



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ  
УДК 316

DOI: 10.18287/2782-2966-2021-1-3-59-73

Дата: поступления статьи: 09.08.2021  
после рецензирования: 16.09.2021  
принятия статьи: 01.10.2021

**О.А. Малаканова**

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,  
г. Самара, Российская Федерация  
E-mail: malakanova@mail.ru,  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1607-0930>

**Т.П. Орлова**

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,  
г. Самара, Российская Федерация  
E-mail: taorlova96@yandex.ru

## Электронная информационно-образовательная среда университета: социологический анализ (на примере Самарского университета)

**Аннотация:** в статье рассматривается понятие электронной информационно-образовательной среды университета и ее структура. Особенности ее реализации анализируются на примере Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева. В статье представлены результаты социологического исследования, целью которого было изучить специфику применения ИОС университета в условиях пандемии covid-19, а также выяснить мнение студентов об особенностях учебного процесса при дистанционном обучении. Чаще всего используемыми компонентами ЭИОС во время дистанционного обучения стали: личный кабинет, система электронного обучения на базе Moodle (do.ssau.ru) и портал университета (ssau.ru). Большинство респондентов считают, что образовательные онлайн-платформы имеют ограниченные возможности для интерактивного взаимодействия студентов и преподавателей. Студенты в качестве оптимизации процесса обучения онлайн предложили обратить внимание прежде всего на техническое оснащение учебного процесса и разработку бесплатных образовательных онлайн-платформ.

**Ключевые слова:** цифровая коммуникация; компьютерно-опосредованная коммуникация; информационно-образовательная среда; цифровые образовательные ресурсы; информационные технологии; цифровой университет.

**Цитирование:** Малаканова О.А., Орлова Т.П. Электронная информационно-образовательная среда университета: социологический анализ (на примере Самарского университета) // Семиотические исследования. Semiotic studies. 2021. Т. 1, № 3. С. 59–73. DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2021-1-3-59-73>.

**Информация о конфликте интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Малаканова О.А., 2021 – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры социологии и культурологии, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

© Орлова Т.П., 2021 – специалист по учебно-методической работе Центра дистанционных образовательных технологий, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

SCIENTIFIC ARTICLE

**O.A. Malakanova**

Samara National Research University,  
Samara, Russian Federation  
E-mail: malakanova@mail.ru  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1607-0930>

**T.P. Orlova**

Samara National Research University,  
Samara, Russian Federation  
E-mail: taorlova96@yandex.ru

## Electronic information and educational environment of the University: sociological analysis (as exemplified by Samara National Research University)

**Abstract:** the article discusses the concept of electronic information and educational environment of the university and its structure. The features of its implementation are analyzed on the example of Samara National Research University named after academician S.P. Korolev. The article presents the results of a sociological study, the purpose of which has been to point out the specifics of the use of the university's IEE under conditions of the COVID-19 pandemic, as well as to carry out the research regarding the students' opinion about the educational features of distance learning process. The following components of EIEE are most often used during distance learning: personal educational account, e-learning system based on Moodle (do.ssau.ru) and the university portal (ssau.ru). The majority of respondents believe that online educational platforms have limited opportunities for interactive interaction between students and teachers. Students suggest to pay attention primarily to the technical equipment of the educational process and the development of free online educational platforms. That is their proposal regarding the optimization of the online learning process.

**Key words:** digital communication; computer-mediated communication; information and educational environment; digital educational resources; information technologies; digital university.

**Citation:** Malakanova, O.A. and Orlova, T.P. (2021), Electronic information and educational environment of the University: sociological analysis (as Exemplified by Samara National Research University), *Semioticheskie issledovanija. Semiotic studies*, vol. 1, no. 3, pp. 59–73. DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2021-1-3-59-73>.

**Information about conflict of interests:** the authors declare no conflict of interests.

© **Malakanova O.A., 2021** – Cand. Sci. (Soc.), Associate Professor, Department of Sociology and Cultural Studies, Samara National Research University, 34, Moskovskoe shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

© **Orlova T.P., 2021** – Teaching and Learning Specialist of the Centre for Distance Educational Technologies, Samara National Research University, 34, Moskovskoe shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

### Введение

На современном этапе развития сфера образования сталкивается с серьезной модернизацией форматов и средств обучения. Эффективное функционирование современного университета, который является подсистемой информационного общества, связано с активным использованием в учебном процессе различных электронных средств обучения и интернет-ресурсов. Инновационные методы, формы и средства, используемые в процессе образования в вузе, реализуются посредством определенного набора цифровых технологий. Одним из инструментов являются социальные сети, которые обеспечивают функционирование информационно-образовательной среды вуза.

