

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СИНХРОННЫЙ И АСИНХРОННЫЙ ФОРМАТ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Огородникова Э.Ю.¹, Яворская О.А.¹, Руденко Е.Е.¹, Кузьменко Ю.А.¹

¹ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Владивосток, e-mail: emmalingvo@ya.ru

Современный дистанционный этап развития системы образования стал настоящим вызовом для системы подготовки специалистов. Усовершенствование дистанционных технологий направлено на создание новых качественных образовательных моделей, эффективно решающих задачи социального, профессионального и личностного становления будущих специалистов. Статья посвящена вопросам модернизации образовательного процесса в медицинском вузе в условиях перехода на дистанционное обучение. Авторы рассматривают специфику и ограничения разных форматов образовательного взаимодействия, применяемых в российских вузах в настоящее время: синхронного, асинхронного и смешанного. Также представлены условия эффективной организационной и учебно-методической инфраструктуры для реализации образовательных программ на основе ФГОС 3++. В ходе исследования были проанализированы виды используемых электронных средств коммуникации, уровень мотивации и адаптации к условиям дистанционного обучения, также обучающиеся оценили преимущества и недостатки, выразили пожелания по улучшению качества нового образовательного формата. По результатам исследования приводятся показатели мотивационно-адаптационного блока, ранжирование возможностей, преимуществ и трудностей дистанционного обучения при формировании общепрофессиональных компетенций и гибких навыков будущих специалистов. В работе предложены пути внедрения синхронного и асинхронного обучения на основе учета интересов обучающихся и моделирования контента образовательных проектов в свете современных технологических возможностей.

Ключевые слова: дистанционные технологии, особенности и ограничения синхронного и асинхронного формата, смешанное обучение, мотивационно-адаптационный блок, медицина.

DISTANT TECHNOLOGIES: SYNCHRONOUS AND ASYNCHRONOUS FORMAT FOR THE PURPOSE OF MEDICAL EDUCATION

Ogorodnikova E.Yu.¹, Yavorskaya O.A.¹, Rudenko E.E.¹, Kuzmenko Y.A.¹

¹FSBEI HE "Pacific State Medical University" Ministry of Health of Russia, Vladivostok, e-mail: emmalingvo@ya.ru

Modern distant phase of the educational system development has become a true challenge for the system of the specialist training. Innovative distant technologies enhancement is focused at creation of new educational models effectively addressing objectives of social, professional and personal growth of the future specialists. The article deals with the issues of the educational process modernization in the medical higher educational institution establishment during the transition to distant learning. Authors consider both specificity and limitations of various educational communication formats in Russian higher educational institutions nowadays: synchronous, asynchronous and blended. Requirements for the effective organizational and educational-methodological infrastructure for the program implementation basing the State educational standards 3++ are also presented. The study has involved kinds of applied electronic means of communication, adaptation and motivation levels to the distant learning; besides, students have evaluated advantages and disadvantages, expressed their preferences to improve quality of a new educational format. The study provides the indicators of the motivation and adaptation unit, ranking of possibilities, advantages and difficulties of distant learning while forming socially significant general professional competences and soft skills of the future specialists. The article contains ways of the synchronous and asynchronous format adoption by taking into account students interests and educational projects content modeling in the light of present-day technological capabilities.

Keywords: distance learning, peculiarities and limitations of synchronous and asynchronous format, motivation and adaptation units, blended learning, medicine.

Переход на новый дистанционный формат обучения в вузах, вызванный неблагоприятной эпидемиологической обстановкой, поставил вопрос о сохранении качества образования в процессе овладения обучающимися общепрофессиональными компетенциями [1, с. 95].

Осуществление образовательной деятельности с применением электронного обучения регламентируется Федеральным законом об образовании (статья 16, часть 1) [2]. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателей.

В современных условиях проведение учебного процесса в вузе с применением дистанционных технологий вызвало насущную необходимость модернизации как содержания, так и организации подготовки будущих специалистов.

Реализация образовательных программ на основе ФГОС 3++ с применением дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) призвана обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное/асинхронное, посредством Интернета.

По мнению исследователей Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена, Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» [3], большинство российских вузов оснащены современными программными платформами и имеют хорошую пропускную способность каналов доступа к информации.

Цель исследования: выявление особенностей синхронного и асинхронного форматов обучения.

