

## ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кречетников К.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГКВОУ ВО «Тихоокеанское высшее военно-морское училище им С.О. Макарова Минобороны России», Владивосток, e-mail: msk\_spb@mail.ru

Рассматриваются основные недостатки дистанционного образования в технико-технологическом и организационном аспектах. Показано, что к дистанционному обучению невозможно перейти вдруг и сразу, нужна тщательная подготовка. Особое внимание уделено таким технико-технологическим проблемам, как отсутствие требуемого оборудования как на стороне обучающихся, так и на стороне педагогов, необходимость регламентированного обновления используемых программ, недостаточный уровень развития сетевых коммуникаций в России, особенно в сельских районах, отсутствие четко выработанных единых требований к образовательным материалам и используемым программам для компьютеров. Сделан акцент на том, что ряд имеющихся на рынке систем дистанционного образования не соответствует требованиям к уровню качества: они громоздки, сложны в использовании, недостаточно функциональны, некоторые программы нерусифицированы; хорошие программы либо требуют значительных технических ресурсов, либо слишком дороги для пользователей и образовательных учреждений. Рассмотрены и такие проблемы, как значительная вероятность технических и сетевых сбоев как на стороне педагога, так и на стороне обучающегося, неравномерность обеспечения техникой и программными средствами различных образовательных учреждений и пользователей. Далее проанализированы организационные проблемы дистанционного образования, такие как неподготовленность обучающихся к самопланированию и самоуправлению, недостаток индивидуализации, слабая проработка ряда программ и учебных курсов, повышенная нагрузка на преподавателей, дороговизна запуска дистанционного образования, неравномерность распределения учебной нагрузки, недостаточный уровень информационной культуры обучающихся и педагогов.

Ключевые слова: дистанционное образование, система дистанционного образования, индивидуализация, программное обеспечение, образовательная платформа, сетевые коммуникации, учебные материалы.

## FEATURES OF THE ORGANIZATION OF BLENDED LEARNING

Krechetnikov K.G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> FGKVOU VO «Pacific higher naval school named after S.O. Makarov of the Ministry of defense of Russia», Vladivostok, e-mail: msk\_spb@mail.ru

The main disadvantages of distance education in technical, technological and organizational aspects are considered. It is shown that it is impossible to switch to distance learning suddenly and immediately, you need careful preparation. Special attention is paid to such technical and technological problems as the lack of the required equipment, both on the part of students and teachers, the need for regulated updating of the programs used, the insufficient level of development of network communications in Russia, especially in rural areas, the lack of clearly developed uniform requirements for educational materials and computer programs used. It is emphasized that a number of distance education systems available on the market do not meet the quality requirements: they are cumbersome, difficult to use, insufficiently functional, and some programs are not standardized. Good programs either require significant technical resources or are too expensive for users and educational institutions. Such problems as a significant probability of technical and network failures, both on the side of the teacher and on the side of the student, uneven provision of equipment and software for various educational institutions and users are also considered. Further, the author analyzes organizational problems of distance education, such as students' lack of preparation for self-planning and self-management, lack of individualization, poor development of a number of programs and training courses, increased load on teachers, high cost of launching distance education, uneven distribution of the educational load, insufficient level of information culture of students and teachers.

Keywords: informatization of education, blended learning, personalization, facilitator, small groups, electronic communication, design.

Пандемия коронавируса актуализировала дистанционное образование (ДО) как для высшей, так и для средней школы. Многие учебные заведения, ранее не использовавшие

данную форму образования, были вынуждены в экстренном порядке внедрять элементы ДО в практику. Однако в спешке редко рождается качественный продукт.

В более выгодной ситуации оказались те учебные заведения, которые имели наработки в сфере ДО, применяли в своей деятельности электронные образовательные ресурсы, компьютерное тестирование, видеоконференции, электронные библиотеки, программные решения для организации системы дистанционного образования (СДО), например Moodle или Blackboard.

