, мобильность, доступность.

Наряду с достоинствами дистанционного образования можно выделить и недостатки: дистанционное выполнение и управление оборудованием при выполнении лабораторных работ, где необходим контакт.

На сегодняшний день, чтобы обеспечить качество ДО представлен широкий выбор образовательных платформ. В агротехническом университете им С. Сейфуллина, на базе которого проводится исследование, используются общеизвестные платформы Moodle, Platonus, Zoom, Google Teams:

Moodle – модульная объектно ориентированная учебная среда, где представлен комплекс возможностей по контролю со сторо-

ны преподавателя и самостоятельной работы, отработок, хранения портфолио обучающихся. Zoom, сервис для организации и проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения. Platonus – это информационная система, с помощью которой осуществляется автоматизация процессов кредитного и дистанционного механизма обучения. Google Meet – это платформа для командной работы, проведение видеоконференции, Сервис Meet включен в состав пакета Google Workspace и Google Workspace for Education.

Процесс дистанционного обучения в университете осуществляется в режиме онлайн на всех уровнях образования через АИС «Платонус», платформу Zoom, электронную почту, Telegram, Facebook, Instagram, WhatsApp и т.д. Социальные сети также используются для обратной связи со студентами. Каждый обучающийся использует существующие программы или сети в зависимости от своих возможностей.

Нужно отметить, что процесс полного перехода агротехнического университета им. С. Сейфуллина на онлайн обучение не вызвал существенных затруднений, так как полный доступ к электронным ресурсам университетской библиотеки производился через раздел «Научная библиотека», АИС «Платонус». На странице «Дистанционное обучение», открытой на сайте университета, размещена вся информация о поддержке дистанционного обучения.

Подготовка высококвалифицированных кадров является главной задачей научно-педагогической сферы. В связи с этим, в первую очередь, необходимо разработать стратегию образовательной политики в новых условиях глобальных требований современности путем внедрения передовых цифровых технологий, опираясь на фундаментальные основы исследований. На сегодняшний день в университете функционирует цифровая студия для записи видеолекций и мультимедийных презентаций, оснащенная запатентованным программным комплексом Jalinga Studio. Высококачественные видео обрабатываются по последнему слову техники, что позволяет работать быстро и эффективно.

В рамках исследовательского проекта были проведены работы:

- по изучению опыта российских и зарубежных вузов применения существующих и новых технологий в разработке интерактивных методов обучения;
- алгоритмов разработки дистанционного формата обучения;
- изучен сценарий разработки и создания электронных курсов;
- анализ результатов анкетирования и опроса обучающихся по вопросу обучения в формате ДО (адаптация, лояльность, гибкость и тд.);

В рамках исследовательского проекта ИРН № АР09260956 «Научно-методологические основы организации учебного процесса в условиях дистанционного обучения в исследовательском университете аграрного профиля» сотрудниками проекта были проведены работы по анализу и оценке результатов процесса перехода на ДО в агротехническом университете. Это необходимо чтобы определить, чтобы определить, как переход влияет на разработку курса, преподавание и обучение студентов.

Исследование проводилось среди студентов, обучающихся на агрономическом факультете по международной программе AgroParisTech, компьютерных систем и профессионального обучения, также на техническом, ветеринарии и технологии животноводства, лесного хозяйства, дикой природы и окружающей среды, энергетического, экономического факультетов, по выявлению качественного восприятия материала через Google Form и на платформе видеоконференции Zoom. Данные исследования выгру-

жаются и обрабатываются в Google Sheets.

Цель опроса оценить состояние студентов и восприятие студентами обучения, проводимого в онлайн формате. Анкета с 21 вопросом была отправлена через формы Google студентам первого года обучения бакалавриата. Данные были представлены в виде процентного распределения ответов на каждый вопрос.

По результату опроса было получено 105 ответов после учета факторов исключения; данные были собраны для всех респондентов. Из 105 участника исследования 40,6% составляли обучающиеся (мужского пола) (n=43) и 59,4% женского пола (n=63). Большинство студентов в этом исследовании (36,9%) считают, что онлайн-обучение помогло в изучении дисциплин образовательной. О проблемах с плохой скоростью Интернета сообщали 56,6% студентов, а 24,5% сталкивались с техническими перебоями время от времени. Учащихся, которые составляют 38,7% испытывали трудности с доступом к устройствам и Интернету. 26,2% студентов сообщили, что уровень мотивации к обучению в целом уменьшился. Около 44,60% сообщили, что удовлетворены процессом обучения в дистанционном обучении, а 57,3% адаптировались к новым условиям ДО хорошо.

