

## ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ВУЗОВ НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Смолянкин Н.Н.<sup>1</sup>, Быков А.А.<sup>2</sup>, Киселева О.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Смоленск, e-mail: adm@smolgtm.ru;

<sup>2</sup>Филиал ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет "МЭИ"», Смоленск, e-mail: mail@sbmpei.ru;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», Смоленск, e-mail: fizmat@smolgu.ru

---

Пандемия 2020 г. изменила сферу образования, дистанционное обучение стало суровой реальностью. В кратчайшие сроки высшая школа перестроилась на удаленный режим работы. Это потребовало колоссальных усилий от администрации и профессорско-преподавательского состава. Резкий всеобщий полный переход на дистанционное обучение выявил значительное число трудностей, которые экстренно приходилось решать в процессе перехода. В статье описаны некоторые из них и приведены варианты преодоления, которые разнятся в зависимости от профиля высшего учебного заведения. Особенности цифровизации обучения в области образования, педагогических и гуманитарных наук были рассмотрены на примере ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», в области инженерное дело, технологии и технические науки - на примере ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет "МЭИ"» в г. Смоленске, примером в сфере здравоохранения и медицинских наук послужил ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Практический опыт показывает, что при необходимости переход на удаленное обучение реален, однако решение об этом должно приниматься с учетом профиля учебного заведения. Там, где изменение формы работы в области образования, педагогических и гуманитарных наук не вызовет особых затруднений, отлучение медика от постели пациента или переход студентов технических специальностей из традиционных лабораторий в виртуальные рождают определенные трудности или попросту невозможны.

---

Ключевые слова: дистанционное обучение, образовательный процесс, профиль подготовки студентов, цифровизация.

## PROBLEMS ARISING DURING THE TRANSITION OF UNIVERSITIES TO DISTANCE LEARNING

Smolyankin N.N.<sup>1</sup>, Bykov A.A.<sup>2</sup>, Kiseleva O.M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Smolensk State Medical University, Smolensk, e-mail: adm@smolgtm.ru;

<sup>2</sup>Branch of the National Research University Moscow Power Engineering Institute, Smolensk, e-mail: mail@sbmpei.ru;

<sup>3</sup>«Smolensk State University», Smolensk, e-mail: fizmat@smolgu.ru

---

The 2020 pandemic has changed the field of education, distance learning has become a harsh reality. In the shortest possible time, the higher school was rebuilt to a remote mode of operation. This required enormous efforts from the administration and the teaching staff. The abrupt general full transition to distance learning revealed a significant number of difficulties that had to be urgently solved during the transition process. The article describes some of them and provides options for overcoming them, which vary depending on the profile of the higher educational institution. The features of digitalization of education in the field of education, pedagogical and humanitarian sciences were considered on the example of the Smolensk State University, in the field of engineering, technology and technical sciences on the example of the National Research University "MEI" in Smolensk, an example in the field of health and medical sciences was the Smolensk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. Practical experience shows that, if necessary, the transition to remote training is real, but the decision on this should be made taking into account the profile of the educational institution. Where changing the form of work in the field of education, pedagogical and humanitarian sciences will not cause special difficulties, the weaning of a doctor from the patient's bed or the transition of students of technical specialties from traditional laboratories to virtual ones creates certain difficulties or is simply impossible.

---

Keywords: distance learning, lecture, educational process, student training profile, digitalization.

Пандемия 2020 г. внесла коррективы во все сферы жизни общества. Отличительной чертой последних двух лет стало ускоренное развитие дистанционных форм работы практически во всех областях. Не стало исключением и образование, которому в кратчайшие сроки пришлось перестроиться на удаленный режим. Сегодня, по истечении некоторого времени, можно сделать определенные выводы относительно результатов вынужденного перехода на онлайн-формат [1]. Высшие учебные заведения, решая появившуюся перед ними проблему, преодолевали сложности, вставшие перед каждым вузом, но при этом учитывали особенности образовательного процесса, зависящие от профиля учебного учреждения.