ДО оказалось единственно возможным в условиях пандемии, при закрытых школах, карантине, самоизоляции. С одной стороны, данная форма образования получила мощный импульс к развитию, когда объем наработок за короткое время возрастает в несколько раз, когда те, кто никогда прежде не сталкивался с ДО, были вынуждены быстро перестраиваться, осваивать новые технологии, оцифровывать свои наработки, внедрять новые методы обучения. С другой стороны, ДО получило широкую аудиторию для апробации, которая «высветила» не только достоинства, но и недостатки данной формы обучения. Национальное агентство финансовых исследований (НАФИ) в марте 2020 г. провело опрос российских педагогов в школах и университетах. Более 2/3 школьных учителей (68%) отметили, что российское образование оказалось не готово к переходу на ДО, и лишь четверть (24%) считают, что педагоги и школы к ДО полностью готовы [1].

Все проблемы ДО могут быть разделены на группы. В данной статье будут рассмотрены технико-технологические и организационные проблемы ДО.

Цель исследования: выявить таких особенностей ДО, которые бы позволили учесть и широко использовать его достоинства и рекомендовать условия, при которых недостатки ДО либо не проявлялись, либо уменьшались до незначительных, не влияющих на качество образования.

**Материал и методы исследования.** Исследование построено на материалах, полученных в результате анализа опыта применения ДО в России, публикаций различных российских авторов, опросов, проведенных среди родителей, педагогов, студентов и школьников по результатам внедрения и использования ДО, данных статистических отчетов. Методы исследования – восхождение от абстрактного к конкретному, моделирование и конкретизация педагогических явлений, теоретический анализ педагогической литературы, результаты опросов и статистических отчетов, методы индукции и дедукции.

### **1. Техничко-технологические проблемы ДО:**

– значительная зависимость от технической составляющей ДО: не у всех педагогов и обучающихся есть персональные компьютеры и необходимое оборудование (микрофоны,

наушники и веб-камеры); в некоторых семьях – несколько обучающихся, что вызывает трудности при наличии дома только одного компьютера (ноутбука);

- ориентация СДО на технические, программные средства и виртуальную среду; недостаточная ориентация на обучающегося;

- необходимость регулярного обновления программного обеспечения; часто разные версии программного обеспечения у педагогов и обучающихся;

- неразвитость в России информационно-коммуникационной инфраструктуры; медленные сервера, не выдерживающие высокую нагрузку и «зависающие» при ней; низкая скорость обмена информацией; отсутствие Интернета в ряде сельских районов; для обучения необходим стабильный безлимитный Интернет со скоростью более 1 мегабита в секунду;

- отсутствие в России единых стандартов и требований, предъявляемых к СДО и СДО, разработанных в соответствии с требованиями ФГОС разных уровней подготовки; сегодня существуют около 20 рекомендованных программ для ДО; лидирующее положение занимают Московская электронная школа (МЭШ) и Российская электронная школа (РЭШ); даже у лидеров не хватает ресурсов и мощностей, чтобы выдержать нагрузку от большого числа пользователей, программы содержат ряд ошибок, выявляемых педагогами и обучающимися;

- невысокий уровень качества типовых курсов и СДО, имеющих на рынке; СДО либо неудобны в использовании и малофункциональны, либо нерусифицированы, либо очень дороги, либо требуют мощных серверов и значительных технических ресурсов; освоение большинства СДО требует серьезного обучения;

- возможность технических сбоев: поломки компьютера, отключения электричества и Интернета, потери соединения с учебным сервером (что особенно значимо во время тестирования, так как означает неудачную попытку сдачи теста), зависания программ на компьютере обучающегося или на сервере, взлома базы данных злоумышленниками;

- сложности для педагогов в размещении заданий на платформе и трудности для обучающихся в отправке заданий на проверку из-за технических и сетевых проблем как на стороне обучающегося или педагога, так и на стороне сервера СДО;

- вынужденные дополнительные расходы для части обучающихся и педагогов на скоростной Интернет, обновление компьютера и его компонентов, программного обеспечения;

- цифровое неравенство; неравномерное оснащение образовательных учреждений компьютерной техникой, системами телекоммуникаций, средствами предъявления учебного материала и дистанционного контроля знаний и умений.