Под информационно-образовательной средой (ИОС) понимается разнообразный комплекс цифровых образовательных ресурсов, инструментов и технологий, которые обеспечивают реализацию образовательного процесса в условиях цифровизации (Морозов 2018).

Важнейшей задачей ИОС является создание системы коммуникаций между преподавателями и студентами. Для ее решения могут использоваться различные средства и технологии: системы управления обучением (LMS, например, Moodle), облачные технологии, электронная почта, а также социальные медиа.

На актуальность данной темы исследования влияет постоянно возрастающий интерес как со

стороны общества, так и со стороны государства к созданию эффективной информационно-образовательной среды. Наиболее остро проблема формирования ИОС обозначилась в 2020 году во время возникновения угрозы распространения коронавирусной инфекции, когда все учебные заведения нашей страны очень мобильно за короткий срок перевели учебный процесс в дистанционный формат, в том числе и в Самарском университете.

### Опыт понятийного и методологического исследования ЭИОС университета

Научный и исследовательский интерес к теме информационно-образовательной среды наметился в конце XX в., однако много серьезных работ, посвященных этому феномену, появилось в начале XXI в. Теоретико-методологические проблемы в области изучения ЭИОС университета, а также понятийный анализ терминов был проведен в работах И.Г. Захаровой (Захарова 2002), А.А. Андреева (Андреев 2004), О.А. Ильченко (Ильченко 2006), М.С. Чвановой и М.В. Храмовой (Чванова, Храмова 2011), Н.Б. Сэкулич (Сэкулич 2016), А.И. Григорьевой, Т.Н. Зандановой, А.С. Матуева (Григорьева, Занданова, Матуев 2017), А.А. Андреевой (Андреева 2018), В.В. Болговой и С.В. Горбатовой (Болгова, Горбатов 2018), О.В. Михалевой и Д.А. Зыкова (Михалева, Зыков 2019), Е.В. Фирсовой (Фирсова 2019), И.А. Уджуху, Р.К. Мешвеза, Ю.В. Манченко и Т.Э. Галюкко

(Уджуху, Мешвез, Манченко, Галюнко 2020), которые были посвящены разным аспектам формирования цифровой образовательной среды.

Информационную среду чаще всего определяют как окружение объекта (или комплекса объектов). Однако если рассматривать ее относительно информационного пространства, то понятие будет звучать следующим образом: это ограниченная зона пространства, окружающая объект исследования и определенным образом на него влияющая. Другой вариант толкования информационной среды – это фрагмент информационного поля, где важное значение имеют информационные взаимодействия, изменяющие объект исследования. Информационная среда часто рассматривается как среда сетевого виртуального взаимодействия на базе автоматизированной информационной системы (Калюжный 2015, с. 15). Таким образом, информационная среда – это искусственное пространство, формируемое человеком для решения конкретных задач. Это достаточно сложная система, применяемая в качестве системы поддержки или же подсистемы управления (Ожерельева 2014, с. 23).

Некоторые исследователи в рамках информационной среды выделяют среду образовательную. Под образовательной средой понимается образовательное пространство, в котором осуществляется взаимодействие всех субъектов учебного процесса с внешней средой, следствием чего становится формирование и раскрытие личностных особенностей обучающихся. Активное использование цифровых ресурсов в образовательном процессе вуза повлияло на эффективность его функционирования и привело к созданию информационно-образовательной среды (ИОС).

Информационно-образовательная среда является одним из примеров искусственно созданного информационного пространства. Ее также называют цифровой образовательной средой, информационно-коммуникационной образовательной средой, электронной информационно-образовательной средой (ЭИОС) и т.п. В данной работе мы будем использовать сокращения ИОС и ЭИОС как синонимичные.

В научных трудах, посвященных некоторым аспектам ИОС, представлены различные подходы к ее определению. В ФЗ РФ «Об образовании» п. 3 ст. 16 дается следующее определение: «электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме» (Об образовании в РФ 2012).

В данной статье базовым определением будет являться следующее: электронная информационно-образовательная среда – это комплекс цифровых образовательных ресурсов, инструментов и технологий, которые содействуют обеспечению образовательного процесса в условиях цифровизации (Морозов 2018, с. 106).

Отличие информационно-образовательной среды от виртуальной образовательной среды заключается в том, что последняя – это составная часть ИОС и реализуется только в телекоммуникационном пространстве, а первая имеет и физическое воплощение (Минина 2016, с. 72).

