

Коронавирусные зигзаги электронного дистанционного обучения

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-60-69

Соловов Александр Васильевич – канд. техн. наук, проф., a_solovov@mail.ru

Меньшикова Анастасия Александровна – канд. техн. наук, доцент, nastya.menshikova@gmail.com

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева, Самара, Россия

Адрес: 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34

***Аннотация.** Пандемия коронавируса в 2020 г., повлёкшая за собой массовый и экстренный переход к удалённым формам обучения, привлекла внимание к проблематике электронного дистанционного обучения (ЭДО). Цель данной статьи – анализ дидактических аспектов опыта использования методов и технологических средств ЭДО, оценка потенциального позитива и реального негатива этого процесса, выработка рекомендаций по рациональному применению современных виртуальных учебных сред. В основу исследования положены методы системного анализа, педагогической психологии и дидактики, многолетний опыт авторов в сфере ЭДО.*

Проведён анализ двух основных дидактических подходов в современном ЭДО: 1) занятия в виртуальном классе, в большинстве своём копирующие традиционные методики классно-урочной системы обучения, 2) преимущественно самостоятельная когнитивная деятельность учащихся в системах управления обучением с использованием специально подготовленных цифровых образовательных ресурсов. Показано, что значительная часть негативных аспектов ЭДО в период пандемии обусловлена попытками реализовать с помощью инновационных электронных технологий рудименты привычной классно-урочной системы обучения.

Даны рекомендации по структуре электронного дистанционного курса в современных системах управления обучением, предусматривающие возможность свободы выбора времени и места учебной работы с необходимой регламентацией содержания и процесса обучения, присущей учреждениям формального образования.

Рассмотрен ряд позитивных аспектов ЭДО, связанных с его качеством, всё более расширяющимися границами применения, воспитательным потенциалом и экономической целесообразностью. Показана важность правильной оценки возможных негативных аспектов ЭДО. Причина их вовсе не в электронных инструментах, а в дидактически некорректных методиках учебной работы с ними. Для создания новых методик обучения, ориентированных на инновационные электронные инструменты, нужны исследования психологических и дидактических аспектов ЭДО в сферах мотивации учащихся, разработки цифровых образовательных ресурсов, геймификации, подготовки педагогов и др.

Ключевые слова: электронное дистанционное обучение, классно-урочная система обучения, системы управления обучением, видеоконференцсвязь, цифровые образовательные ресурсы, качество дистанционного обучения, пределы применимости дистанционного обучения

Для цитирования: Соловов А.В., Меньшикова А.А. Коронавирусные зигзаги электронного дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 6. С. 60-69. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-60-69

Coronavirus Zigzags of Electronic Distance Learning

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-60-69

Alexander V. Solovov – Cand. Sci. (Engineering), Prof., a_solovov@mail.ru

Anastasia A. Menshikova – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., nastya.menshikova@gmail.com
Samara National Research University, Samara, Russia

Address: 34, Moskovskoe ave., Samara, 443086, Russian Federation

Abstract. The coronavirus pandemic in 2020, which has led to a massive and urgent transition to remote forms of learning, has drawn the attention of almost all of humanity to the issue of e-distance learning (EDL). The purpose of this article is to analyze the didactic aspects of the experience of using EDL methods and technological tools during a pandemic, to assess the potential positive and real negativity of this process, to develop recommendations on the rational use of modern virtual learning environments. The study is based on methods of systemic analysis, pedagogical psychology and didacticism, long-term experience of authors in the field of EDL.

The analysis of two main didactic approaches in the modern EDL was carried out: classes in a virtual classroom, most of which copy traditional methods of classroom learning, and predominantly independent cognitive activities of students in learning management systems using specially trained digital educational resources. It has been shown that much of the negative aspects of EDL during the coronavirus pandemic are due to attempts to implement rudiments of the usual classroom learning system with the help of innovative electronic technologies.