Материал и методы исследования

Анализ научных и педагогических источников по теме, анкетирование обучающихся 1 курса ТГМУ в количестве 54 человек с последующим статистическим анализом. Были проанализированы виды используемых электронных средств коммуникации (ЭСК), уровень мотивации и адаптации к условиям дистанционного обучения (ДО). Также обучающиеся оценили преимущества и недостатки, выразили пожелания по улучшению качества ДО.

Дистанционный формат образовательного взаимодействия в вузе представляется эффективным при разработке определенной организационной и учебно-методической инфраструктуры.

Организационная инфраструктура включает:

- системы управления учебным контентом (LMS платформы);
- высокоскоростные каналы связи;
- систему координации ДО;
- комплексные меры безопасности жизнедеятельности обучающихся и преподавателей ДО.

Учебно-методическая инфраструктура призвана обеспечить своевременный доступ к электронным образовательным ресурсам (ЭОР):

- информационно-справочным учебным материалам;
- методическим указаниям для обучающихся;
- интерактивным видеолекциям;
- глоссарию;
- оценочным средствам для оценки формирования компетенций;
- форумам.

Синхронный формат ДО подразумевает взаимодействие участников образовательного процесса в реальном времени с инструментами мобильного обучения, с возможностью своевременной обратной связи. В то время как особенностью асинхронного формата ДО является отсроченность взаимодействия преподавателя и обучающегося.

Синхронный и асинхронный форматы ДО имеют свои особенности (таблица).

Особенности и ограничения синхронного и асинхронного формата ДО

Инструмент	Синхронный		Инструмент	Асинхронный	
	Особенности	Ограничения		Особенности	Ограничения
Видео-конференция, вебинар	Выступление спикеров, мгновенная обратная связь, групповые активности, развитие коммуникации	Необходимость подстраиваться под общий темп обучения, технические проблемы коммуникации	Массовые открытые онлайн-курсы (МООС), LMS	Рассылка учебных «один-всем» материалов, неограниченное число участников, фиксация активности участников, форумы, возможность совмещения с работой, индивидуальная траектория	Необходимость навыков самоорганизации, отсутствие быстрой обратной связи
Онлайн-тренинг	Коммуникация, коллаборация	Количество участников	Онлайн-рассылка	Рассылка учебных «один-всем» материалов, неограниченное число участников, возможность совмещения с работой, доступность, индивидуальная траектория	Сложность контроля степени вовлеченности, необходимость навыков самоорганизации, отсутствие быстрой связи, сложность развития

					специальных навыков
Виртуальный класс	Гибкость, адаптивность	Отсутствие социализации, технические требования	Группы в соцсетях	Учебные «один-всем» материалы, обсуждение, документирование, возможность совмещения с работой, доступность, индивидуальная траектория	Сложность контроля обсуждения, степени вовлеченности, необходимость навыков самоорганизации, отсутствие быстрой обратной связи, сложность развития специальных навыков

Поиск эффективных моделей организации учебного процесса с использованием возможностей ДО с компенсацией его недостатков привел к появлению смешанного обучения (blended learning), построенного на взаимодействии обучающегося не только с ЭСК, но и с активным взаимодействием с преподавателем в онлайн- и офлайн-режиме.

Результаты исследования и их обсуждение

Опыт экспериментальной работы в новом формате образовательного процесса с применением ДО продемонстрировал следующие показатели мотивационно-адаптационного блока:

- большинство обучающихся имели хорошие (43%) и отличные (30%) адаптационные навыки;
- комфортность ДО отметили 80% опрошенных, наряду с этим половина из них отметила его трудность;
- уровень мотивации у 60% респондентов остался положительным.

Наряду с этим обучающиеся внесли следующие предложения по улучшению качества ДО:

- необходимость технических усовершенствований ЭИОС;
- увеличение времени взаимодействия с преподавателем;
- использование технологий виртуальной реальности (VR);
- увеличение процента творческих заданий.

Ранжирование возможностей, предоставляемых ДО, распределилось следующим образом (процентные распределения по пунктам 1-5 проиллюстрированы на рисунке):

1. Индивидуальный темп обучения.