Информационно-образовательная среда обеспечивает выполнение нескольких важных задач:

- 1) предоставление равного доступа всем субъектам образовательного процесса к информационным ресурсам университета;
- 2) создание условий для диалога между субъектами образовательного процесса;
- 3) разработка и обеспечение исполнения учебно-методических комплексов и программ;
- 4) контроль всего образовательного процесса (Цибизова 2017, с. 81).

Первая задача реализуется посредством электронно-библиотечных систем. Для контроля учебного процесса (посещаемости, успеваемости) используются различные средства: например, электронные журналы на основе облачных сервисов (Google.Диск, Яндекс.Диск), внутренние разработки вузов (личные кабинеты студентов и преподавателей на сайте университета), а также такие электронные программы и приложения, такие как «Дневник.ру» и «ЭлЖур», применяемые в школах.

Перечисленные выше программы и сервисы также могут служить средством исполнения третьей задачи – формирования учебно-методических комплексов (учебные планы, рабочие программы, методическое обеспечение и т.п.). В настоящее время для реализации всех вышеуказанных функций очень часто используются собственные разработки вузов, например, система «Электронный университет» МГТУ им. Н.Э. Баумана, прослеживающая все формы учебной активности студента от поступления до выпуска.

Важно отметить, что ИОС обеспечивает коммуникацию между преподавателями и студентами в образовательном процессе. С помощью нее создается система, состоящая из нескольких видов взаимодействия:

- преподаватель ↔ студенты (электронное место взаимодействия преподавателя со студенческой группой: размещение учебно-методических материалов, домашних заданий, ссылок на цифровые ресурсы, контроль посещаемости и успеваемости студентов);
- преподаватель ↔ студент (разные форматы и способы индивидуальной коммуникации препода-

давателя и студента: персональные консультации, комментирование ранее выполненных работ, обсуждение научных проектов и результатов исследований, а также обращение с вопросами по материалам занятий);

– студент(ы) ↔ студент(ы) (групповая коммуникация обучающихся без преподавателя: это могут быть встроенные чаты для общения и выполнения групповых заданий, группы в мессенджерах и т.д.);

– преподаватель(и) ↔ преподаватель(и) (варианты реализации данной формы коммуникации различны: это могут быть группы в мессенджерах между преподавателями одной кафедры, в которых они делятся материалами и идеями для проведения лекций и других занятий, совместно разрабатывают учебные программы, методические материалы и т.п., а также профессиональные онлайн-сообщества в разных социальных сетях).

Некоторые эксперты считают, что данная система коммуникативных схем может быть расширена следующими форматами: «студент ↔ профессионально-ориентированное сообщество», «студент ↔ мировое информационное пространство» и «студент ↔ инновационные инфраструктуры» (Чванова, Храмова 2011, с. 495).

Структура информационно-образовательной среды имеет иерархический характер, поскольку ИОС вуза является компонентом единой образовательной среды высшего образования в целом, и, в свою очередь, может подразделяться на отдельные ИОС факультетов, кафедр и отдельных дисциплин. Однако ее состав можно определять по-разному.

Чаще всего выделяются следующие компоненты цифровой образовательной среды:

– управленческий компонент (применение цифровых инструментов для управления всей образовательной организацией);

– программный компонент (применение цифровых ресурсов для формирования всей совокупности учебных планов и рабочих программ, разработка учебного процесса в цифровой среде);

– учебно-методический компонент (использование цифровых ресурсов в процессе преподавания, а социальных сетей и баз данных – в образовательном процессе);

– ресурсный компонент (ориентация на формирование и использование цифровых словарей, цифровых языковых баз данных, информационных ресурсов) (Михалева, Зыков 2019).

В работе Т.В. Никулиной и Е.Б. Стариченко представлена структура цифровой образовательной среды в целом, которую мы можем перенести и на ИОС, в частности. В нее входят: информационные ресурсы (образовательные порталы, гипер-коллекции, социальные сети, информационные массивы данных, интернет-сайты), система

управления (авторизация пользователей, тестирование, контент, личное и коллективное пространство) и телекоммуникации (сетевые города, мобильные среды, телевидение, СМИ) (Никулина, Стариченко 2018, с. 100).

Состав ИОС также описан во ФГОС и содержит в себе: совокупность информационных и образовательных ресурсов, цифровые образовательные ресурсы, комплекс технологических средств ИКТ (компьютеры и др. оборудование), каналы коммуникаций, а также комплекс современных педагогических технологий (Федеральный государственный образовательный стандарт 2011).

Как мы можем видеть из представленных выше описаний структуры информационно-образовательной среды, разными исследователями делается акцент как на педагогических и организационных компонентах (кадровый, методический, ресурсный), так и на конкретных технологических средствах реализации среды.

