

УДК 37.018.4:004.9

DOI 10.37972/chgpu.2022.116.3.021

*Д. А. Драндров, Г. Л. Драндров*

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,  
г. Чебоксары, Россия*

**Аннотация.** Дистанционное обучение обладает высоким дидактическим потенциалом, в связи с чем его развитие в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» и в Национальной доктрине образования в Российской Федерации до 2025 г. отнесено к основным задачам образования. В работе представлено авторское понимание дистанционного обучения как прогрессивной формы организации учебного процесса, которая использует современные информационные технологии и создает благоприятные условия для онлайн-взаимодействия преподавателей и учащихся. Рассмотрены организационные формы и различные модели дистанционного обучения, его деятельностные функции, а также принципиальное отличие от заочной формы обучения. Обозначены дистанционные платформы, способы и средства, обеспечивающие процесс коммуникации.

Выделены проблемы, возникающие в педагогической практике при реализации дистанционного обучения: слабая обеспеченность образовательных учреждений компьютерной техникой; недостаточная готовность педагогов к работе с применением цифровых технологий; низкая готовность учащихся к усвоению учебного материала в режиме самостоятельной работы и обусловленная этим неравномерность учебной нагрузки; трудности идентификации учащихся как субъектов образовательного процесса; отсутствие непосредственного регулярного взаимодействия преподавателя и учащегося, а также учащихся между собой и возникающие в связи с этим трудности организации оперативного контроля и коррекции процесса обучения и ограничение способов воспитательного воздействия виртуальной реальностью в виде текста и видеоматериалов.

В качестве перспективного направления дальнейшего развития дистанционного обучения предлагается его интеграция с традиционной формой преподавания и реализация в виде смешанного обучения.

**Ключевые слова:** *дистанционное обучение, цифровизация, информационные и коммуникационные технологии, модели, функции, дистанционные платформы*

*D. A. Drandrov, G. L. Drandrov*

## **DISTANCE LEARNING: STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**

*I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia*

**Abstract.** Distance learning has a high didactic potential. Therefore, its development in the Federal Law “On Education in the Russian Federation” and in the National Doctrine of Education in the Russian Federation until 2025 is one of the main purposes of education. The paper presents the authors’ understanding of distance learning as a progressive form of education that uses modern information technology and creates favorable conditions for online interaction between teachers and students. The paper examines the organizational forms of distance learning, its activity functions, its fundamental difference from external study mode; provides various distance learning platforms, methods and means that ensure the communication process.

The problems arising in pedagogical practice in the implementation of distance learning are the following: educational institutions are poorly equipped with computers; teachers are not really ready to work with the use of digital technology; students are hardly able to study independently and as a result they cannot properly handle their study load; difficulties in identifying students as subjects of the educational

process; lack of regular direct interaction of the teacher and the student, as well as students among each other; difficulties in real time monitoring and making corrections of the learning process; and limiting the ways of educational impact of virtual reality in the form of text and video materials.

As a promising direction for distance learning, the authors suggest that it should be integrated with traditional training and implemented as mixed learning.

**Keywords:** *distance learning, digitalization, information and communication technology, models, functions, distance learning platforms*

**Введение.** В июле 2017 г. в России была принята государственная программа «Цифровая экономика». К 2024 г. государство намерено реализовать этот проект, который затронет экономическую и социальную сферу России. Школа в данном случае выступает одной из ключевых площадок: цифровизация внедряется не только в административную составляющую часть, но и в само обучение. В конце 2017 г. был одобрен проект «Цифровая школа». К 2025 г. вся система школьного образования в России должна пройти цифровизацию.

В ст. 13, п. 2. Федерального закона об образовании в Российской Федерации [12] указано, что «при реализации образовательных программ реализуются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение». В связи с этим в Национальной доктрине образования в Российской Федерации до 2025 г. к основным задачам образования отнесено «развитие дистанционного обучения, создание программ, реализующих информационные технологии в образовании. Совершенно новым, многообещающим направлением развития системы образования становится обширное введение дистанционного обучения на базе применения передовых педагогических, многообещающих информационных и телекоммуникационных технологий» [11, с. 5]. Обучение в образовательных учреждениях должно осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных ресурсов.