В современной официальной документации общепринятой классификации вузов по профилю подготовки студентов нет, однако традиционно они разделяются по следующим областям образования: математические и естественные науки; инженерное дело, технологии и технические науки; здравоохранение и медицинские науки; сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки; образование и педагогические науки; гуманитарные науки; искусство и культура; военные науки и др.

Дистанционное (удаленное) обучение - это форма получения знаний на расстоянии с сохранением компонентов учебного процесса и использованием интерактивных и интернет-технологий [2].

Существенный вклад в разработку методики и методологии дистанционного обучения внесли такие педагоги, как А.А. Андреев, А.А. Анисимов, В.В. Вержбицкий, С.Г. Григорьев, Л.П. Давыдова, И.А. Липский, Е.С. Полат, Ю.Б. Рубин, В.П. Тихомиров, В.В. Ярных и др. [3]

Сегодня существует значительное количество научных работ, посвященных различным аспектам дистанционного обучения, раскрывающих особенности применения удаленных форм преподавания в высшей школе, и исследований, посвященных специфике онлайн-обучения различных специальностей. Однако общая теория рассматриваемого вопроса и методические рекомендации по реализации дистанционного обучения в зависимости от профиля подготовки студентов представлены недостаточно полно. На наш взгляд, масштабное внедрение онлайн-форм работы в период пандемии внесет значительные корректировки в теорию и практику удаленного образовательного процесса, что подтверждается всплеском научных работ в 2020 и 2021 гг. на эту тему.

Цель исследования - выявить проблемы, возникающие при переходе вузов на дистанционное обучение, и определить, зависит ли от области, в которой обучаются студенты (инженерное дело, технологии и технические науки; здравоохранение и медицинские науки; образование, педагогические и гуманитарные науки) возможность реализации удаленной формы работы.

#### **Материалы и методы исследования**

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы: анализ научной литературы по рассматриваемой теме; изучение передового педагогического опыта.

Удаленное обучение наиболее успешно реализуется в системе высшего профессионального образования, в том числе для профессиональной переподготовки и повышения квалификации. При этом полный переход на дистанционные формы работы имеет определенные сложности в практической реализации, часть проблем затрагивает учебные заведения всех направленностей, другие специфичны для вузов определенного профиля. В качестве примеров успешного выхода из сложившейся ситуаций воспользуемся опытом ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в области здравоохранения и медицинских наук, филиала ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет “МЭИ”» в г. Смоленске в области «Инженерное дело», «Технологии и технические науки» и ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет» для образования и педагогических наук, а также гуманитарных направлений. Рассмотрим подробнее наиболее значимые, на наш взгляд, проблемы.

Значительная часть трудностей была связана с отсутствием возможности очного общения между администрацией, педагогами и студентами. Одной из таких проблем является информационный голод, т.е. сложности с получением своевременной информации административного характера. С решением данной проблемы успешно справлялись практически все вузы, поскольку у каждого учебного заведения существует сайт с новостной лентой. Кроме того, некоторые вузы использовали специализированные сервисы [4]. Так, на сайте СГМУ есть возможность воспользоваться системой «Электронный деканат», в которой каждый из преподавателей в зависимости от уровня доступа может не только получать необходимую ему информацию, но и удаленно заполнять ведомости по результатам работы студентов. Другим вариантом решения вопроса было создание информационных курсов в системе управления обучением (центр дистанционного обучения ЦДО), которую многие учреждения и до пандемии использовали для дистанционной поддержки учебного процесса. Кроме того, в каждом из приводимых в пример учебных заведений были оперативно организованы онлайн-службы поддержки дистанционного образовательного процесса, в которые по телефону, через электронную почту или с использованием специальных форм на сайтах вуза каждый сотрудник или учащийся мог обратиться со своим вопросом к любому подразделению, включая все уровни руководства.