При разработке и создании любой информационно-образовательной среды необходимо учитывать всю совокупность факторов, оказывающих воздействие на ее работоспособность и эффективность:

– субъективные факторы – готовность всех субъектов образовательного процесса к активному использованию цифровых средств, сформированность необходимых профессиональных компетенций у преподавателей и т.д.,

– объективные факторы – наличие в образовательной среде (конкретнее, в университете) современных цифровых средств и ресурсов, активное содействие руководства образовательного учреждения процессу цифровизации, создание различных форм мотивации и необходимости в этом процессе, наличие необходимых информационных и обучающих материалов для успешной работы (Скворцова, Пьянова 2009, с. 86).

Основными принципами построения ИОС являются:

– принцип открытости, т.е. возможность взаимодействия с внешней средой и ее доступность для всех участников образовательного процесса;

– принцип интегративности, прежде всего возможности установления связи между элементами ИОС, а также включение компонентов других систем;

– принцип ресурсной избыточности, т.е. разнообразные формы представления материалов и их объем;

– принцип динамичности и интерактивности, а именно возможности изменять содержание и характер представления материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся (Сэкулич 2016, с. 115–116).

Выделяются также и другие принципы: организованность, целеустремленность, самодо-

статочность, многофункциональность, приспособляемость, технологичность, целостность, воспроизводимость (Скворцова 2009, с. 86).

Еще один вариант концепции формирования ИОС представлен в работе О.В. Казанской и В.И. Гужова. По их мнению, она базируется на следующих принципах: интеграция в единую ИОС России, региона; интегрируемость в вузовскую систему управления качеством образования; децентрализация, т.е. создание условий для образовательных подразделений университета встраиваться в ИОС университета и самостоятельно формировать и поддерживать свои образовательные ресурсы; обеспечение системности и координации для соответствия вузовским требованиям, экономии финансовых и материальных ресурсов; соответствие мировым тенденциям развития электронного обучения (e-learning) и управления обучением (learning management); распределенный характер ИОС с единообразными средствами навигации, которые дают пользователям университета возможность быстрого и удобного доступа ко всем образовательным ресурсам; соблюдение авторских прав (Казанская, Гужов 2003, с. 59).

ЭИОС реализуется в университетах разными способами. Одним из наиболее распространенных является использование виртуальных сред обучения – систем управления обучением (LMS – Learning Management System), или, как их чаще определяют в России, систем дистанционного обучения (СДО). Они дают возможность организовывать самостоятельную работу студентов, создавать «виртуальный класс», предоставлять студентам учебные материалы, организовывать коллективную работу в цифровом пространстве и т.п. На сегодняшний день на рынке представлены несколько конкурирующих инструментов, которые позволяют создать виртуальную образовательную среду университета, например, Moodle, MS SharePoint, iSpring, GetCourse и др. Наиболее распространенной является система Moodle – свободная система управления обучением, основной задачей которой является организация коммуникации между преподавателем и обучающимися, однако она также используется для создания дистанционных курсов и поддержки очного обучения.

Помимо систем управления обучением, дополнительно могут быть также использованы облачные технологии. Наиболее крупными игроками на рынке являются компании Google, Microsoft и Яндекс, которые предоставляют ряд веб-сервисов: текстовые и табличные редакторы, сервис для создания презентаций, облачные хранилища данных. В большинстве своем они бесплатны и доступны всем. Данные технологии являются веб-ориентированным программным обеспечением, не требующим установки на компьютер, а значит, использовать их можно с любого устройства, с по-

мощью браузера входя в свой личный аккаунт. Какие преимущества дает использование подобных технологий в образовательном процессе? Первоочередное преимущество, как уже было указано выше, – это возможность доступа к одному ресурсу с разных устройств. Второе – работать в них можно совместно, благодаря чему участники образовательного процесса активнее вовлекаются в коллективную познавательную деятельность.

Коммуникация субъектов образовательного процесса в настоящее время также может быть организована разными способами. Никуда не исчезла коммуникация по электронной почте: зачастую именно она используется студентами и преподавателями как основная. Однако на современном этапе средства связи дополнились также социальными медиа: сайтами социальных сетей (ВКонтакте, Facebook), мессенджерами (WhatsApp, Viber, Telegram) и другими сервисами, например, программами для видеоконференций Skype, Zoom, Microsoft Teams и др.