Полученные данные анкетирования представлены на рисунках 1, 2.

На рисунке 2 представлен результат опроса студентов по предпочтению образовательной платформы, где проводятся занятия, 90% респондентов предпочитают платформу Zoom. Для обратной связи студенты выбрали WhatsApp и АИС Platonus, рисунок 3.

Как Вы адаптировались к новым условиям дистанционного обучения?

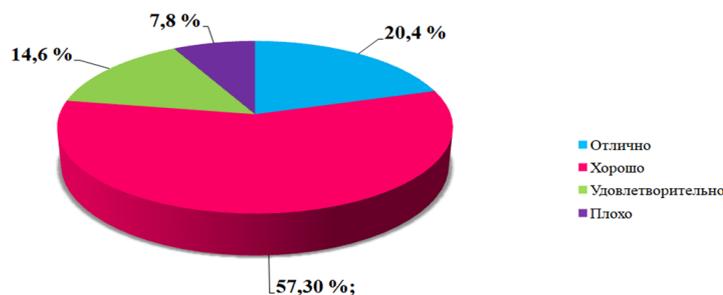


Рисунок 1. Адаптация к новым условиям дистанционного обучения

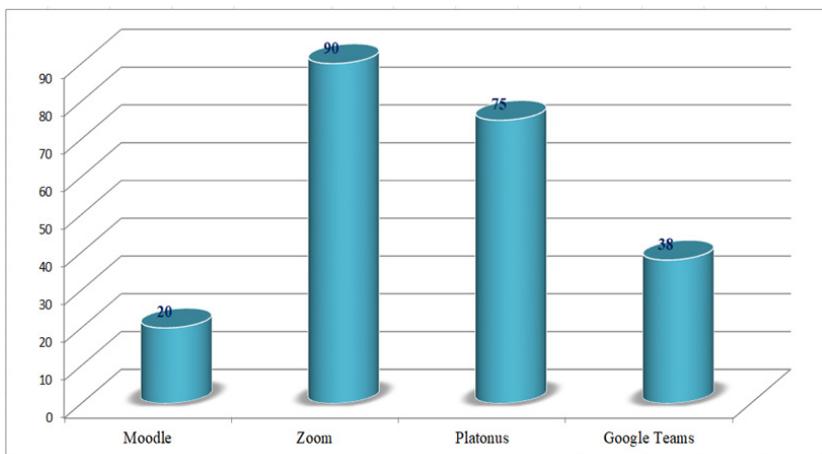


Рисунок 2. Образовательные платформы

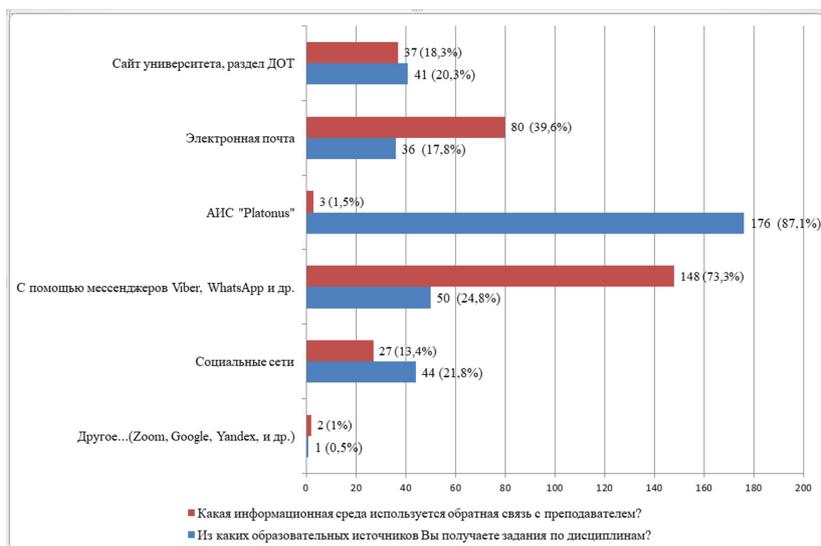


Рисунок 3. Используемые информационные образовательные среды

Большинство обучающихся, которые составили 36,9% из всех респондентов, оценили учебный материал в рамках дистанционного обучения на «отлично» (рисунок 4).