Еще одной задачей, требующей решения при переходе на дистанционное обучение, является устранение технического неравенства. Для успешной реализации удаленных занятий необходимы устойчивое соединение с сетью Интернет и техническое оборудование, от качества которого в значительной степени зависит полноценность проводимых онлайн

занятий. Для решения рассматриваемой задачи на базе компьютерных классов СГМУ, СмолГУ и филиала «Национальный исследовательский университет “МЭИ”» в г. Смоленске были оборудованы рабочие места для преподавателей, оснащенные современными компьютерами и видеокамерами; ноутбуки, находящиеся на балансе учреждений, были розданы преподавателям для подготовки и проведения удаленных занятий; для студентов была организована возможность подключения к виртуальным машинам по расписанию. Это было особенно актуально для технических специальностей, поскольку не все студенты обладали возможностью установить на свои компьютеры дорогостоящее программное обеспечение [5]. Однако по сравнению с другими специальностями именно технические оказались в более выигрышном положении, поскольку студенты и преподаватели имели дома оборудованные рабочие места в силу специфики обучения на данных специальностях.

Следующей проблемой, которую приходилось экстренно решать, была возможность доступа сотрудников на рабочие места. Не секрет, что значительная часть преподавателей высших учебных заведений относится к уязвимой категории населения: это сотрудники в возрастной категории 60+ и имеющие детей до 14 лет. В приводимых в качестве примера вузах при первой возможности была организована запись на вакцинацию желающих: студентов, сотрудников и членов семей.

При переходе на дистанционное обучение много времени и сил отнимают модификация имеющихся и разработка новых учебных материалов. Для того чтобы студент имел комплексное представление об изучаемом курсе, удобными для размещения данных разработок являются системы управления обучением, например система управления курсами Moodle. [6] Она была распространена в качестве системы дистанционной поддержки образовательного процесса и до всеобщего вынужденного перехода на удаленное обучение, но в современных реалиях стала практически незаменимой. Еще одна категория интернет-сервисов, которая имеет огромное значение для реализации онлайн-обучения, - средства для проведения видеоконференций. Именно они способны сравниться с личным общением студентов и преподавателей. Однако в условиях неподготовленного перехода к дистанционному обучению педагогам сложно в кратчайшие сроки самостоятельно овладеть всеми тонкостями применения необходимого программного обеспечения. Для решения данной проблемы в высших учебных заведениях, приводимых в качестве примера, были организованы консультации для преподавательского состава, а также проведены курсы повышения квалификации по данной теме. Так, в СмолГУ все преподаватели без исключения прошли курсы повышения квалификации по программе «Создание и сопровождение учебного курса на платформе Moodle». Кроме того, по аналогичным программам на базе СмолГУ прошли обучение преподаватели СГМУ.

Поскольку разработка собственных материалов, адаптированных для удаленной формы работы, не только трудоемка, но и занимает достаточно длительное время, возможность использовать полностью или модифицировать имеющиеся материалы для своих курсов была весьма кстати. И такая возможность была предоставлена. Доступ к своим фондам, включающим полнотекстовые коллекции, для университетов открыли целый ряд электронно-библиотечных систем. Материалы для преподавания различных дисциплин можно было найти на образовательной платформе Юрайт, в Национальном открытом университете «ИНТУИТ» и др. Так, в области медицины в рамках акции «Карантин» электронно-библиотечная система NEW.ZNANIUM.COM открыла доступ к коллекции «Медицина», ресурсы «Консультант студента», «Консультант врача» предоставили доступ к полнотекстовым учебным и научным изданиям и интерактивным материалам [7].

При традиционном обучении каждый преподаватель знает своих студентов в лицо, тогда как при дистанционных формах работы не всегда ясно, кто находится по ту сторону экрана. Проблема идентификации личности студента и мониторинга за выполнением заданий может быть решена с привлечением технологий онлайн-прокторинга. Под прокторингом понимаются процесс опосредованного наблюдения за действиями студентов с использованием веб-камеры, а также демонстрация монитора компьютера [8]. Данная технология позволяет видеть рабочее место студента: экран компьютера, его поведение, присутствие в помещении других людей. Возможна видеозапись онлайн-занятий, которая при сдаче экзаменов может облегчить процедуру апелляции. Прокторинг позволяет преподавателю выполнять те же функции, что и при личном общении с аудиторией, дает возможность удаленного мониторинга процесса работы учащихся. Для реализации подходят интернет-сервисы и/или мобильные приложения для проведения видеоконференций. Примером успешного, на наш взгляд, применения описываемой технологии может служить проведение экзаменов вступительной кампании 2020 г. в Смоленском государственном университете.