Recommendations have been made on the structure of the electronic distance course in modern learning management systems, which provide for the freedom to choose the time and place of study with them with the necessary regulation of the content and the learning process inherent in formal education institutions.

A number of positive aspects of EDL related to its quality, ever-widening application boundaries, educational potential and economic feasibility have been considered. The importance of properly assessing possible negative aspects of EDL is shown. The reason for which is not in electronic tools, but in didactically incorrect methods of training with them. To create new teaching methods focused on innovative electronic tools, we need research of psychological and didactic aspects of EDL in the areas of student motivation, digital educational resources development, gamification, teacher training, etc.

Keywords: electronic distance learning, classroom learning system, learning management systems, video conferencing, digital educational resources, distance learning quality, limits on the applicability of distance learning

Cite as: Solovov, A.V., Menshikova, A.A. (2021). Coronavirus Zigzags of Electronic Distance Learning. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 6, pp. 60-69, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-60-69 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Длительное время проблематика электронного дистанционного обучения (ЭДО) развивалась эволюционно и относительно неспешно вслед за изменениями в сфере информационно-коммуникационных технологий [1]. Даже появление и взрывообразный рост популярности MOOK лишь слегка нарушили плавный характер эволюции ЭДО [2]. При этом были созданы многочисленные интернет-площадки онлайн-обучения на базе различных программных платформ – отечественных (<https://openedu.ru/>, https://elearning.hse.ru/npoos_project) и зарубежных (<http://www.library.fa.ru/page.asp?id=183>). И хотя ряд этих проектов финансировались из госбюджета, обсуждались и даже поощрялись на самых верхних властных уровнях, фрагментарное использование их результатов функционирование системы образования всерьёз не затронуло.

Пандемия коронавируса, повлёкшая за собой массовый и экстренный переход к удалённым формам обучения, привлекла внимание к проблематике ЭДО практически всего человечества: учащихся, родителей, преподавателей, исследователей в сфере образования, федеральных, региональных и муниципальных органов власти, СМИ и других общественных институтов. ЭДО быстро стало «горячей» темой. Первые оценки опыта аврального внедрения ЭДО весьма противоречивы. Официальные исследования сдержанны в своих выводах¹, но в СМИ и социальных сетях преобладает поток негативных публикаций. Причём отрицание позитивных аспектов ЭДО и призывы вернуться к традиционной системе обучения звучат порой и в научных статьях [3].

Однако реалии современной жизни таковы, что сожаления по уходящей в прошлое

традиционной классно-урочной системе обучения явно непродуктивны и лишь отвлекают внимание педагогов, учащихся и их родителей от серьёзной работы по освоению и грамотному внедрению в учебный процесс методов и технологических средств ЭДО. Почему бы не воспользоваться ситуацией, чтобы более активно применять на регулярной основе методы и технологии ЭДО, которые не только безопасны в плане распространения вирусной инфекции, но и адекватны современным трендам цифровизации производственных и общественных отношений?

Цель данной статьи – анализ дидактических аспектов опыта использования методов и технологических средств ЭДО в период коронавирусной пандемии, оценка потенциального позитива и реального негатива этого процесса, выработка рекомендаций по рациональному применению современных виртуальных учебных сред. В основу исследования положены методы системного анализа, педагогической психологии и дидактики, многолетний опыт авторов в сфере ЭДО.

Асинхронность или «зумизация». В настоящее время в ЭДО можно выделить два основных дидактических подхода. Первый подход копирует традиционную классно-урочную систему, реализуемую в «виртуальных классах» с использованием каких-либо систем видеоконференцсвязи (ВКС): Zoom, Microsoft Teams, Skype и т.п. При этом процесс взаимодействия учащихся с преподавателем осуществляется в синхронном по времени режиме.