Таким образом, сочетание вышеуказанных элементов и составляет информационно-образовательную среду высших учебных заведений. От того, насколько качественно она реализована в университете, зависит множество аспектов: качество образования, качество, объем и характер обмена профессионально-методическими материалами в педагогическом сообществе вуза, профессиональный уровень преподавателей, эффективность взаимодействия между субъектами образовательного процесса. ИОС должна обеспечивать информационно-методическую поддержку и планирование, мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса, ресурсы для реализации и средства для обеспечения создания, поиска, сбора, анализа и хранения информации, организацию дистанционного взаимодействия субъектов образовательного процесса (студентов, преподавателей, администрацию), а также взаимодействия образовательных организаций с другими организациями разных сфер.

### Методология исследования

В данной статье представлены результаты социологического исследования, целью которого являлся анализ структуры информационно-образовательной среды Самарского университета.

Для этого были необходимы как официальные документы, опубликованные на ресурсах Самарского университета (приказы, распоряжения, рекомендации), так и неофициальные документы, касающиеся темы исследования (публикации на сайте и в официальных аккаунтах в социальных сетях университета, публикации в СМИ, посты в группах в социальных сетях подразделений Самарского университета – деканатов, кафедр, направлений подготовки, управлений и т.п.). В

первую очередь мы изучали документы, опубликованные в период с 1 марта 2020 года по 31 мая 2020 года, как наиболее актуальные для целей исследования. Для сравнения изменений в структуре и регламентации ИОС по мере необходимости для анализа также использовались и более ранние документы.

На первом этапе был осуществлен сбор документов (цифровых файлов, ссылок на публикации), после предварительного обзора было решено разделить документы на несколько групп.

Большинство проанализированных нами документов по способу фиксирования были письменными, некоторые представляли собой видеозаписи (репортажи СМИ).

На втором этапе были выделены следующие группы:

- официальные документы (приказы, распоряжения за подписью и печатью образовательной организации и т.п.);

- официальная информация из других разделов (напр. «Сведения об образовательной организации» → «Доступная среда»);

- публикации на сайте университета в разделах «Новости», «Бортжурнал», «Противодействие COVID-19» и др.;

- материалы СМИ об университете;

- публикации в официальном сообществе Самарского университета в социальной сети «ВКонтакте»;

- публикации в сообществах учебных подразделений Самарского университета в социальной сети «ВКонтакте»;

- публикации в сообществах внеучебных подразделений Самарского университета в социальной сети «ВКонтакте».

Предложенный нами инструмент позволил сгруппировать все имеющиеся документы для анализа, однако в процессе группировки мы столкнулись с проблемой: некоторые документы могли относиться сразу к нескольким группам. Например, выдержки из публикаций в СМИ были найдены в других публикациях на сайте университета, большинство постов в социальных сетях представляют собой ссылки на сайт. Кроме того, остро встала проблема дублирования информации. Так, новости с сайта университета повторяются в сообществах в социальных сетях, что осложняет не только категоризацию документов, но и сам первичный процесс поиска. То же самое и на сайте университета: большинство ссылок в поисковой выдаче по словам «электронная информационно-образовательная среда» дублируются и выводятся за счет того, что в «подвале» практически на каждой странице сайта есть ссылка на «электронную информационно-образовательную среду», поэтому необходимо было вручную перепроверять всех результаты и исключать дубли и нерелевантные ссылки.

На втором этапе данного исследования было проведено онлайн-анкетирование с помощью сервиса «Google.Формы». Выборка – стихийная (принять участие мог любой желающий студент). Всего в опросе приняло участие 244 студента всех институтов и всех курсов Самарского университета. Информирование о проводимом исследовании проводилось через социальную сеть ВКонтакте.

В результате исследования материалов на сайте университета (ssau.ru) было выяснено, что активная публикация материалов под тегом «дистанционное обучение» началась только в период самоизоляции, когда университеты в срочном порядке переходили на дистанционный режим работы. 2 из 5 страниц по тегу датированы 2020 годом, остальные 3 содержат публикации 2016–2019 годов о запуске онлайн-курсов университета, но ничего не говорят об ЭИОС, кроме публикации от 11.09.2017, которая сообщает, что произведено объединение систем электронного обучения Самарского университета. Схожую ситуацию мы наблюдаем при анализе поисковой выдачи по запросу «электронное обучение». Таким образом, проведенный анализ позволил нам сделать вывод, что наиболее активная разработка вопросов о дистанционном образовании началась с момента возникновения критической ситуации.

Поиск по сайту с ключевыми словами «электронная информационно-образовательная среда» дал 10 страниц с 10 результатами на каждой странице (итого 100).