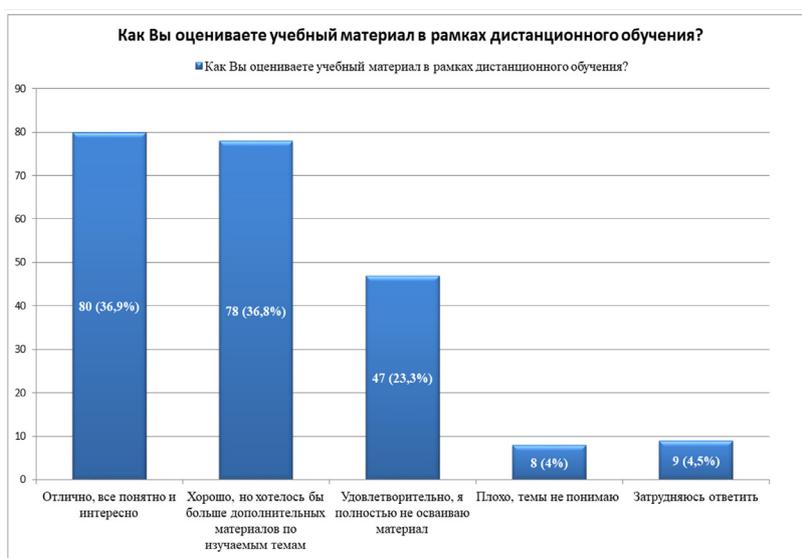


Рисунок 4. Учебные материалы в рамках дистанционного обучения глазами студентов

В процессе обучения в онлайн формате, студенты столкнулись с трудностями, которые отражены на графике (рисунок 5), 37,6% недостаточное владение компьютерными

технологиями и большой объем материала на самостоятельное обучение, 56,6% - плохая связь интернета (рисунок 6).



Рисунок 5. Трудности в процессе дистанционного обучения

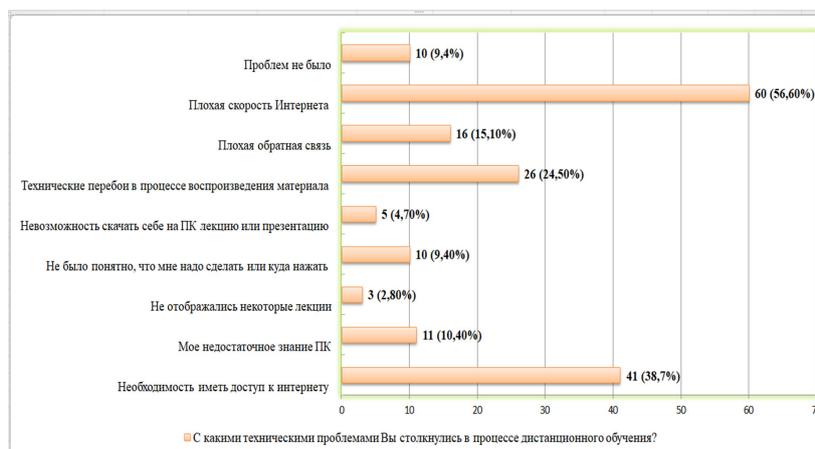


Рисунок 6. Некоторые технические проблемы в процессе дистанционного обучения

Вопрос о необходимости технического сопровождения во время онлайн обучения 50% студентов ответили, что не испытывали трудностей (рисунок 7), 84,44% пользовались ноутбуком, 87,45% мобильными телефонами (рисунок 8).