Основные концепты классно-урочной системы (многопредметность, обучение в группах, ведущая роль учителя, передача информации как базовая парадигма обучения, жёсткое расписание, итоговое оценивание и др.) нередко ассоциируют с индустриальным XIX веком, когда у государства была потребность готовить «стройные ряды» исполнительных работников для фабричного производства. Ведь даже учебная аудитория нередко является имитацией фабричного

¹ Уроки «Стресс-теста». Вузы в условиях пандемии и после неё. Аналитический доклад Министерства науки и высшего образования РФ. Июнь 2020. URL: https://ftp.skolkovo.ru/web_team/School/2020/03072020_report.pdf (дата обращения 12.05.2021)

помещения, где стоят парты будто стройный ряд рабочих станков. Но времена изменились, и цифровая экономика требует не добросовестных исполнителей, а образованных людей, не только приспособившихся к меняющемуся миру, но и меняющих этот мир. Заметим, что хотя классно-урочную систему обучения часто связывают со школьным образованием, в университетах, по сути, тоже преобладает такая же организация учебного процесса.

Второй подход в ЭДО в существенной мере ориентирован на самостоятельную познавательную деятельность учащихся с использованием специально подготовленных цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). Взаимодействие учащихся между собой и с преподавателем осуществляется преимущественно асинхронно по времени с помощью различных электронных телекоммуникаций. Это взаимодействие хотя и важно, но не имеет решающего значения для восприятия, осмысления и закрепления знаний, поскольку все эти этапы когнитивного процесса реализуются в ходе самостоятельной, индивидуальной работы учащихся с ЦОР.

Таким образом, если первый подход предъявляет более высокие требования к подготовке и проведению собственно дистанционного учебного процесса в виртуальных классных комнатах, то второй – к предварительной подготовке учебных материалов. С экономической точки зрения первый подход более расточителен, поскольку трудоёмок, требует высокой квалификации преподавателей. При втором подходе небольшая группа высококвалифицированных преподавателей-разработчиков может подготовить развитое учебно-методическое обеспечение, которое затем могут использовать многие преподаватели-тьюторы, причём каждый тьютор может работать с более многочисленным, чем в первом случае, контингентом учащихся.

Многие годы доковидного периода в практике ЭДО использовали преимущественно второй подход, особенно в России с её тогда

ещё недостаточно развитыми компьютерными сетями и традициями централизации в разработке ЦОР. Но в период аврального всеобщего перехода образовательных учреждений к удалённым формам учебного процесса в использовании ЭДО произошёл своего рода революционный зигзаг – преимущественное применение синхронного ЭДО на основе сервисов ВКС. Конечно, учебные заведения, имеющие опыт ЭДО и создавшие определённый задел ЦОР по преподаваемым дисциплинам, продолжают удалённое обучение и в асинхронном режиме. Но не они и даже не применение МООК определяют главный тренд пандемийного ЭДО – он связан с всеобщей «зумизацией» учебного процесса.

Хорошо это или плохо? Синхронный режим ЭДО, наряду с обычными недостатками классно-урочной системы (ориентация на учащихся среднего уровня, отсутствие возможностей для индивидуальной работы, невозможность оперативного контроля уровня усвоения и др.), привносит ещё и сложности управления учебной работой учащихся в виртуальном классе, в частности, трудней становится мотивировать учащихся к учебной работе и контролировать её. Непривычный характер виртуальной учебной работы утомляет больше, чем работа в реальном классе как учащихся, так и преподавателей. Возникает даже синдром «эмоционального выгорания» преподавателей [4].

Но у большинства учебных заведений и их преподавателей в начале всеобщего перехода к удалённым формам обучения выбора практически не было – только виртуальный вариант обычного классно-урочного учебного процесса. А в нём, по существу, практически ничего не нужно было менять, если дело касается методик обучения. Хотя ряд преподавателей самостоятельно либо по инициативе учащихся дополняли синхронные занятия в виртуальных классах асинхронными взаимодействиями с использованием электронной почты, облачных хранилищ (Гугл, Яндекс, Мэйл.ру), мобиль-

ных систем (Вотсап, Телеграм) и социальных сетей (Фейсбук, ВКонтакте). К тому же гораздо быстрее и проще можно было опереться на технические средства учащих и преподавателей, снабдив их лишь технологиями ВКС, чем предоставить необходимый электронный контент. Важно также, что синхронные занятия в виртуальных классах придают спокойствие и менеджерам учебных заведений, да и многим родителям тоже. Процедурный порядок («тюрьму» классов и расписания) контролировать гораздо проще, во всяком случае, привычней, чем процессы асинхронного обучения.