Дисциплины обязательной части учебного плана, такие как «Философия», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности» и иные, независимо от направления подготовки, на котором учится студент, при необходимости вполне успешно могут преподаваться в дистанционном формате, поскольку для них в режиме двусторонней видеоконференции могут быть реализованы все элементы образовательного процесса.

Для всех учебных курсов в целом лекции как форма работы также реализуемы в удаленном виде. Они могут быть переведены в дистанционный формат с использованием одного из следующих вариантов работы: трансляция в режиме реального времени; запись видео с демонстрацией; лекция с применением технологии «перевернутого» обучения [9].

Однако возможность перевода практических или лабораторных занятий в цифровой формат зависит от преподаваемой дисциплины и профиля высшего учебного заведения.

Для направлений подготовки в области образования, педагогических и гуманитарных наук налаженное использование технологии прокторинга и наполненная общеузовская система дистанционного обучения, например на платформе Moodle, позволяют полноценно проводить удаленные занятия всех видов.

Для направлений подготовки в области инженерного дела, технологий и технических наук значительную роль при опосредованном проведении лабораторных и практических занятий играют программные комплексы, имитирующие работу экспериментальных установок. Сегодня можно найти много теоретических работ по данной теме, а также удобных для удаленного применения программных продуктов. Перед педагогом стоит задача подобрать подходящий к конкретному занятию имитационный комплекс или при необходимости поучаствовать в разработке более приемлемого, на его взгляд. Так, например, на базе филиала ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»» в г. Смоленске студентами под руководством преподавателей разрабатывается виртуальный лабораторный практикум по физике [10]. Именно сложность организации дистанционной формы проведения лабораторных и практических занятий, необходимость наличия современной компьютерной техники, лицензионных программных продуктов, сложности с подбором виртуальных лабораторий для каждой конкретной дисциплины ставят под вопрос целесообразность перевода технических специальностей на удаленный формат работы.

Наибольший интерес вызывает реализация дистанционного обучения по направлениям в области здравоохранения и медицинских наук, которые не предусматривают возможность заочного обучения. Медицинское образование в силу своей специфики не может проводиться онлайн, поскольку медики традиционно во все времена получали образование у постели больного. Основой их обучения является получение практических навыков. Невозможность их приобретения в непосредственном контакте с больными - это большой недостаток для студента-медика, в медицинском вузе веками складывалась традиция: тесный контакт с преподавателем, а затем и с пациентом. Для профессии врача основными являются практические навыки, такие как осмотр пациента, сбор анамнеза, проведение диагностических исследований, лечебных манипуляций и иные, которые даже при использовании самых современных тренажеров студент не сможет освоить дистанционно на высоком уровне. Невозможно через компьютер научить измерять давление, провести перкуссию и аускультацию больного, провести осмотр пациента, делать инъекции и многое другое [11].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При цифровизации обучения в период пандемии было много сложностей, как общих для всех высших учебных заведений, так и специфических, зависящих от их профиля. Попытаемся обобщить проведенное сравнение перевода в дистанционный формат обучения в рассматриваемых областях образования (инженерное дело, технологии и технические науки; здравоохранение и медицинские науки; образование, педагогические и гуманитарные науки) и представим сравнительный анализ по выявленным критериям в виде таблицы.