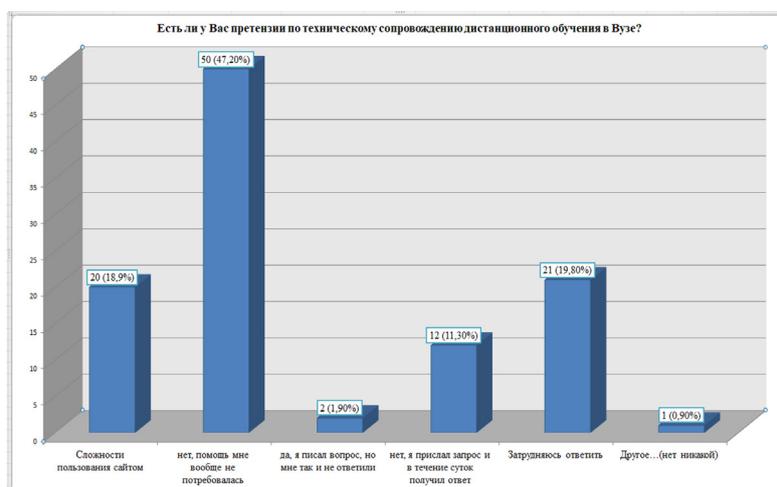


Рисунок 7. Техническое сопровождение

**Заклучение.** В результате исследования по изучению мнения студентов о процессе ДО были получены данные, на основе которых можно сделать положительные выводы:

1. Применение информационных технологий позволяют изучить материал вне зависимости от нахождения обучающегося.

Укажите, пожалуйста, какие типы устройств Вы используете для дистанционного обучения?

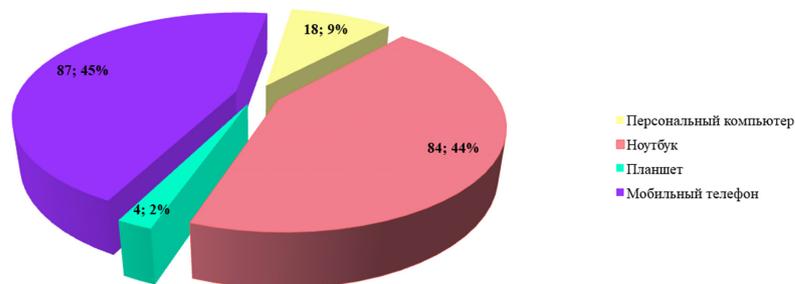


Рисунок 8. Типы устройств, используемые для дистанционного обучения

2. Восприятие и контент учебного материала доступен посредством дистанционных технологий.

Возможность постоянно находиться на связи с преподавателями.

Анализ данных в этом исследовании дает основание сделать заключение о том, что учащимся необходимо развивать свой учебный опыт в онлайн-среде обучения.

В целях улучшения процесса обучения в дистанционном формате необходимо улуч-

шать качество учебного материала, создать ресурсы для онлайн-обучения, такие как, пакет Microsoft Office 365 объединяющий электронную почту, календарь, хранилище файлов One Drive, приложения Office Online и Microsoft Teams на примере университета Рейдинга (University of Reading); создание виртуальных лабораторий и туров (экскурсии) по агро ферме, где обучающиеся получают возможность увидеть полевые работы, технические оснащения и т.д.

#### Список использованных источников

- [1] Peloso R. M., Ferruzzi F., Mori A. A., Camacho D. P., Franzin L. C. d. S., Margioto Teston A. P., Freitas, K. M. S. Notes from the Field: Concerns of Health-Related Higher Education Students in Brazil Pertaining to Distance Learning During the Coronavirus Pandemic //Evaluation & the Health Professions. – 2020. – Vol. 43. – Issue 3. – PP.201-203.
- [2] Онгарбаев Е. Проректор по учебной работе Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева. Образование. Реалии. Или: сделай вызов первым /Білімді ел – Образованная страна. – № 32(237). – 25.08.2020.
- [3] Vasquez-Colina M.D., Russo M.R., Lieberman M., Morris J.D. A case study of using peer feedback in face-to-face and distance learning classes among pre-service teachers //Journal of Further and Higher Education. 2017. – Vol. 41 – Issue 4. – PP.504-515.
- [4] Baldwin S.J., Jesús T. Evaluation instruments and good practices in online education. //Online Learning. 2017. – Vol.21. – Issue 2. – PP.1-18 [Электронный ресурс]: URL: [https://www.researchgate.net/publication/317608644\\_Evaluation\\_Instruments\\_and\\_Good\\_Practices\\_in\\_Online\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/317608644_Evaluation_Instruments_and_Good_Practices_in_Online_Education) (дата обращения: 20.02.2022).
- [5] Sonesson L., Boffard K., Lundberg L., Rydmark M., Karlgren K. The challenges of military medical education and training for physicians and nurses in the Nordic countries - An interview study // Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2017. –Vol.25. – Issue 38. – PP.1-10.
- [6] Stevanovic A., Bozic R., Radovic S. Higher education students' experiences and opinion about distance learning during the Covid-19 pandemic //Journal of Computer Assisted Learning. – 2021. – Vol. 37. – Issue 6. – PP.1682-1693 [Электронный ресурс]: URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcal.12613> (дата обращения: 21.02.2022).