Однако опираться и далее на методы и формы классно-урочной системы, перенося их с помощью ВКС в виртуальные классы, – это всё равно что «забивать гвозди микроскопом». Если общество будет относиться к электронным технологиям обучения всего лишь как к инструментам, то они не оправдают наших ожиданий, более того, негативные последствия их применения не заставят себя долго ждать [5]. Об этом, собственно, и говорят многочисленные негативные отклики о первом опыте пандемийного ЭДО. Именно поэтому так важны разработка, исследование и грамотное внедрение новых эффективных методов обучения, адекватных современным технологическим средствам ЭДО.

Свобода или регламентация. Одна из главных идей великой дидактики классно-урочной системы обучения Яна Амоса Коменского заключена в следующей его фразе: «Основой преобразований школ является точный порядок во всём» [6, с. 64]. Концептуальный девиз ЭДО – «Учиться тому, что необходимо, в любое удобное время, в любом удобном месте» – вступает в явное противоречие с жёсткой регламентацией классно-урочной системы. И если в дополнительном образовании свобода выбора ныне воспринимается как важное достоинство ЭДО, то в формальном образовании (школьном и вузовском) без регламентации пока не обойтись. И не только по содержанию, но и по ряду процессуальных аспектов обучения.

Фундаментальное отличие традиционного (face-to-face) обучения от асинхронного ЭДО заключается в основных формах организации учебного процесса: в первом случае – это урок (лекция, семинар, лабораторное или практическое занятие и т.п.), во втором – преимущественно самостоятельная учебная работа с видео, печатными материалами, электронными учебниками, тренажёрами, выполнение проектных работ с использованием компьютера и т.п. И если уроки уже сами по себе естественным образом задают регламентацию (структурируют содержание, время, виды учебной деятельности), то самостоятельная учебная работа этими свойствами, увы, не обладает.

К чему это приводит? Если людям предоставить свободный выбор способа какой-либо деятельности, то большинство выберут наиболее лёгкий. В условиях асинхронного ЭДО преподаватели подготовят тексты теоретических материалов по курсу и выложат их в Интернет, в лучшем случае – сопроводив итоговым зачётным тестом. Заметим, что многие из размещённых в сети так называемых дистанционных курсов построены именно таким образом. Нередко обучающиеся, не стеснённые временными и структурными рамками изучаемого курса, приступают к освоению учебного материала лишь в конце срока обучения – незадолго до, а то и во время зачётно-экзаменационного периода, бегло просматривают сетевое учебное пособие и пытаются многократным штурмом пройти итоговый тест. Естественно, что такая практика учебного процесса лишь дискредитирует саму идею, методы и технологические средства ЭДО.

Однако современные технологические средства ЭДО, в частности системы управления обучением (Learning Management Systems – LMS), позволяют создавать дистанционные курсы с регламентацией не только содержания, но и процессов обучения. Нужно лишь грамотно пользоваться сервисами этих систем.

О структуре дистанционного курса. Размещаемый в LMS курс должен иметь чёткую структуризацию на локальные модули – основные и дополнительные. Основные модули структурируют содержание курса. Рациональный по объёму модуль соответствует примерно 8–10 часам учебной работы по курсу. В состав основного модуля целесообразно включать следующие компоненты электронных ресурсов и видов учебной деятельности [7]:

- краткую обзорную видеолекцию по материалу модуля;
- учебное пособие для более детального и обстоятельного знакомства с теорией;
- компьютерный тренинг для осмысления и закрепления теории;
- компьютерный тест для контроля по теории;
- задание на проектную работу;
- пример выполненного задания;
- форум для консультаций и дискуссий по тематике модуля.