Ситуация, сложившаяся в мире с началом пандемии коронавируса, побудила органы государственной власти и местного самоуправления интенсифицировать работу по организации удаленного обучения. При этом отмечалась недостаточная готовность педагогов и учащихся к дистанционному обучению.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Актуальность настоящего исследования обусловлена наблюдаемой в последние годы тенденцией включения в процессы обучения современных информационных технологий на основе сети Интернет. Данные онлайн-технологии стали основой для возникновения и развития новой формы организации образовательного процесса – дистанционного обучения. Она качественно отличается от очной и заочной форм обучения и позволяет реализовать самостоятельное обучение с использованием электронной информационной образовательной среды, создаваемой на базе электронных информационных технологий виртуального образовательного пространства.

Среди ученых и практиков ведутся острые дискуссии о месте и роли этой формы обучения в современном образовательном процессе. Высказываются противоречивые точки зрения – от полного в ближайшей перспективе перехода к дистанционным образовательным технологиям до их ограниченного использования с учетом конкретных условий.

Существование противоречия между сформулированной в нормативно-правовых документах задачей развития и внедрения дистанционного обучения в образование, с одной стороны, и его недостаточной научной разработанностью, с другой стороны, приводит к низкой эффективности его применения в педагогической практике.

Необходимость разрешения противоречия обуславливает актуальность проблемы настоящего исследования, которая заключается в теоретическом анализе сущности и содержания дистанционного обучения как педагогического феномена. Решение данной проблемы является целью работы.

**Материал и методы исследования.** Для достижения цели исследования были использованы материалы отечественной и зарубежной литературы, результаты анализа и обобщения педагогической практики и собственного педагогического опыта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Дистанционное обучение является одним из элементов цифрового образования. Цифровое образование – термин в педагогике новый. В литературе нет единой точки зрения по определению его сущности. В частности, цифровое образование определяется как «процесс организации взаимодействия между обучающими и обучающимися при движении от цели к результату в цифровой образовательной среде» [4, с. 30], «образовательная деятельность, ключевыми факторами которой являются данные в цифровом формате, обработка, обмен и результаты анализа которых позволяют достичь конкретной личности качественно новых результатов образования в конкретной социокультурной ситуации» [9, с. 297].

Основная задача внедрения цифровизации в образование – это автоматизация рутинной работы, подготовка к проведению уроков и внеурочной деятельности, а также разработка индивидуальных образовательных программ для обучающихся с помощью искусственного интеллекта.

Средствами цифровизации в образовании выступают цифровые технологии. В частности, по мнению В. В. Гриншкуна, «цифровое образование предполагает не только переход к цифровым образовательным технологиям. Меняется содержание образования, формы и виды образовательной деятельности» [6, с. 5].

Цифровое образование включает в себя онлайн-курсы, системы управления образования (LMS), смешанное обучение, цифровой урок, использование цифровых технологий: дополненной и виртуальной реальности, искусственный интеллект, машинное обучение, робототехнику и др. [18].

Многие авторы в числе важных признаков дистанционного обучения выделяют применение новейших информационных технологий, которые предусматривают совместное взаимодействие преподавателей и обучающихся, и инвариантность к их расположению в пространстве и времени ([1], [2], [3], [4], [10], [14], [15], [20] и др.).

В частности, дистанционное образование определяется М. Н. Моховой как «образование, реализуемое посредством дистанционного обучения, а дистанционная технология обучения (образовательного процесса) как совокупность методов и средств обучения и администрирования учебных процедур, обеспечивающих проведение учебного процесса на расстоянии на основе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий» [10, с. 56].

А. В. Хуторской выделяет два аспекта в понимании дистанционного обучения: как «обмен информацией между педагогом и обучающимся с помощью электронных сетей или иных средств телекоммуникаций» и как «интеграцию информационных и педагогических технологий, обеспечивающих интерактивность взаимодействия субъектов образования и продуктивность учебного процесса» [21, с. 30].

В научно-методической литературе применяется термин «электронное обучение», который по своей сути совпадает с понятием дистанционного обучения. В частности, Р. Lévy считает, что электронное обучение – это открытое дистанционное обучение [27, р. 209].