## **2. Организационные проблемы ДО:**

– недостаток у обучающихся навыков по самоорганизации, обеспечивающей устойчивый процесс ДО; низкие навыки саморазвития и самоконтроля, невысокий общий уровень самостоятельности;

– отсутствие адаптивности учебного материала к уровню развития обучающихся, слабый учет особенностей личности, познавательного стиля;

– отсутствие у обучающегося возможно узнать, за что снижен балл, или, наоборот, что педагогу более всего понравилось; не всегда понятны система оценивания и завышенные требования;

– неполная разработка всех учебных материалов: нет охвата всех тем, предметов (учебных дисциплин); искать учебный материал часто предлагается самостоятельно;

– слабая проработка некоторых учебных курсов и образовательных программ вследствие недостаточного количества квалифицированных специалистов, имеющих практический опыт создания специализированных учебных пособий для ДО; отсюда – невысокое качество такого образования;

– повышенная нагрузка на педагогов, связанная с разработкой контента для ДО, проверкой работ, написанием письменных отзывов и разъяснением замечаний по работам, в ряде учебных заведений она сопровождается понижением зарплаты на 15–30% [2]; исследования показывают, что трудозатраты педагогов в новых условиях возросли: у 50% из них рабочий день увеличился в среднем на 1–3 часа, у 36% – более чем на 3 часа; кроме того, многие педагоги столкнулись как с нехваткой технологической и методической поддержки, так и с непониманием обучающихся и их родителей [1];

– необходимость высокой квалификации разработчиков материалов для ДО, что, учитывая уровень зарплаты на соответствующих должностях, является почти невозможным; для создания добротного разработанного учебного курса необходима команда из педагога, художника, хорошего программиста, специалиста по обработке изображений и видео;

– сложность внесения оперативных изменений в ситуации, когда процесс ДО уже начался;

– высокие первоначальные инвестиции в полноценный запуск ДО (затраты на разработку дистанционных курсов, покупку СДО, разработку специализированных порталов, обучение специалистов и педагогов, закупку компьютеров/планшетов, технического и сетевого оборудования); повышенная трудоемкость разработки курсов ДО;

– неравномерность учебной нагрузки; иногда по нескольким заданиям или нескольким учебным дисциплинам устанавливается один и тот же срок сдачи; большой, иногда ненормированный объем работы; необходимо, чтобы вся нагрузка координировалась с помощью СДО, была продуманной и постепенной;

– часто обилие рутинных заданий, которые необходимо выполнить самостоятельно, не разбавленных интересным образовательным контентом;

– недостаточная компьютерная грамотность обучающихся и педагогов, отсутствие опыта ДО и взаимодействия, особенно на конкретных платформах СДО; отсутствие навыков работы со специализированными программами, вследствие чего может потребоваться специальное обучение; это замедляет образовательный процесс, пока не будут освоены необходимые программы; на фоне общего дефицита кадров (а это порядка 180 000 учителей в 2020 г.) тенденция старения педагогов (возраст 30% учителей в школе – 50–59 лет, а еще 10% – старше 60 лет); отсюда – нехватка кадров, владеющих компьютером; не обладают компьютерной грамотностью 84% учителей, подавляющее большинство из них – педагоги с большим стажем и опытом [3];

– отсутствие у большинства педагогов навыков по эффективному проведению различных видов занятий онлайн; неподготовленность занятий с технической точки зрения (неучет особенностей отображения и восприятия информации в СДО); недостаточное использование преподавателями методов удерживания внимания обучающихся; «дистанционным обучением должны заниматься специалисты в области ДО» [4];

– недостаточная разработанность стандартов в ДО, что делает почти невозможным применение единых регламентов деятельности, обмен учебными курсами, их широкое использование не только разработчиком, но и другими учебными заведениями, сравнение результатов обучения; несогласованность между педагогами по вопросу использования платформ СДО;