[7] Peytcheva-Forsyth R., Saev S., Yovkova B. Integrated Continuing Assessment in an Online Course as a Mechanism for a Smoother Transition from Face-to-Face to Distance Learning. // AIP Conference Proceedings 2333, 050014 - 2021. - Vol. 2333. - Issue 1. - PP.1-9 [Электронный ресурс]: URL: <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/5.0041866> (дата обращения: 23.02.2022).

[8] Gautam S., Imteyaz S. P., Alam M. I. Covid-19 pandemic: Assessment of stress and perception of e-learning amongst first year undergraduate medical students. // Journal of Clinical and Diagnostic Research – 2021. - Vol.15. - Issue 3. - PP.1-4 [Электронный ресурс]: URL: [https://jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2021&volume=15&issue=3&page=JC01&issn=0973-709x&id=14643](https://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2021&volume=15&issue=3&page=JC01&issn=0973-709x&id=14643) (дата обращения: 01.03.2022).

[9] Лысуенко С.А. Особенности дистанционной формы обучения в условиях пандемии COVID19: взгляд студента вуза // Социальная компетентность. - 2020. - Т.5. - № 4. - С.494-504 [Электронный ресурс]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44468898> (дата обращения: 01.03.2022).

[10] Оствальд Г.В., Довбыш С.А. Дистанционное обучение в современных условиях: проблемы и перспективы // Аграрная наука - сельскому хозяйству: Электронный сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции. - 09-10 февраля 2021. - Барнаул, 2021. - С.32-33 [Электронный ресурс]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46118175> (дата обращения: 05.03.2022).

[11] Flores M. A., Gago M. Teacher education in times of COVID-19 pandemic in Portugal: national, institutional and pedagogical responses // Journal of Education for Teaching – 2020. – Vol.15. – Issue 3. – PP.507–516 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02607476.2020.1799709> (дата обращения: 05.03.2022).

[12] Traxler J. Distance Learning – Predictions and Possibilities. // Education Sciences. – 2018. – Vol.8. – Issue 1 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.mdpi.com/2227-7102/8/1/35#cite> (дата обращения: 11.03.2022).

[13] Holubnycha L., Baibekova L. Modern Technologies for University Students' Language Learning in Pandemic // Postmodern Openings. – 2020. – Vol.11 – Issue 2. – PP.59-65 [Электронный ресурс]: URL: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/po/article/view/2905> (дата обращения: 11.03.2022).

[14] Вайндорф-Сысоева М.Е. Методика дистанционного обучения: Учебное пособие для вузов / М.Е.Вайндорф-Сысоева, Т.С.Грязнова, В.А.Шитова / под общ. ред. М.Е.Вайндорф-Сысоевой. – М.: Юрайт, 2020. - 194 с.

[15] Щипицина Л.Ю. Информационно-коммуникационное пространство гуманитарного образования: Учебное пособие / Л.Ю.Щипицина, Е.И.Воробьева. – М.: Флинта, 2019. - 238 с.

#### References

[1] Peloso R. M., Ferruzzi F., Mori A. A., Camacho D. P., Franzin L. C. d. S., Margioto Teston A. P., Freitas, K. M. S. Notes from the Field: Concerns of Health-Related Higher Education Students in Brazil Pertaining to Distance Learning During the Coronavirus Pandemic // Evaluation & the Health Professions. - 2020. - Vol. 43. - Issue 3. - PP.201-203.

[2] Ongarbaev E. Prorektor po uchebnoj rabote Evrazijskogo nacional'nogo universiteta imeni L.N.Gumileva. Obrazovanie. Realii. Ili: sdelay vyzov pervym / Bilimdi el - Obrazovannaya strana. - № 32(237). – 25.08.2020.

[3] Vasquez-Colina M.D., Russo M.R., Lieberman M., Morris J.D. A case study of using peer feedback in face-to-face and distance learning classes among pre-service teachers // Journal of Further and Higher Education. 2017. – Vol. 41 – Issue 4. – PP.504-515.