Информационно-коммуникационные технологии рассматриваются как «особое средство передачи информации в ходе реализации процесса обучения» [25, р. 275], «среда для общения, обмена информацией и взаимодействия между студентами и преподавателями» [22].

Важно, что электронное обучение предполагает применение информационных технологий как онлайн-, так и офлайн-формата [23], [24], [28].

A. Pange, J. Pange определяют электронное обучение еще более конкретно: это «процесс, в результате которого формируются знания и повышается качество обучения,

при этом учебный материал и инструкции педагога передаются через интернет» [30, р. 58]. Использование электронного обучения позволяет каждому человеку независимо от места нахождения и времени погрузиться в интерактивное образовательное пространство, воспользоваться необходимыми учебными программами [16], [26].

По мнению зарубежных исследователей, «в электронном обучении должны быть объединены интеллектуальные технологии киберкультуры и новые формы обучения: блоги, сетевые энциклопедии, дискуссионные онлайн-клубы, онлайн-игры и симуляторы, онлайн-курсы в рамках систем управления обучением (Learning management systems, LMS), массовые открытые онлайн-курсы (МООК), приложения для планшетов» [7, с. 84], «учебные курсы и программы, которые проводятся полностью онлайн» [5, с. 430].

А. Д. Серова выделяет следующие функции дистанционных образовательных технологий, которые реализуют высокий дидактический потенциал дистанционного обучения:

- «исследовательская – организация различного рода совместных исследовательских работ студентов, преподавателей, научных работников;
- консультативная – обеспечение оперативной консультативной помощи широкому кругу обучающихся;
- оперативная – оперативный обмен информацией, идеями, планами по изучаемой теме;
- коммуникативная – формирование у обучающихся и обучаемых коммуникативных навыков, культуры общения;
- информационная – развитие умения добывать информацию из разнообразных источников, обрабатывать ее с помощью современных компьютерных технологий, хранить и передавать ее;
- развивающая – способствование культурному, гуманитарному развитию учащихся на основе приобщения к информации различного плана» [17].

П. В. Закотнова подчеркивает, что «дистанционное обучение от традиционных форм обучения отличают следующие характерные черты:

- гибкость заключается в возможности учиться самостоятельно, в удобное время, имея при себе комплект специальных средств обучения и возможность постоянно контактировать со своими коллегами и преподавателями;
- адаптивность подразумевает составление индивидуального плана обучения для каждого студента, исходя из его уровня базовых знаний и подготовки;
- модульность: программы дистанционного обучения состоят из отдельных модулей, соединяющихся в конкретный курс конкретной предметной области;
- параллельность: дистанционное обучение идеально подходит для совмещения его с работой или даже учебой;
- интерактивность: выбор и использование специальных технологий на базе ПК, сети интернет и всевозможных информационных ресурсов, позволяющих студентам постоянно взаимодействовать между собой и преподавателем, решать возникающие вопросы в режиме “on-line”;
- координирование, организация и контроль учебного процесса всецело ложится на плечи преподавателей курса» [8, с. 47].

По мнению Е. В. Пермякова, «дистанционное обучение должно сочетать в себе самостоятельное обучение, как и в заочной форме обучения» [13, с. 101].

Наряду с этим Е. С. Полат считает, что «дистанционное обучение принципиально отличается от заочной формы обучения:

1. Заочное обучение основано почти полностью на самостоятельной деятельности студентов, учебный процесс осуществляется лишь эпизодически (раз в год) сессии. Дистанционное обучение предполагает систематическое взаимодействие преподавателя и студентов, а также студентов между собой.

2. В заочном обучении преобладают методы самостоятельного обучения, в дистанционном – используется весь арсенал педагогических технологий.

3. Существенно отличается организация и структура содержания обучения» [14, с. 29]. Объединяет эти формы обучения «то, что студенты и преподаватель находятся на расстоянии друг от друга» [14, с. 28].

Е. С. Полат выделяет следующие модели дистанционного обучения:

1. «Интеграция очной и дистанционной форм обучения;
2. Сетевое обучение: автономный курс дистанционного обучения; информационно-образовательная среда (виртуальная школа, кафедра, университет);
3. Сетевое обучение и кейс-технологии;
4. Видеоконференции, интерактивное телевидение» [16].