В ходе поиска по сайту нами было обнаружено несколько документов, которые регламентируют работу ИОС в вузе и на основании которых происходит ее дальнейшее формирование. Особое внимание было уделено анализу Положения об электронной информационно-образовательной среде Самарского университета, как основному документу, регламентирующему ЭИОС в вузе. В том или ином виде она существовала уже некоторое время, однако выступала скорее в качестве поддерживающей системы, чем основной. В Самарском университете положение об ЭИОС было утверждено в 2017 году в соответствии с Приказом Минобрнауки России №816 от 23.08.2017 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» и другими нормативными актами.

### Полученные результаты и выводы

Электронная информационно-образовательная среда, согласно Положению, – это комплекс электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технических средств, обе-

спечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Компонентами ЭИОС являются электронные информационные и (или) образовательные ресурсы, представляющие собой комплекс из программного кода, пользовательского интерфейса, контента и системы управления правами доступа. Каждый компонент самодостаточен, но интегрирован с другими компонентами ЭИОС с помощью гиперссылок или обмена данными.

Цели ЭИОС Самарского университета заключаются в обеспечении информационной открытости университета, информационном обеспечении и повышении эффективности образовательного процесса, обеспечении доступа к электронным информационным и образовательным ресурсам обучающимся и работникам вуза с помощью информационно-коммуникационных технологий и сервисов, а также обеспечении информационной прозрачности хода образовательного процесса. Она также обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронно-библиотечных систем (ЭБС), электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основных образовательных программ;
- проведение любых видов занятий, процедур оценки результатов обучения с помощью электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, включая сохранение отдельных работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников учебного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, синхронное и (или) асинхронное, посредством интернета (Положение об электронной информационно-образовательной среде 2020).

Структура электронной информационно-образовательной среды состоит из следующих компонентов:

- официального портала университета (ssau.ru);
- личного кабинета студента (lk.ssau.ru);
- личного кабинета работника (cabinet.ssau.ru);
- автоматизированной информационной системы управления учебным процессом (для фиксации его хода и результатов);
- автоматизированной информационной системы управления финансово-хозяйственной деятельностью;
- системы электронного документооборота;
- системы мониторинга деятельности подразделений университета;

- репозитория информационных ресурсов Самарского университета (ЭБС) (repo.ssau.ru);
- полнотекстовой электронной библиотеки Самарского университета (ПЭБ) (felib.ssau.ru);
- информационно-библиотечных ресурсов Самарского университета (lib.ssau.ru);
- подписных электронно-библиотечных систем Самарского университета (lib.ssau.ru/els);
- системы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (do.ssau.ru);
- корпоративной электронной почты;
- системы антиплагиат;
- других систем, используемых для информационной поддержки, организации учебного процесса и взаимодействия компонентов ЭИОС (Положение об электронной информационно-образовательной среде 2020).

По результатам поиска мы также обнаружили интервью ректора Самарского университета телеграм-каналу «Научно-образовательная политика», где он сказал, что ЭИОС Самарского университета включает в себя сайт университета, систему личных кабинетов работников и обучающихся, репозиторий информационных ресурсов на базе DSpace, LMS Moodle, систему видеоконференц-связи на базе сервисов YouTube и BigBlueButton, с помощью которой проводятся видеолекции в режиме онлайн, и дополнительно используются массовые открытые онлайн-курсы (МООК) и др. (Ректор: «Большинство студентов поддерживают переход на дистанционную форму обучения» 2020). Это соответствует информации, которую мы выяснили, проанализировав официальный документ, и раскрывает некоторые моменты более подробно.

По результатам анализа Положения, мы получили крайне полезные данные, которые в дальнейшем были использованы нами для разработки анкеты для онлайн-опроса обучающихся. Для определения текущего состояния информационно-образовательной среды (весна 2020 года) мы провели дальнейший анализ поисковых запросов на сайте по ключевым тегам, упомянутым выше, что вывело нас на несколько дополнительных разделов, которые касались описания структуры ИОС.

Так, в разделе «Сведения об образовательной организации» → «Доступная среда» размещена информация о доступе к ЭИОС, информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, и электронным ресурсам. Среди прочего, указано, что университет предоставляет обучающимся доступ к 8 ЭБС, 26 сторонним электронным образовательным и информационным ресурсам, а также сообщается о наличии двух собственных (речь идет прежде всего о сайтах do.ssau.ru и mooc.ssau.ru).