[4] Baldwin S.J., Jesús T. Evaluation instruments and good practices in online education. // Online Learning. 2017. – Vol.21. – Issue 2. – PP.1-18 [Elektronnyj resurs]: URL: [https://www.researchgate.net/publication/317608644\\_Evaluation\\_Instruments\\_and\\_Good\\_Practices\\_in\\_Online\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/317608644_Evaluation_Instruments_and_Good_Practices_in_Online_Education) (дата обращения: 20.02.2022).

[5] Sonesson L., Boffard K., Lundberg L., Rydmark M., Karlgren K. The challenges of military medical education and training for physicians and nurses in the Nordic countries - An interview study // Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2017. –Vol.25. – Issue 38. – PP.1-10.

[6] Stevanovic A., Bozic R., Radovic S. Higher education students' experiences and opinion about distance learning during the Covid-19 pandemic // Journal of Computer Assisted Learning. – 2021. – Vol. 37. – Issue 6. – PP.1682-1693 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcal.12613> (дата обращения: 21.02.2022).

[7] Peytcheva-Forsyth R., Saev S., Yovkova B. Integrated Continuing Assessment in an Online Course as a Mechanism for a Smoother Transition from Face-to-Face to Distance Learning. //AIP Conference Proceedings 2333, 050014 – 2021. – Vol. 2333. – Issue 1. – PP.1-9 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/5.0041866> (data obrashcheniya: 23.02.2022).

[8] Gautam S., Imteyaz S. P., Alam M. I. Covid-19 pandemic: Assessment of stress and perception of e-learning amongst first year undergraduate medical students. //Journal of Clinical and Diagnostic Research – 2021. – Vol.15. – Issue 3. – PP.1-4 [Elektronnyj resurs]: URL: [https://jcd.r.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2021&volume=15&issue=3&page=JC01&issn=0973-709x&id=14643](https://jcd.r.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2021&volume=15&issue=3&page=JC01&issn=0973-709x&id=14643) (data obrashcheniya: 01.03.2022).

[9] Lysuenko S.A. Osobennosti distancionnoj formy obucheniya v usloviyah pandemii COVID19: vzglyad studenta vuza //Social'naya kompetentnost'. – 2020. – T.5. – № 4. – S.494-504 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44468898> (data obrashcheniya: 01.03.2022).

[10] Ostval'd G.V., Dovbysh S.A. Distancionnoe obuchenie v sovremennyh usloviyah: problemy i perspektivy //Agrarnaya nauka – sel'skomu hozyajstvu: Elektronnyj sbornik materialov XVI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – 09-10 fevralya 2021. - Barnaul, 2021. – S.32-33 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46118175> (data obrashcheniya: 05.03.2022).

[11] Flores M. A., Gago M. Teacher education in times of COVID-19 pandemic in Portugal: national, institutional and pedagogical responses //Journal of Education for Teaching – 2020. – Vol.15. – Issue 3. – PP.507–516 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02607476.2020.1799709> (data obrashcheniya: 05.03.2022).

[12] Traxler J. Distance Learning – Predictions and Possibilities. //Education Sciences. – 2018. – Vol.8. – Issue 1 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.mdpi.com/2227-7102/8/1/35#cite> (data obrashcheniya: 11.03.2022).

[13] Holubnycha L., Baibekova L. Modern Technologies for University Students' Language Learning in Pandemic //Postmodern Openings. – 2020. – Vol.11 – Issue 2. – PP.59-65 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/po/article/view/2905> (data obrashcheniya: 11.03.2022).

[14] Vajndorf-Sysoeva M.E. Metodika distancionnogo obucheniya: Uchebnoe posobie dlya vuzov /M.E. Vajndorf-Sysoeva, T.S. Gryaznova, V.A. Shitova /pod obshch. red. M.E. Vajndorf-Sysoevoy. – M.: Yurajt, 2020. – 194 s.

[15] Shchipicina L.Yu. Informacionno-kommunikacionnoe prostranstvo gumanitarnogo obrazovaniya: Uchebnoe posobie / L.Yu. Shchipicina, E.I. Vorob'eva. – M.: Flinta, 2019. – 238 s.