В средней школе организация дистанционного обучения в отличие от высшего образования нуждается в более детальной подготовке учителя при проведении урока с использованием дистанционных технологий [19].

В качестве теоретической основы использования средств электронного обучения используют когнитивизм и конструктивизм.

Представители когнитивной теории подчеркивают, что дистанционное обучение облегчает обработку информации благодаря ее существенному сокращению, которое «достигается за счет мультимедийной организации и презентации материала таким образом, чтобы оптимизировать способность обрабатывать материал в оперативной и долговременной памяти» [28, р. 65].

J. G. Van Merriënboer, P. Aukes отмечают, что «многие учебные онлайн-задачи комплексны и включают интерактивные элементы. Интерактивный характер заданий сам по себе может давать весьма серьезную когнитивную нагрузку и таким образом препятствовать обучению» [31, р. 9].

А. Кооханг с соавторами считает, что «в электронном обучении должны быть определены три главных элемента конструктивизма:

- деятельность, которая включает сотрудничество и кооперацию, принятие разных точек зрения, использование примеров из жизни, саморефлексию, скаффолдинг, самооценку и самые разные способы репрезентации идей;
- оценивание, в том числе оценки преподавателя, оценки группы и самооценка;
- функции преподавателя, в том числе коучинг, наставничество, признание усилий студентов и проделанной ими работы, обеспечение обратной связи и оценивание студентов» [24, р. 104].

Конструктивизм предоставляет «возможность активно применять свои знания на основе опыта, информация предоставляется по-разному, предусмотрена консультация специалиста или наставника, обучающиеся самостоятельно распоряжаются своим временем и возможностями для развития метакогнитивных навыков» [29, р. 15].

В России и за рубежом при осуществлении дистанционного образования широко применяются различные дистанционные платформы (Coursera, Универсариум, Лекториум). В последнее время осуществляются попытки внедрения нейросетевых технологий в обучение, что в дальнейшем может привести к изменению основных функций преподавателей.

Отмечается, что применение дистанционного обучения в нашей стране сталкивается с трудностями, связанными со слабой обеспеченностью компьютерными технологиями субъектов образовательного процесса. Возникают проблемы и с их идентификацией.

При дистанционном обучении взаимодействие между субъектами образовательного процесса обеспечивается различными способами и средствами. В их число входят электронная почта, форумы, чаты, телевидеоконференции, электронные библиотеки, оперативный доступ к базам данных, электронные учебники, видеолекции.

М. Н. Мохова предлагает выделять с учетом решаемых задач четыре этапа дистанционного обучения. На этапе предъявления учебного материала автор рекомендует использовать «мультимедийные программы учебного назначения, видеокурсы, телеконференции, виртуальное общение, текстовый материал в электронном виде. Отработку навыков предлагается проводить с помощью виртуальных тренажеров, интерактивных практик, самостоятельной работы, курсовых и дипломных работ, электронных лабораторий. Контроль и качество усвоения учебного материала рекомендуется проводить с помощью статистики по прохождению дистанционного курса, тестирования и автоматизированной проверки знаний (зачеты и экзамены). Дополнительная информация предоставляется в виде электронных каталогов и электронных изданий с перекрестными ссылками и предметными указателями. Эффективность дистанционного обучения более тесно связана с планированием учебного процесса и качеством учебно-методических разработок, чем с используемой информационной технологией» [10, с. 37].

Автор отмечает, что «повышение эффективности дистанционного обучения может достигаться за счет: 1) регулярного взаимодействия преподавателя и обучаемого, а также обучаемых между собой; 2) развития способности обучаемого к самостоятельной работе; 3) возможности корректировки процесса обучения; 4) обеспечения равномерности учебной нагрузки конкретного учащегося; 5) возможности использования различных способов педагогического воздействия в соответствии с принципами научения.

Один из возможных путей повышения эффективности реализации дистанционного учебного курса – изменение формата курса, а именно встраивание в дистанционные курсы активных методов обучения» [10, с. 37].

По мнению автора, «дистанционному обучению присущи специфические проблемы, связанные с формой реализации обучения.

Во-первых, учащиеся испытывают трудности в усвоении материала в режиме самостоятельной работы. Решение этой проблемы связано с выбором оптимального способа изложения теоретического материала, а также с организацией системы контроля.