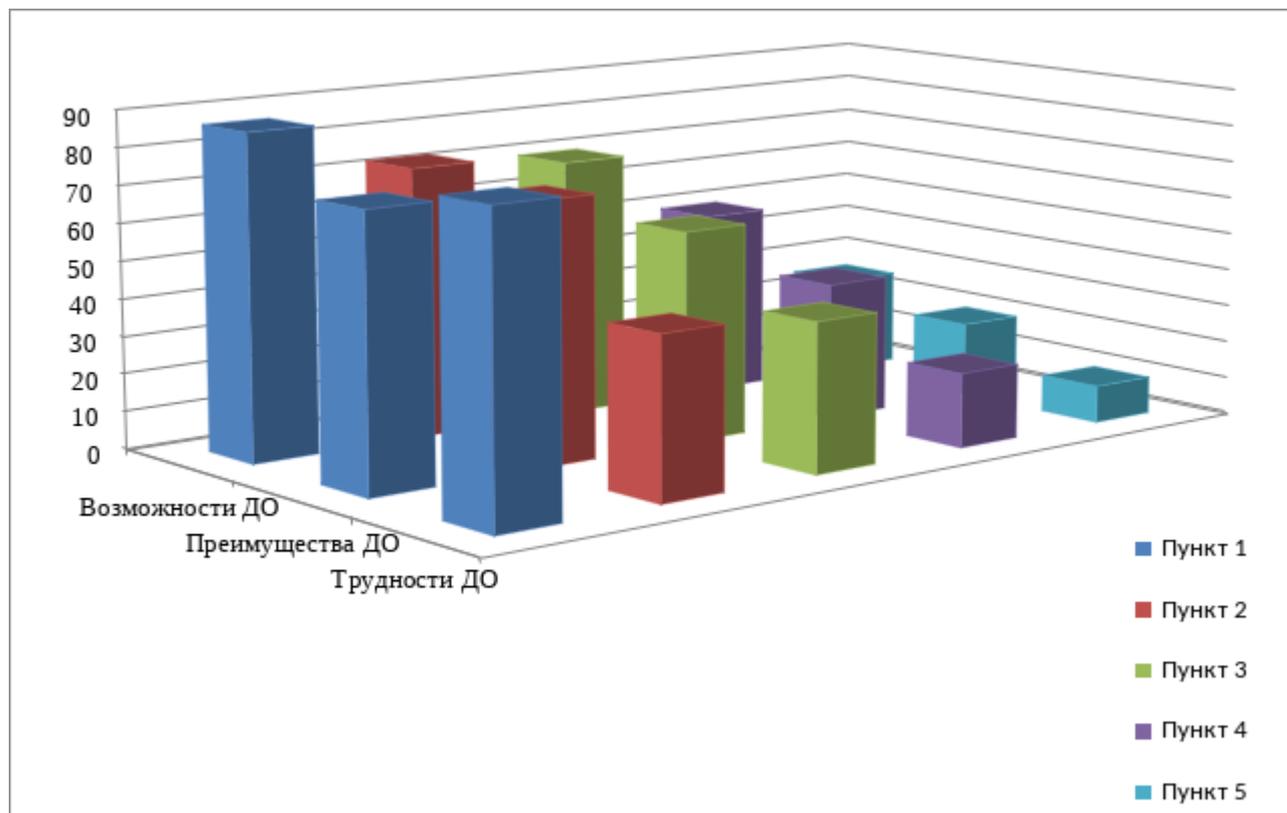
2. Возможность повторного просмотра обучающих материалов.
3. Возможность скачать обучающие материалы.
4. Возможность самоконтроля.
5. Самообучение.

Ответы респондентов позволили выявить следующую иерархию преимуществ ДО (процентные распределения по пунктам 1-5 проиллюстрированы на рисунке):

1. Обучение в комфортной обстановке.
2. Гибкость учебного процесса.
3. Возможность совмещения учебной деятельности и работы.
4. Простота обновления содержания.
5. Технологичность образовательного процесса.

Иерархия трудностей в процессе ДО представлена следующим образом (процентные распределения по пунктам 1-5 проиллюстрированы на рисунке):

1. Сложность выполнения заданий без объяснения преподавателя.
2. Неудобство пользования сайтом, образовательной платформой, несовершенство контроля уровня вовлеченности в образовательный процесс.
3. Большой объем заданий.
4. Недостаточное количество дистанционного материала.
5. Слабое владение компьютерными технологиями.