– невозможность полностью контролировать знания, особенно умения и навыки обучающихся и сам процесс обучения; проблема аутентификации (подтверждения личности) пользователей при проверке знаний; проблема исключения списывания и посторонней помощи при выполнении заданий и прохождении контроля;

– непроработанность документов, обеспечивающих защиту авторских прав разработчиков курсов для ДО;

– большой процент отчисленных обучающихся (либо не завершивших учебные курсы); причины – низкий уровень мотивации обучающихся и слабый опыт работы с СДО;

– обилие отвлекающих факторов; многие обучающиеся в СДО не настолько внимательные и инициативные, какими они могли бы быть в учебной аудитории – под наблюдением педагога и соблюдая устав образовательного учреждения; во время занятий некоторые могут параллельно «путешествовать» по Интернету, смотреть видео, слушать музыку, принимать пищу и напитки или даже играть в компьютерные игры; в результате внимание оказывается ослабленным почти полностью (до 90% обучающихся);

– отсутствие бюджетных мест в СДО; при очной форме обучения талантливые и хорошо успевающие выпускники школ могут поступить на бюджетные места и получать бесплатное образование; в большинстве случаев при СДО такая возможность отсутствует, возможны только скидки в виде промокодов и акционных предложений;

– наличие некачественных материалов в сети Интернет; наряду с действительно качественным контентом на просторах Сети существует и образовательный «мусор», разработанный недобросовестными авторами «на скорую руку»; рекомендуется доверять только проверенным образовательным платформам с историей, читать отзывы, выбирать программы известных, признанных вузов;

– частое отсутствие диплома государственного образца в СДО; низкий вес дипломов и сертификатов о ДО во многих организациях, особенно на руководящих постах, в госучреждениях, в международных и зарубежных компаниях;

– наличие стереотипов и скепсиса в обществе относительно реальных возможностей онлайн-обучения;

– отсутствие единых платформ, включающих весь качественный контент по различным направлениям; существует огромное количество каналов на YouTube, проект Инфоурок с записями занятий от очень хороших преподавателей, просветительский проект Arzamas с интересными лекциями по литературе и другим предметам; однако весь этот контент не сконцентрирован в одном месте, не создан по единому стандарту, очень разноплановый и без правильного использования – бесполезен;

– необходимость средств для обучения на качественных платных платформах для ДО, которые либо обучающиеся, либо педагоги должны заплатить из личного бюджета, так как централизованный механизм оплат цифровых ресурсов отсутствует;

– невозможность перевести в онлайн все учебные дисциплины; если, например, по химии и по физике эксперименты можно снять на видео и выложить в Интернет, то обучение физкультуре и ряду других предметов трудно реализуемо в данном формате;

– повышенная нагрузка на родителей, которые во многих случаях вынуждены заменять педагога: мотивировать, организовывать обучение, помогать регистрироваться в СДО, разбираться в материале, сопоставлять различные подходы и точки зрения с позиции своего житейского опыта и багажа своих знаний;

– проблемы с организацией коммуникаций; в некоторых учебных заведениях плохо работает связь с администрацией и педагогами, и иногда обучающимся и родителям тяжело дозвониться или получить ответ на свой вопрос по электронной почте (чату);

– разница во времени многих регионов; если обучающийся выбирает асинхронный способ, то ему приходится ждать ответа от преподавателя или одноклассников до следующего дня; при синхронном способе обучения – сидеть за компьютером ночью;

– высокие требования к самому процессу организации ДО: четкая постановка цели и задач, регламентация учебного процесса и поэтапного прохождения контроля и т. д. [5];

– трудность планирования программ для ДО; сложность решения данной задачи определяется численностью обучающихся, многообразием применяемых средств ДО, объемом необходимого учебного материала, характером ДО [6].