Переход на дистанционный формат обучения из-за угрозы распространения коронавирусной

инфекции был продиктован соответствующим приказом Минобрнауки РФ. С 16 марта университет начал подготовку к переводу образовательного процесса на дистанционный формат, и, как сообщает нам публикация «Обращение ректора Самарского университета» от 17.03.2020, с 18 марта обучение стало осуществляться с помощью электронных средств и дистанционных технологий (Обращение ректора Самарского университета 2020). Были сформированы отдельные задачи для директоров институтов и деканов факультетов, заведующих кафедрами и преподавателей, описано, как будет реализовываться учебный процесс.

В период самоизоляции на сайте университета также был создан раздел «Противодействие COVID-19». Наполнение раздела составила информация о переводе обучения в дистанционный формат, последние новости по этой теме. В подразделе «Общие вопросы» размещены некоторые рекомендации Минобрнауки РФ и руководства Самарского университета. Последнее обновление раздела стоит за 9 апреля 2020 года. Например, одна из рекомендаций Минобрнауки РФ гласит, что переход на дистанционный формат обучения может предполагать смешанные виды обучения, при которых часть материала будет отдана на самостоятельное обучение, для чего необходимо внести соответствующие изменения в учебные планы, перераспределить часы, выделенные на самостоятельную и контактную работу.

Одной из сложностей перевода обучения в дистанционный формат оказалось то, что на многих образовательных программах присутствует большое количество исследовательской работы в лабораториях – эти занятия было решено перенести на конец семестра (для тех, кто заканчивает обучение в этом году) или даже на следующий учебный год. Что касается проведения промежуточной аттестации (сессии) или итоговой аттестации, то были изданы соответствующие приказы для их регламентации. Стоит также заметить, что были внесены изменения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», которые регламентировали, как будут реализовываться образовательные программы и государственная итоговая аттестация в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации в стране. В частности, в статье 108 части 17 настоящего закона прописано, что реализация образовательных программ и ГИА должна осуществляться с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий независимо от ограничений, прописанных во ФГОС или в перечне профессий, направлений подготовки и специальностей (Федеральный закон от 8 июня 2020 г. № 164-ФЗ). Эта информация полностью соответствует той, что представлена на сайте Самарского университета.

В подразделе «Студентам» раздела «Противодействие COVID-19» мы нашли информацию, что для проведения онлайн-трансляций лекций используется площадка «Точка кипения» в медиа-центре и Центр дистанционных образовательных технологий. Это позволило нам выделить сообщества данных структур в социальной сети «ВКонтакте» как объект дальнейшего исследования.

Также в разделе «Новости» под тегом «Противодействие COVID-19» опубликовано 11 страниц публикаций общим количеством 75. Тематическое наполнение следующее: новости о текущей ситуации, переносах мероприятий (дни открытых дверей, конференции) совсем или в онлайн-формат, публикации СМИ, информация о проектах и разработках университета, о предоставлении доступа к ресурсам (открытым курсам и др.) и т.п. На основании этой информации мы включили вопрос об использовании курсов других университетов в анкету.

Среди проанализированных публикаций особый интерес для нас также представил материал «Университет как цифровая платформа» от 10 июня, в котором проректор по информатизации Дмитрий Пашков и начальник управления информатизации и телекоммуникаций Дмитрий Еленев рассказали о технической стороне перехода в онлайн-формат. В числе сервисов, которые обеспечивают образовательный процесс, они особо отметили личные кабинеты, в которых есть все необходимые инструменты (расписание, зачетка, журнал посещаемости и успеваемости, мессенджер и др.). Они также назвали один из элементов личного кабинета, электронное портфолио, «всеобъемлющим» – в нем, по их словам, отражена персональная образовательная траектория студента (его учебные и внеучебные достижения). Мы включили в анкету вопрос о том, насколько востребован этот сервис у студентов и какими разделами в личном кабинете они пользуются чаще всего. Кроме того, в данной публикации был освещен вопрос о создании новых сервисов для дистанционного обучения: как таковых новых ресурсов введено не было, но был существенно переделан мессенджер, чтобы обеспечить нужное качество коммуникации. Также были представлены первые результаты работы ЭИОС в дистанционном формате. В частности, было заявлено, что «студенты и преподаватели прекрасно взаимодействуют в цифровой среде», выросла посещаемость, лекции идут на платформе BigBlueButton, в системе Moodle регистрируются новые курсы (за месяц их количество выросло в 2 раза, сейчас их более 500) (Университет как цифровая платформа 2020). На основании проведенного анализа данного документа мы также включили несколько дополнительных вопросов в анкету, в частности об использовании личного кабинета и отдельных его

сервисов, чтобы сопоставить оценку студентов с представленной администрацией информацией.