К числу дополнительных модулей курса здесь отнесены вводный и заключительный. Вводный модуль содержит: краткое описание курса с мотивационно-целевыми компонентами; путеводитель по курсу с методическими рекомендациями по его изучению; новостной форум; дискуссионный форум. Заключительный модуль может включать в свой состав итоговый тест по курсу, задание на курсовую работу (если требуется), пример выполненной курсовой работы, форум для консультаций по указанным компонентам модуля. В состав курса могут входить также компьютерные тренажёры и виртуальные лаборатории, основанные на математических моделях изучаемых объектов или процессов, системы автоматизации профессиональной деятельности [8]. При необходимости этот набор можно существенно расширить, включив в него элементы коллективной работы в виде wiki, вебинаров, чатов и др.

Обязательным компонентом электронного курса является ведомость успеваемо-

сти, которая формируется автоматически, учитывает и накапливает оценки за выполнение всех оцениваемых элементов учебной деятельности (промежуточных и итогового тестов, заданий, активности на форумах и др.). Эта общая ведомость позволяет осуществлять тотальный контроль за учебной деятельностью всех обучающихся, при этом им доступна личная, персонафицированная часть общей ведомости успеваемости. Таким образом регламентируется содержание и виды учебной деятельности. Регламентация по времени осуществляется настройкой соответствующих ограничений для доступа к выполнению контрольных элементов учебной деятельности – тестов и проектных заданий. Автоматический сбор статистики о процессе, промежуточных и итоговых результатах обучения, генерация соответствующих отчётов (по группе, отдельному обучающемуся или преподавателю и др.) позволяют менеджерам учебного заведения постоянно «держать руку на пульсе» учебного процесса. Заметим, что при таком контроле становится не нужен и итоговый экзамен.

Эти и ряд других функций современных LMS создают предпосылки для регламентации процесса обучения, что, несомненно, важно для формального образования, сохраняя при этом комфортные условия учебной работы как для обучающихся, так и для преподавателей («в удобное время, в удобном месте»). Не случайно поэтому современные LMS называют «золотыми клетками» учебного процесса [9].

Качество ЭДО. Мифам о низком качестве ЭДО уже более 20 лет [10]. Однако если не рассматривать издержки процесса развития ЭДО как новой формы обучения (что наглядно продемонстрировал в 2020 г. авраль- ный переход к ЭДО), то принципиальных оснований для подобного рода утверждений не существует. Высокое качество ЭДО определяют, как минимум, следующие факторы:

- интерактивность, мультимедиа, моделирование, производительность, коммуникативность [11];

- возможность привлечения высококвалифицированных научно-педагогических кадров и специалистов к разработке широко тиражируемого учебно-методического обеспечения;

- высокий интеллектуальный потенциал электронных информационных образовательных сред ЭДО [8];

- высокий уровень самостоятельности когнитивной деятельности учащихся, основанный на интерактивном взаимодействии с электронными образовательными ресурсами;

- большое количество разнообразных заданий, в том числе исследовательского характера;

- потенциал коллективного творчества в ходе совместных групповых форм проектной работы;

- возможность практически ежедневно индивидуального общения преподавателя и учащегося;

- возможность выстраивания персонализированной траектории обучения по содержанию, времени и месту обучения.

Педагогические исследования различных аспектов ЭДО показывают их высокую эффективность [12; 13]. При этом электронное обучение даёт более высокий прирост качества подготовки для «слабых» учащихся. Разнообразие траекторий обучения, позволяющее каждому обучаемому выбирать наиболее подходящий для него путь и темп освоения учебного материала, обеспечивает существенное сокращение (примерно в два раза) разрыва между уровнями подготовки хорошо и слабо успевающих учащихся.