Рекомендуются следующие мероприятия, позволяющие вывести ДО на новый уровень, частично разрешить выявленные проблемы ДО:

– конкретизация цели и задач каждого этапа обучения; планирование деятельности обучающегося на всех этапах ДО [7];

– при установке расписания общения обучающихся с педагогом – максимальный учет возможностей обучающихся, их графиков работы [8];

– обеспечение интерактивности средств ДО; обеспечение максимальной обратной связи с помощью различных средств и сервисов [9];

– использование возможностей работы в группах и методов группового взаимодействия; командный подход в обучении и деятельности [10, 11];

– акцент на формирование у обучающихся навыков самостоятельного обучения, технических навыков, навыков поиска и оценки информации, критического мышления [12];

– задание четкой структуры курса, разбиение на небольшие модули [13];

– использование сайтовых помощников для обеспечения интерактивной связи [14];

– сочетание ДО с традиционным видом обучения, смешанное обучение [15].

**Выводы.** Анализ проблем ДО даст возможность в будущем провести ряд мероприятий, позволяющих нивелировать выявленные недостатки, устранить болевые точки, узкие места, превратить часть из них в преимущества и тем самым разрешить имеющиеся проблемы. Ведь новые условия обучения позволяют педагогам по-иному взглянуть на учебный процесс, усовершенствовать методики преподавания, обогатить методический арсенал, тем самым актуализировать накопленный педагогический потенциал.

### Список литературы

1. Блинов С. Образование под ударом коронавируса: трудности школ и мнения педагогов (9 апреля 2020 г.) [Электронный ресурс]. URL:

<https://activityedu.ru/Blogs/analytics/obrazovanie-pod-udarom-koronavirusa-trudnosti-shkol-i-mneniya-pedagogov/> (дата обращения: 16.09.2020).

2. Проблемы дистанционного обучения в России. Проект Челябинской области [Электронный ресурс]. URL: <https://ura.news/story/676> (дата обращения: 16.09.2020).

3. Коронавирус «обнажил» все проблемы дистанционного обучения // Навигатор образования. 07.04.2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://news.rambler.ru/education/43978808-koronavirus-obnazhil-vse-problemy-distantsionnogo-obucheniya/> (дата обращения: 16.09.2020).

4. Преимущества и недостатки дистанционного обучения в школе. Минусы дистанта в школе и вузе. РГПУ им. А.И. Герцена: Центр дистанционной поддержки обучения [Электронный ресурс]. URL: <https://moodle.herzen.spb.ru/mod/forum/discuss.php?d=19690> (дата обращения: 16.09.2020).

5. Кузьмина Л.В. Преимущества и недостатки дистанционного обучения // Вестник Московского университета МВД России. 2012. №1 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-distantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 16.09.2020).

6. Шаров В.С. Дистанционное обучение: форма, технология, средство // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2009. №94. С. 236-240.

7. Быстрова Н.В., Цветкова К.Д., Мурыгин Н.С. Технология дистанционного образования // Образование и наука в России и за рубежом. 2018. № 11(Vol. 46). С. 212-216.

8. Верхотин Д.Г. Дистанционное обучение в системе Moodle как средство обучения школьников // Вестник науки и образования. 2019. №2-2 (56). С. 78-80.

9. Аминул Л.Б., Чайка Л.В. Электронное дистанционное обучение с использованием сервисов web 2. 0 // Вестник АГТУ. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2016. №1. С. 98-104.

10. Бостанов Р.А., Гербеков Х.А., Халкечева И.Т. Возможности дистанционных образовательных технологий для повышения качества и доступности обучения // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2017. № 3 (Vol. 14). С. 365-370.

11. Белоглазов А.А., Белоглазова Л.Б. Моделирование технологий Интернет-обучения // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2017. №1. С. 83-91.

12. Арбузов С.С. Использование стрим-технологий при дистанционном обучении IT-дисциплинам // Педагогическое образование в России. 2017. №6. С. 6-12.

13. Куликова Е.В., Сорока Е.Г. Дистанционное обучение как технологическое решение электронной информационно-образовательной среды вуза // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2017. №1 (21). С. 108-113.
14. Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Федотова В.С. Активные и интерактивные методы педагогического взаимодействия в системе дистанционного обучения // Научный диалог. 2017. №1. С. 227-243.
15. Кречетников К.Г. Особенности организации смешанного обучения // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 4 . URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29019> (дата обращения: 25.10.2020).