Во-вторых, у обучающихся различный входной уровень знаний, умений и навыков по профилю дистанционного курса. В связи с этим возникает проблема разработки индивидуальной траектории обучения в соответствии с его входным уровнем знаний.

В-третьих, отсутствует непосредственный контакт обучающихся между собой, а также между преподавателями, что создает трудности с корректировкой процесса обучения.

В-четвертых, у обучающихся наблюдается разный уровень способностей к самостоятельному обучению и поэтому возникает проблема организации эффективной системы контроля.

В-пятых, основным способом общения в дистанционном курсе выступает текст и отсутствуют возможности других способов взаимодействия» [10, с. 99].

**Выводы.** Таким образом, дистанционное обучение выступает одним из обязательных элементов цифрового образования. В настоящей работе мы определяем его как инновационную форму обучения с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, которые создают условия для взаимодействия преподавателей и учащихся независимо от места их нахождения и в удобное для них время.

Дистанционное обучение принципиально отличается от заочной формы обучения, так как предполагает постоянное сотрудничество педагога и обучающихся, а также обучающихся между собой с использованием всего арсенала педагогических технологий. На сегодняшний день применяются следующие формы дистанционного обучения: объединение очной и дистанционной форм обучения, обучение в сети, кейс-технологии и видеоконференции. От традиционных форм обучения их отличают: гибкость, адаптивность, модульность, параллельность, интерактивность, координирование. Выделяются следующие

функции дистанционного обучения: исследовательская, консультативная, оперативная, коммуникативная, информационная, развивающая.

В настоящее время дистанционное обучение проходит на основе дистанционных платформ Coursera, Универсариум, Лекториум, осуществляются попытки создания и внедрения нейросетевых технологий. Преподаватели взаимодействуют с обучающимися посредством электронной почты, форумов, чатов, телевидеоконференций, электронных баз данных, электронных учебных пособий и т. п.

К проблемам, возникающим в педагогической практике при реализации дистанционного обучения, следует отнести слабую обеспеченность образовательных учреждений компьютерной техникой, недостаточную готовность педагогов к работе с применением цифровых технологий, низкую готовность учащихся к усвоению учебного материала в режиме самостоятельной работы и обусловленную этим неравномерность учебной нагрузки, трудности идентификации учащихся как субъектов образовательного процесса, отсутствие непосредственного регулярного взаимодействия преподавателя и учащегося, а также учащихся между собой и возникающие в связи с этим трудности организации оперативного контроля и коррекции процесса обучения, ограничение способов воспитательного воздействия виртуальной реальностью в виде текста и видеоматериалов.

Перспективным направлением развития дистанционного обучения выступает его интеграция с традиционной формой преподавания («лицом к лицу»), что предполагает создание новой модели – смешанного обучения, в рамках которой обе формы выступают как ее взаимосвязанные элементы и во взаимодействии обеспечивают оптимальные условия для реализации достоинств дистанционного обучения и преодоления присущих ему недостатков.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аллен М. E-Learning: Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным. – М. : Альпина Паблишер, 2016. – 200 с.
2. Андреев А. А. Дидактические основы дистанционного обучения. – М. : РАО, 1999. – 125 с.
3. Андреев А. А., Солдаткин В. И. Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии // *Cloud of Science*. – 2013. – № 1. – С. 14–20.
4. Вайдорф-Сысоева М. Е., Субочева М. Л. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика*. – 2018. – № 3. – С. 25–36.
5. Видеркер М. А., Заживнова О. А., Романов В. В. Применение технологии скринкастинга в разработке электронных учебных пособий // *Образовательные технологии и общество*. – 2013. – Т. 16, № 1. – С. 429–439.
6. Гриншкун В. В., Реморенко И. М. Фронтиры «Московской электронной школы» // *Информатика и образование*. – 2017. – № 7(286). – С. 3–8.
7. Джанелли М. Электронное обучение в теории, практике и исследованиях // *Вопросы образования*. – 2018. – № 4. – С. 81–98.
8. Закотнова П. В. О роли тьютора в организации контроля качества знаний в системе ДО // *Открытое и дистанционное образование*. – 2002. – № 2(6). – С. 46–48.
9. Кондакова А. М., Костылева А. А. Цифровое образование: от школы для всех к школе для каждого // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования*. – 2019. – Т. 1, № 4. – С. 295–307.
10. Мохова М. Н. Активные методы в смешанном обучении в системе дополнительного педагогического образования : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. – М., 2005. – 133 с.
11. Национальная доктрина образования в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/231200> (дата обращения : 10.05.2022).
12. Об образовании в Российской Федерации : федер. закон Рос. Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL : <https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (дата обращения : 10.05.2022).
13. Пермяков Е. В. Развитие социального партнерства как фактор модернизации системы начального профессионального образования : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. – Ростов н/Д, 2004. – 206 с.
14. Полат Е. С. Дистанционное обучение в Российской Федерации // *Информатика и образование*. – 2005. – № 4. – С. 25–31.

15. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М. : ИЦ «Академия», 2007. – 368 с.
16. Полат Е. С., Петрова А. Е. Дистанционное обучение: каким ему быть? [Электронный ресурс]. – URL : <http://distant.ioso.ru/library/publication/razvitie.htm> (дата обращения : 11.05.2022).
17. Соловьева Т. А. Модель обучения будущих учителей информатики с помощью дистанционных образовательных технологий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2009. – № 1. – С. 74–80.
18. Сулейманов Р. С. Правда и ложь о цифровом образовании. Готовы ли школьники и учителя к «оцифровыванию» образовательного процесса // Учительская газета. – 2018. – № 27. – 3 июля [Электронный ресурс]. – URL : <https://ug.ru/pravda-i-lozh-o-cifrovom-obrazovanii-gotovy-li-shkolniki-i-uchitelya-k-ocifrovvaniyu-obrazovatelno-prozessa-2/> (дата обращения : 15.06.2019).
19. Типовая инструкция по охране труда на персональном компьютере. ТОИ Р-45-084-01 (утв. приказом Минсвязи России от 02.07.2001 № 162) [Электронный ресурс]. – URL : <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW&n=79762&req=doc> (дата обращения : 10.04.2016).
20. Хуторской А. В. Научно-практические предпосылки дистанционной педагогики // Открытое образование. – 2001. – № 2. – С. 30–35.
21. Хуторской А. В. Пути развития дистанционного образования в школах России [Электронный ресурс] // Всероссийская научная конференция Relam. Тезисы докладов. – М., 2000. – URL : <http://relam.samara.ru/thesis.asp?conf=3&start=64&ord=f&sid=0&spid=282> (дата обращения : 11.05.2022).
22. Aikina T. Yu., Sumtsova O. V., Pavlov D. I. Implementing Electronic Courses Based on Moodle for Foreign Language Teaching at Russian Technical Universities [Elektronnyj resurs] / International Journal of Emerging Technologies in Learning. – 2015. – Vol. 10, № 3. – URL : <http://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/4501/3533> (дата обращения : 14.01.2019).
23. Andrews R. Does E-Learning Require a New Theory of Learning? Some Initial Thoughts // Journal for Educational Research Online. – 2011. – Vol. 3, № 1. – P. 104–121.
24. E-Learning and Constructivism: from Theory to Application / A. Koohang, L. Riley, T. Smith, J. Schreurs // Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects. – 2009. – № 5. – P. 91–109.
25. Is e-Learning the Solution for Individual Learning? / D. Tavangarian, M. Leypold, K. Nölting u. a. // J. of e-Learning. – 2004. – Vol. 2(2). – P. 273–280.
26. Khan Badrul H. Introduction to E-learning // International handbook of E-learning. Volume 1: Theoretical Perspectives and research / edited by B. Khan, M. Ally. – N. Y. : Routledge, Taylor & Francis Group, 2015. – 398 p.
27. Lévy P. Cyberculture. – Minneapolis : University of Minnesota Press, 2001. – 259 p.
28. Mayer R. Coursera Partners' Conference. 2015 [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.coursera.org/learn/coursera-partners-portal/lecture/anwb6/richard-mayer-keynote-plenary> (дата обращения : 10.08.2018).
29. Mödritscher F. E-Learning Theories in Practice: A Comparison of Three Methods // Journal of Universal Science and Technology of Learning. – 2006. – Vol. 28. – P. 3–18.
30. Pange A., Pange J. Is E-Learning Based on Learning Theories? A Literature Review // World Academy of Science, Engineering and Technology. – 2011. – Vol. 5, № 8. – P. 56–60.
31. Van Merriënboer J. J. G., Ayres P. Research on Cognitive Load Theory and Its Design Implications for e-Learning // Educational Technology Research & Development. – 2005. – Vol. 53, № 3. – P. 5–13.