Показатели ранжирования возможностей, преимуществ и трудностей ДО

Эксперты российских вузов отмечают недостаточное оснащение обучающихся ЭСК, что согласуется с данными исследования: лишь треть опрошенных имеет в своем распоряжении персональный компьютер, многие обучающиеся (70%) все еще используют мобильный телефон как технологическое средство обучения. Также данные ряда исследователей [3-5] признают главным недостатком асинхронного формата ДО негативное влияние на качество обучения отсроченности обратной связи с преподавателем. Эта проблема решается путем введения синхронного формата для организации коммуникации в форме дискуссий, командной работы (батлы, консультации, проектная работа). В то время как асинхронный формат позволяет обучающимся индивидуализировать образовательную траекторию. Выявлены различия в мотивационной сфере студентов-медиков и обучающихся РГПУ имени А.И. Герцена, Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича». В целом студенты-медики оказались высокомотивированными в процессе обучения, что указывает на осознанность профессионального выбора и хороший контакт с преподавательским составом. Около 70% будущих медиков продемонстрировали высокую адаптацию к формам ДО. 80% сообщили о комфортности формата ДО, а 60% респондентов были высоко мотивированы к новому формату обучения. В то же время исследователи Г.В. Абрамян и Г.Р. Катасонова выявили низкую мотивацию и заинтересованность IT-обучающихся в процессе ДО.

Исследование ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» [6] также демонстрирует повышенную готовность студентов-медиков к освоению дисциплин в новом самостоятельном формате даже в условиях недостаточности синхронного взаимодействия с преподавателями.

Российские и иностранные преподаватели отмечают перспективные возможности смешанного формата для освоения языковых дисциплин. В современных условиях будущий выпускник вуза, наряду с общепрофессиональными компетенциями, должен обладать гибкими навыками (soft skills). Исследование подтверждается данными, полученными экспертами Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Пермь. Формат ДО определяется характером учебного контента: асинхронный формат эффективен для освоения базовых понятий, с возможностью их детальной проработки и архивирования, а для практической компетентности важен синхронный формат.

Выводы. Опыт российских вузов показывает, что современный процесс цифровизации вузовского образования имеет как определенные преимущества, так и вызывает ряд трудностей у обучающихся. Достаточная программно-техническая, методическая, административная оснащённость ЭИОС напрямую влияет на эффективность формирования компетенций у обучающихся при реализации разных форматов ДО [7]. Учёные указывают, что инновации в высшем образовании вызваны не только технологическим прогрессом, но и социально-демографическими изменениями. По результатам многочисленных исследований, современная молодежь отличается прогрессивными запросами к образовательному формату и сама выдвигает новые требования к учебно-методическим технологиям и материалам в соответствии со своим образовательным потенциалом. В связи с этим исследователи в нашей стране и за рубежом уверены, что преподаватели вузов должны трансформировать традиционные образовательные форматы с целью повышения мотивации обучающихся. Многие образовательные программы в вузах эффективно интегрируют смешанную модель обучения с образовательным процессом. В целом проблема внедрения синхронного и асинхронного обучения с учетом интересов обучающихся в вузе требует дальнейшего изучения, что дает возможность администрации вузов и профессорско-преподавательскому составу самостоятельно моделировать соответствующий контент образовательных проектов в ЭИОС вузов на основе современных технологических возможностей.

Список литературы

1. Грицина О.П., Яценко А.К., Транковская Л.В., Джафаров Р.Н. Особенности режима дня студентов вузов г. Владивостока при использовании электронных средств коммуникации в период пандемии COVID-19 // Тихоокеанский медицинский журнал. 2021. № 1. С. 94-97.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 06.03.2019) "Об образовании в Российской Федерации". [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 29.09.2021).
3. Абрамян Г.В., Катасонова Г.Р. Особенности организации дистанционного образования в вузах в условиях самоизоляции граждан при вирусной пандемии // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29830> (дата обращения: 29.09.2021).
4. Манокин М.А., Шенкман Е.А. Синхронный и асинхронный форматы онлайн обучения в контексте теории коммуникации // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т.2. №75. С. 23-37.

5. Стариченко Б.Е. Синхронная и асинхронная организация учебного процесса в вузе на основе информационно-технологической модели обучения // Педагогическое образование в России. 2013. №3. С. 23-31.
6. Чижкова М.Б., Нефедова Е.М. Подготовка будущего врача в условиях пандемии: дистанционное обучение глазами студентов // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30839> (дата обращения: 29.09.2021).
7. Лазаренко В.А., Калущий П.В., Дрёмова Н.Б., Овод А.И. Адаптация высшего медицинского образования к условиям цифровизации здравоохранения // Высшее образование в России. 2020. №1. [Электронный ресурс]. URL <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/2080> (дата обращения: 29.09.2021).