Чудес, как известно, не бывает. ЭДО даёт наибольший эффект, когда учащиеся вовлекаются в активную когнитивную деятельность по осмыслению и закреплению учебного материала, применению знаний в ходе решения задач. Компьютерные интерактивные обучающие программы такого типа предъявляют учащемуся задания тренирующих упражнений, оценивают их выполнение, оказывают оперативную помощь в виде подсказок, разъяснения типовых ошибок, от-

сылки к соответствующему теоретическому материалу, причём нередко делают это более эффективно, чем преподаватель, тем более в условиях классно-урочной системы.

Следует отметить также, что учащиеся в ходе анкетных опросов в большинстве своём положительно относятся к использованию ЭДО [14].

Пределы применимости ЭДО. Есть много учебных дисциплин, в которых дистанционные формы обучения не могут быть применены в полной мере. Например, при изучении конструкций технических объектов необходима учебная работа на натуральных экспонатах или их макетах. Не всё можно заменить компьютерным моделированием. И даже успехи в разработке систем виртуального лабораторного практикума не могут полностью снять эти ограничения. Врачом нельзя стать без учебной клинической практики, археологом – без участия в раскопках и т.д.

Но необходимость в расширении границ ЭДО не вызывает сомнений. И не только в связи с коронавирусными ограничениями. Профессиональная деятельность во многих сферах становится всё более цифровой. Например, в той же медицине развитие компьютерной диагностики, роботизированной хирургии требует адекватных методов и технологий в лабораторном практикуме с использованием виртуальных симуляторов и тренажёров [15].

Воспитательный потенциал ЭДО. Воспитание является неотъемлемой частью образовательного процесса. Соответствующие задачи зафиксированы на законодательном уровне и вполне могут быть реализованы в ЭДО. Виртуальный характер ЭДО, конечно, несколько обедняет воспитывающие аспекты личного взаимодействия преподавателей и учащихся, даже при использовании ВКС. Всё-таки своего рода «магнетизм» личного общения обязан присутствовать. Но в ЭДО есть свои преимущества и в этом плане. Блестящая лекция, которая может для некоторых учащихся определить мотивацию к освоению той или иной сферы деятельности,

записанная на видео, становится доступной существенно большему количеству учащихся. И видеозапись такой лекции вовсе не уменьшает её учебный и воспитывающий потенциал. Это как кино и театр. Никто же не отрицает воспитательную значимость кинематографа. Важно лишь содержание и исполнительское мастерство.

Феномен популярности компьютерных игр заставляет задуматься и об их применении в воспитании. Виртуальные электронные миры компьютерных игр уже сегодня являются сильнодействующим образовательным средством как в плане общего развития, так и в формировании стереотипов поведения. Может быть, педагогическому сообществу не нужно пытаться тщетно «отрывать» детей, да и взрослых тоже от компьютерных игр, а «возглавить» этот тренд не только в плане обучения, но и в воспитательных целях.

Общение практически во всех сферах жизни общества всё в большей мере переходит в виртуальный мир. И действительно, проблема этики сетевого взаимодействия становится всё более острой. Кому, как не преподавателю в ЭДО, подавать пример и воспитывать учащихся в этом плане.

Экономическая целесообразность ЭДО. Для общества в целом она не вызывает сомнений. Однако с точки зрения отдельно взятого учебного заведения бытующее порой мнение, что «дистанционное обучение очень выгодно, можно делать деньги буквально на ровном месте», правомерно лишь для учебных заведений, трактующих принципы открытого университета как «открыт день и ночь, работают лишь два окна, в одно окно принимают деньги, в другом – выдают диплом». Дистанционные образовательные услуги высокого качества требуют больших первоначальных затрат на развитие электронной информационно-образовательной среды. ЭДО базируется на высоких технологиях, а поэтому не может быть одновременно и высококачественным, и достаточно эффективным, если не проводится в круп-

ных масштабах. Окупаемость и прибыль достигаются лишь за счёт большей численности учащихся по сравнению с очными формами обучения.