Статья поступила в редакцию 12.05.2022

#### REFERENCES

1. Allen M. E-Learning: Kak sdelat' elektronnoe obuchenie ponyatnym, kachestvennym i dostupnym. – М. : Al'pina Publisher, 2016. – 200 s.
2. Andreev A. A. Didakticheskie osnovy distancionnogo obucheniya. – М. : RAO, 1999. – 125 s.
3. Andreev A. A., Soldatkin V. I. Distancionnoe obuchenie i distancionnye obrazovatel'nye tekhnologii // Cloud of Science. – 2013. – № 1. – S. 14–20.
4. Vajdorf-Sysoeva M. E., Subocheva M. L. «Cifrovое образование» kak sistemoobrazuyushchaya kategoriya: podhody k opredeleniyu // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika. – 2018. – № 3. – S. 25–36.
5. Viderker M. A., Zazhivnova O. A., Romanov V. V. Primenenie tekhnologii skrinkastinga v razrabotke elektronnyh uchebnyh posobij // Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo. – 2013. – Т. 16, № 1. – S. 429–439.
6. Grinshkun V. V., Remorenko I. M. Frontiry «Moskovskoj elektronnoj shkoly» // Informatika i obrazovanie. – 2017. – № 7(286). – S. 3–8.
7. Dzhaneli M. Elektronnoe obuchenii v teorii, praktike i issledovaniyah // Voprosy obrazovaniya. – 2018. – № 4. – S. 81–98.