Сравнительная характеристика перевода на дистанционное обучение высших учебных заведений в зависимости от области обучения

Области обучения Критерий	Здравоохранение и медицинские науки	Инженерное дело, технологии и технические науки	Образование, педагогические и гуманитарные науки
Своевременное получение информации административного характера	+	+	+
Устранение технического неравенства	+	+	+
Возможность доступа сотрудников на рабочие места (вакцинация)	+	+	+
Повышение квалификации преподавателей в области создания и сопровождения дистанционных учебных курсов	+	+	+
Доступ к фондам, включающим полнотекстовые коллекции для университетов, научные издания и интерактивные материалы электронно-библиотечных систем	+	+	+
Идентификация личности студента и мониторинг за выполнением с привлечением технологий онлайн-прокторинга	+	+	+
Преподавание дисциплин обязательной части учебного плана, таких как «Философия», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности» и иные, в дистанционном формате	+	+	+
Перевод лекций в удаленный формат	+	+	+
Перевод практических и лабораторных занятий в удаленный формат	-	+/-	+

Для сравнения были выбраны критерии, которые играют, на наш взгляд, значимую роль в переходе с традиционного обучения на дистанционное и без полной реализации которых это переход затруднителен. Знаком «+» обозначена возможность полного осуществления в

удаленном формате, «+/-» - наличие значительных трудностей при реализации, «-» - нежелательность удаленного формата работы.

### **Выводы**

Обобщив опыт вынужденного перехода на дистанционный формат, можно сделать вывод о том, что независимо от области, в которой происходит обучение, реализация удаленной формы работы со студентами вызывает преодолимые сложности. Если обучение в области образования, педагогических и гуманитарных наук перевести на онлайн-формат достаточно легко, для области инженерного дела, технологий и технических наук возникают затруднения с проведением лабораторных работ, то для обучения в области здравоохранения и медицинских наук такой переход нежелателен. Однако при необходимости такой переход возможен, но решение об этом должно приниматься с учетом профиля учебного заведения. Например, ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет» в зависимости от эпидемиологической обстановки в регионе проводит обучение в дистанционном или смешанном формате (часть занятий проводится очно, другая - удаленно). ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске, работающий со студентами технических специальностей, функционировал в очном формате, только при необходимости полностью или частично переходя на удаленное обучение, так же как и ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

### **Список литературы**

1. Сенчилов В.В., Быков А.А., Тимофеева Н.М., Киселева О.М. Программное обеспечение дистанционного обучения математике детей с ограниченными возможностями здоровья // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2017. № 7. С. 29-34.
2. Тимофеева Н.М., Сенькина Г.Е. Краткий карманный словарь-справочник по общей методике обучения математике. Смоленск: СГПУ, 2004. 72 с.
3. Колганов Е.А. Дистанционное образование в системе высшего профессионального образования региона: социологический аспект: дис. ... канд. социол. наук. Уфа, 2010. 190 с.
4. Козлов С.В. Особенности использования методов интеллектуального анализа данных в обучающих информационных системах // International Journal of Open Information Technologies. 2020. Т. 8. № 7. С. 29-39.
5. Киселева М.П. Моделирование и программирование как элемент компьютерной развивающей предметной среды // Развитие научно-технического творчества детей и

молодежи: сборник научных трудов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2018. С. 25-30.

6. Тимофеева Н.М. Использование информационных технологий в курсовом проектировании по методическим дисциплинам // Системы компьютерной математики и их приложения. 2017. № 18. С. 256-258.

7. Пенькова Л.В., Дилдабекова Н.Т., Асмагамбетова М.Т., Романова А.Р. Дистанционный метод образования в медицине- перспективы, достоинства и недостатки. особенности в условиях самоизоляции и карантина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2020. № 5. С. 73-76.

8. Исеев Р.Р. Опыт дистанционного проведения контроля успеваемости и аттестации обучающихся в условиях пандемии // The Newman in Foreign policy. 2020. № 54 (98). С. 6-20.

9. Быков А.А., Киселева О.М. Перевод традиционной лекции в дистанционный формат // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30712> (дата обращения: 04.08.2021).

10. Быков А.А., Киселева О.М. Перевод традиционных лабораторных работ в дистанционный формат // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 6-1. С. 136-140.

11. Марухно В.М. Дистанционное образование в медицине // Международный журнал экспериментального образования. 2012. № 4-2. С. 154-156.