Заключение

Электронное дистанционное обучение, ставшее в период коронавирусной пандемии экстренной массовой «инновацией» в системах образования многих стран мира, вряд ли будет «забыто», когда человечеству удастся усмирить эту инфекцию. Слишком много потрачено ресурсов (материальных и духовных), чтобы вновь полностью вернуться в ставшие «тесноватыми» для многих учащихся и педагогов стены традиционных учебных заведений с их уже неадекватной развитию современного общества классно-урочной системой обучения.

Важно лишь правильно оценивать возможные негативные аспекты ЭДО. И здесь дело вовсе не в электронных инструментах, как это было на первом, экстренном пандемийном этапе массового дистанционного обучения, а в грамотных методиках ЭДО. Для их создания и развития нужны исследования психологических и дидактических аспектов ЭДО, связанных с мотивацией учащихся, разработкой интерактивных ЦОР, геймификацией, подготовкой педагогов и др. Изменения – это возможность, а не угроза. Вряд ли стоит опасаться изменений, «застывая» в старых канонах традиционной системы образования. Если же общество будет относиться к электронным технологиям обучения всего лишь как к инструментам, то они не оправдают наших ожиданий, более того, негативные последствия их применения не заставят себя долго ждать.

Литература

1. Соловов А.В., Меньшикова А.А. Электронное обучение: вектор развития // Высшее образование в России. 2015. № 11. С. 66–75.
2. Титова С.В. МООК в российском образовании // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 145–151.

3. Михайлов О.В., Денисова Я.В. Дистанционное обучение в российских университетах: «шаг вперёд, два шага назад»? // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 65–76. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-65-76>
4. Кириллова С.А. Эмоциональное выгорание педагога в условиях вынужденного перехода к дистанционному обучению: причины и профилактика // Научное мнение. 2020. № 7-8. С. 76–82. DOI: <https://doi.org/10.25807/PBH.22224378.2020.7.8.76.82>
5. Соловов А.В. Электронное обучение – новая технология или новая парадигма? // Высшее образование в России. 2006. № 11. С. 104–112.
6. Ян Коменский. Великая дидактика. СПб.: Типография А.М. Котомина, 1875. Приложение к журналу «Наша Начальная Школа» на 1875 год.
7. Соловов А.В. Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. Самара: Новая техника, 2006. 464 с.
8. Соловов А.В., Меньшикова А.А. Модели проектирования и функционирования цифровых образовательных сред // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 1. С. 144–155. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-1-144-155>
9. Соловов А.В. «Золотые клетки» виртуальных учебных сред // Высшее образование в России. 2012. № 11. С. 133–137.
10. Соловов А.В. Мифы и реалии дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2000. № 3. С. 116–120.
11. Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. М.: Издательский сервис, 2004. 320 с.
12. Bork A., Gunmarsdottir S. Tutorial Distance Learning. New York: KLUWER Academic/plenum Publ., 2001. 191 p. (In Eng.).
13. Соловов А.В. Об эффективности информационных технологий // Высшее образование в России. 1997. № 4. С. 100–107.
14. Богданов В.М., Пономарев В.С., Соловов А.В. Методы и технологии электронного обучения в вузовском курсе физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2010. № 2. С. 51–56.
15. Buzink S., Goosens R., de Ridder H., Jakimowicz J. Training of Basic Laparoscopy Skills on SimSurgery SEP // Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies. 2010. Vol. 19. Iss. 1. P. 35–41. (In Eng.).