8. Zakotnova P. V. O roli t'yutora v organizacii kontrolya kachestva znaniy v sisteme DO // Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie. – 2002. – № 2(6). – S. 46–48.
9. Kondakova A. M., Kostyleva A. A. Cifrovoye obrazovanie: ot shkoly dlya vseh k shkole dlya kazhdogo // Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizaciya obrazovaniya. – 2019. – T. 1, № 4. – S. 295–307.
10. Mohova M. N. Aktivnye metody V smeshannom obuchenii v sisteme dopolnitel'nogo pedagogicheskogo obrazovaniya : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.08. – M., 2005. – 133 s.
11. Nacional'naya doktrina obrazovaniya v Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/231200> (data obrashcheniya : 10.05.2022).
12. Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii : feder. zakon Ros. Federacii ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ [Elektronnyj resurs]. – URL : <https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (data obrashcheniya : 10.05.2022).
13. Permyakov E. V. Razvitie social'nogo partnerstva kak faktor modernizacii sistemy nachal'nogo professional'nogo obrazovaniya : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.08. – Rostov n/D, 2004. – 206 s.
14. Polat E. S. Distancionnoe obuchenie v Rossijskoj Federacii // Informatika i obrazovanie. – 2005. – № 4. – S. 25–31.
15. Polat E. S., Buharkina M. Yu. Sovremennye pedagogicheskie i informacionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij. – M. : IC «Akademiya», 2007. – 368 s.
16. Polat E. S., Petrova A. E. Distancionnoe obuchenie: kakim emu byt' ? [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://distant.iosu.ru/library/publication/razvitie.Htm> (data obrashcheniya : 11.05.2022).
17. Solov'eva T. A. Model' obucheniya budushchih uchitelej informatiki s pomoshch'yu distancionnyh obrazovatel'nyh tekhnologij // Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizaciya obrazovaniya. – 2009. – № 1. – S. 74–80.
18. Sulejmanov R. S. Pravda i lozh' o cifrovom obrazovanii. Gotovy li shkol'niki i uchitelya k «ocifrovvaniyu» obrazovatel'nogo processa // Uchitel'skaya gazeta. – 2018. – № 27. – 3 iyulya [Elektronnyj resurs]. – URL : <https://ug.ru/pravda-i-lozh-o-cifrovom-obrazovanii-gotovy-li-shkolniki-i-uchitelya-k-ocifrovvaniyu-obrazovatel'nogo-processa-2/> (data obrashcheniya : 15.06.2019).
19. Tipovaya instrukciya po ohrane truda na personal'nom komp'yutere. TOI R-45-084-01 (utv. prikazom Minsvyazi Rossii ot 02.07.2001 № 162) [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW&n=79762&req=doc> (data obrashcheniya : 10.04.2016).
20. Hutorskoj A. V. Nauchno-prakticheskie predposylki distancionnoj pedagogiki // Otkrytoe obrazovanie. – 2001. – № 2. – S. 30–35.
21. Hutorskoj A. V. Puti razvitiya distancionnogo obrazovaniya v shkolah Rossii [Elektronnyj re-surs] // Vse-rossijskaya nauchnaya konferenciya Relarn. Tezisy dokladov. – M., 2000. – URL : <http://relarn.samara.ru/thesis.asp?conf=3&start=64&ord=f&sid=0&spid=282> (data obrashcheniya : 11.05.2022).
22. Aikina T. Yu., Sumtsova O. V., Pavlov D. I. Implementing Electronic Courses Based on Moodle for Foreign Language Teaching at Russian Technical Universities [Elektronnyj resurs] / International Journal of Emerging Technologies in Learning. – 2015. – Vol. 10, № 3. – URL : <http://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/4501/3533> (data obrashcheniya : 14.01.2019).
23. Andrews R. Does E-Learning Require a New Theory of Learning? Some Initial Thoughts // Journal for Educational Research Online. – 2011. – Vol. 3, № 1. – P. 104–121.
24. E-Learning and Constructivism: from Theory to Application / A. Koohang, L. Riley, T. Smith, J. Schreurs // Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects. – 2009. – № 5. – P. 91–109.
25. Is e-Learning the Solution for Individual Learning? / D. Tavangarian, M. Leybold, K. Nölting u. a. // J. of e-Learning. – 2004. – Vol. 2(2). – P. 273–280.
26. Khan Badrul H. Introduction to E-learning // International handbook of E-learning. Volume 1: Theoretical Perspectives and research / edited by B. Khan, M. Ally. – N. Y. : Routledge, Taylor & Francis Group, 2015. – 398 p.
27. Lévy P. Cyberculture. – Minneapolis : University of Minnesota Press, 2001. – 259 p.
28. Mayer R. Coursera Partners' Conference. 2015 [Elektronnyj resurs]. – URL : <https://www.coursera.org/learn/coursera-partners-portal/lecture/anwb6/richard-mayer-keynote-plenary> (data obrashcheniya : 10.08.2018).
29. Mödritscher F. E-Learning Theories in Practice: A Comparison of Three Methods // Journal of Universal Science and Technology of Learning. – 2006. – Vol. 28. – P. 3–18.
30. Pange A., Pange J. Is E-Learning Based on Learning Theories? A Literature Review // World Academy of Science, Engineering and Technology. – 2011. – Vol. 5, № 8. – P. 56–60.
31. Van Merriënboer J. J.G., Ayres P. Research on Cognitive Load Theory and Its Design Implications for e-Learning // Educational Technology Research & Development. – 2005. – Vol. 53, № 3. – P. 5–13.

The article was contributed on May 12, 2022

#### **Сведения об авторах**

*Драндров Денис Андреевич* – учитель истории и обществознания СОШ № 31 г. Чебоксары, аспирант кафедры педагогики и гуманитарных дисциплин Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-5669-9269>, [drandrov2013@mail.ru](mailto:drandrov2013@mail.ru)

*Драндров Герольд Леонидович* – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой спортивных дисциплин Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-2214-270X>, [gerold49@mail.ru](mailto:gerold49@mail.ru)

#### **Author Information**

*Drandrov, Denis Andreevich* – Teacher of History and Social Studies, Secondary School No 31 of Cheboksary, Post-graduate Student, Department of Humanitarian Disciplines, I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-5669-9269>, [drandrov2013@mail.ru](mailto:drandrov2013@mail.ru)

*Drandrov, Gerold Leonidovich* – Doctor of Pedagogics, Professor, Head of the Department of Sports Disciplines, I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-2214-270X>, [gerold49@mail.ru](mailto:gerold49@mail.ru)