### **Аграрлық бейіндегі жоғары оқу орындарында қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып, білім беру процесін талдау**

*А.М. Абдыров<sup>1</sup>, Г.К. Муратова<sup>1</sup>, Ж.М. Ташкенбаева<sup>1</sup>, Л.К. Тәжібай<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті (Нұр-Сұлтан, Қазақстан)*

#### *Аңдатпа*

Берілген жұмыста қашықтықтан оқытудың мүмкіндіктері мен мәселелері қарастырылады. Қашықтықтан оқыту технологиялары студенттерді үйренуге және өз білімдерін ойлауға итермелейтін жақсы орта болуы мүмкін. Қашықтықтан оқытуға негізделген бағдарламалар студенттердің жоғары білімге қол жетімділігін кеңейте алады, ашық және қашықтықтан оқыту бағдарламаларын ғылыми зертханаларда қолдану қиын болуы мүмкін сәтінде, олар технологияларды барынша пайдалану үшін нақты әлеуетке ие. «Аграрлық бейіндегі зерттеу университетінде қашықтықтан оқыту жағдайында оқу үдерісін ұйымдастырудың ғылыми-әдіснамалық негіздері» тақырыбындағы жоба шеңберінде ғылыми зерттеулерге сәйкес қашықтықтан оқыту әдістемелеріне зерттеу, сондай-ақ Қазақстанның және шет елдердің аграрлық бағыттағы жоғары оқу орындарында ақпараттық технологияларды ендіру бойынша әлемдік тәжірибеге талдау жүргізіледі.

*Түйін сөздер:* қашықтықтан оқыту; онлайн оқыту; COVID-19 коронавирустық пандемия; аралас оқыту; студент.

**Analysis of the educational process with the use of distance technologies  
in agricultural higher educational institutions**

*A.M. Abdyrov<sup>1</sup>, G.K. Muratova<sup>1</sup>, Zh.M. Tashkenbaeva<sup>1</sup>, L.K. Tazhibay<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>S.Seifullin Kazakh Agrotechnical University (Nur-Sultan, Kazakhstan)*

*Abstract*

This paper discusses the possibilities and problems of distance learning. Distance technologies can be a good environment that encourages students to explore and think about their knowledge. Programs based on distance learning can expand students' access to higher education, while open and distance programs can be difficult to use in science labs, they have real potential to make the most of technology. According to scientific research, within the framework of a scientific project on the topic «Scientific and methodological foundations of the organization of the educational process in conditions of distance learning at the Research University of Agrarian Profile», a study of distance learning methods is being carried out, as well as an analysis of world experience in the implementation of information technologies in higher educational institutions of Kazakhstan and foreign countries in the agrarian direction.

*Keywords:* distance education; online learning; COVID-19 coronavirus pandemic; blended learning; student.

*Поступила в редакцию: 03.04.2022*

МРНТИ 14.35.07

<https://doi.org/10.51889/2022-2.2077-6861.28>

*А.А.ЕСКЕНДИРОВА<sup>1\*</sup>, Ж.К.КОРГАНБАЕВА<sup>1</sup>, А.А.ШАЯХМЕТОВА<sup>2</sup>,  
Н.Н.НУРМУХАНБЕТОВА<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова (Кокшетау, Казахстан),*

*<sup>2</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая (Алматы, Казахстан),*

*eskendirova\_aziza@mail.ru, korganbaeva.zhan@mail.ru,*

*aisulu\_sh@mail.ru, nn\_nurgul@mail.ru*

**ОСОБЕННОСТИ КВАНТОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ  
В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Аннотация*

Статья посвящена рассмотрению вопросов создания качественного педагогического контента для повышения уровня передачи информации от обучающего к обучающемуся, т.е. таким формам педагогической рефлексии, которые являются важной составляющей педагогической деятельности. Деятельность педагога – взаимодействующий процесс, предполагающий постоянную обратную связь. Прикладные навыки современного учителя демонстрируются в том числе и умением «доносить» смысл учебных текстов до учащегося. Такая установка остается актуальной и для системы высшего образования, особенно для преподавателей вуза, осуществляющих обучение по точным и прикладным дисциплинам, когда используется прием квантования учебного текста, в нашем исследовании, это тексты по химии [1]. В статью приведен детальный анализ эффективности применения технологии квантования, проведенный среди профессорско-педагогического состава Кокшетауского университета имени Ш.Уалиханова.

*Ключевые слова:* квантование; квант; педагогический контент; учебный материал; химия; образовательная технология.