Статья поступила в редакцию 16.02.21

Принята к публикации 12.05.21

References

1. Solovov, A.V., Menshikova, A.A. (2015). E-Learning: Development Vector. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 66-75. (In Russ., abstract in Eng.).
2. Titova, S.V. (2015). MOOC in Russian Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 145-151. (In Russ., abstract in Eng.).
3. Mikhailov, O.V., Denisova, Ya.V. (2020). Distance Learning at Russian Universities: “Step Forward, Two Steps Back”? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 10, pp. 65-76, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-65-76> (In Russ., abstract in Eng.).
4. Kirilova, S.A. (2020). Emotional Burnout of Teachers under the Forced Transition to Distance Learning: Reasons and Prevention. *Nauchnoe mnenie = The Scientific Opinion*. No 7-8, pp. 76-82, doi: <https://doi.org/10.25807/PBH.22224378.2020.7.8.76.82> (In Russ., abstract in Eng.).
5. Solovov, A.V. (2006). Is E-Learning a New Technology or a New Paradigm? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 104-112. (In Russ.).
6. Komenskiy, Ya. (1875). *Velikaya didaktika* [Great didacticism]. St. Petersburg: Tipografiya A.M. Kotomina. Appendix to Our Elementary School magazine for 1875. (In Russ.).
7. Solovov, A.V. (2006). *Elektronnoe obuchenie: problematika, didaktika, tekhnologiya* [E-Learning: Problems, Didacticism, Technology]. Samara: Novaya Tekhnika Publ., 464 p. (In Russ.).

8. Solovov, A.V., Menshikova, A.A. (2021). Models for the Design and Operation of Digital Educational Environments. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 1, pp. 144-155. doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-1-144-155> (In Russ., abstract in Eng.).
9. Solovov, A.V. (2012). «Gold Cells» of Virtual Learning Environments. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 11, pp. 133-137. (In Russ., abstract in Eng.).
10. Solovov, A.V. (2000). Myths and Realities of Distance Learning. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 116-120. (In Russ.).
11. Osin, A.V. (2004). *Multimedia v obrazovanii: kontekst informatizatsii* [Multimedia in Education: The Context of Informatics]. Moscow : Publishing Service Agency, 320 p. (In Russ.).
12. Bork, A., Gunnarsdottir, S. (2001). *Tutorial Distance Learning*. New York : Kluwer Academic/Plenum Publ., 191 p.
13. Solovov, A.V. (1997). On the Effectiveness of Information Technology. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 4, pp. 100-107. (In Russ.).
14. Bogdanov, V.M., Ponomarev, V.S., Solovov, A.V. (2010). Methods and Technologies of E-Learning in the University Course of Physical Education. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. No. 2, pp. 51-56. (In Russ., abstract in Eng.).
15. Buzink, S., Goosens, R., de Ridder, H., Jakimowicz, J. (2010) Training of Basic Laparoscopy Skills on SimSurgery SEP. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*. Vol. 19, no. 1, pp. 35-41.

The paper was submitted 16.02.21

Accepted for publication 12.05.21



Журнал издается с 1992 года.
Периодичность – 11 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.

Главный редактор:
Сапунов Михаил Борисович

Редакция:
Тел.: (499) 976 07 46
E-mail: vovrus@inbox.ru, vovr@bk.ru
<http://vovr.elpub.ru>
127550, г. Москва,
ул. Прянишникова, д. 2а

Подписные индексы:
«Роспечать» – 73060, 82521
«Пресса России» – 16392, 83142

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал

«Высшее образование в России» – ежемесячный межрегиональный научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных трансдисциплинарных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций её развития с позиций педагогики, социологии и философии образования.

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2018), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по следующим научным специальностям:

- 09.00.08 – Философия науки и техники (философские науки),
- 09.00.11 – Социальная философия (философские науки),
- 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),
- 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),
- 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (педагогические науки),
- 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки),
- 22.00.06 – Социология культуры (социологические науки)

**Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования)
в РИНЦ составляет 1,240; показатель Science Index – 0,759.**

**Дорогие читатели и авторы! Призываем оформить подписку
на журнал «Высшее образование в России».
Светлое будущее нашего издания зависит от вас!**