В рамках анализа документов мы изучили также публикации СМИ о Самарском университете, связанные с переходом на дистанционное обучение. Освещали этот вопрос следующие средства массовой информации: «Волжская коммуна», ТРК «Губерния», РИА Новости, журнал «Первый», телеграм-канал «Научно-образовательная политика», ТРК Терра, «Россия 24». Большинство публикаций представлено в текстовом формате или в случае видео сопровождается небольшой заметкой, многие дублируются полностью или в виде выдержек из интервью на сайте университета. Таким образом, информация, представленная в материалах разных СМИ, зачастую дублировала друг друга, особенно при описании ЭИОС Самарского университета, поэтому никаких качественно новых данных, которые мы могли бы использовать в дальнейшем исследовании, мы не получили.

Завершив анализ документов на сайте и в СМИ, было решено продолжить исследование в социальной сети «ВКонтакте», поскольку в ней представлены группы большинства структурных элементов Самарского университета. Нами были проанализированы публикации официального сообщества «Самарский университет», группы «Приёмная комиссия Самарского университета», сообществ институтов и факультетов, а также сообществ внеучебных подразделений Самарского университета.

Всего нами было проанализировано более 500 различных документов, включающих официальные документы образовательной организации, сведения с официального портала университета, новостные публикации на сайте вуза, материалы СМИ, а также большое количество публикаций в сообществах университета в социальной сети ВКонтакте.

С помощью анализа документов было сформулировано несколько ключевых для дальнейшего исследования выводов. Во-первых, основываясь на анализе официальных документов с сайта (Положение об ЭИОС, материалы из раздела «Проти-

водействие COVID-19», публикации СМИ), была определена структура ЭИОС Самарского университета. Это позволило нам отразить ее в анкете, чтобы определить, как использовались отдельные структурные элементы (личный кабинет, сайт, ЭБС и др.). Во-вторых, была изучена информация, предоставленная администрацией университета, о том, как и с помощью каких ресурсов ЭИОС реализуется в дистанционном формате обучения в период самоизоляции. В-третьих, анализ публикаций во «ВКонтакте» позволил выявить, что университет всесторонне использует социальные медиа для различных целей. Так, в первую очередь социальные сети обеспечивали коммуникацию с различными субъектами образовательного процесса: студентов между собой, студентов и преподавателей, студентов и администрации, студентов и профессионального сообщества. Кроме того, социальные сети реализуют учебно-методический (применение в образовательном процессе) и организационный компоненты (публикуются регламенты работы факультетов, организуются трансляции на платформе и т.п.), а также принципы открытости, интегративности, ресурсной избыточности, динамичности и интерактивности, которые должна выполнять эффективная ИОС.

Таким образом, анализ документов позволил собрать всю необходимую и важную информацию для разработки анкеты, чтобы выяснить, как студенты использовали ресурсы ИОС в период самоизоляции.

В проведенном социологическом исследовании было важно получить мнение непосредственных участников в реализации образовательных услуг – студентов Самарского университета. Онлайн-анкетирование было проведено с помощью сервиса Google.Формы. Выборка – стихийная. Всего в опросе приняло участие 244 студента всех институтов и всех курсов Самарского университета.

Демографический портрет респондентов. В исследовании приняли участие студенты всех институтов университета (см. рис. 1).

В анкете использовался вопрос-фильтр: «Велись ли у вас дистанционные занятия в период



Рис. 1. Распределение респондентов по подразделениям

самоизоляции?». Таким образом, те студенты, у кого занятия в дистанционном формате были, заполняли следующие два раздела анкеты, касающиеся использования ЭИОС в период самоизоляции и до нее. Обучающиеся, отметившие вариант «Нет, у меня была преддипломная практика / период написания диплома» и «Нет, иные причины» переходили сразу к последнему разделу анкеты и отвечали на вопросы об опыте использования ресурсов ИОС только до перехода на дистанционное обучение. Соответственно, ко второму разделу анкеты перешли 87,7 % обучающихся. Рейтинг популярности использования тех или иных ресурсов представлен на рис. 2.

нотекстовой электронной библиотекой, информационно-библиотечными ресурсами, подписными электронными библиотечными системами – пользуется достаточно небольшой процент обучающихся. Возможно, это связано с тем, что студенты не знают о существовании подобных сервисов, или с тем, что им проще найти необходимые материалы в интернете. Так, в вопросе об использовании раздела «Библиотека» в личном кабинете, где размещена информация о доступе к ЭБС, утвердительно ответили только 19,7 % от общего количества опрошенных.

Следующий блок анкеты ставил целью описать, какие ресурсы используются для проведения

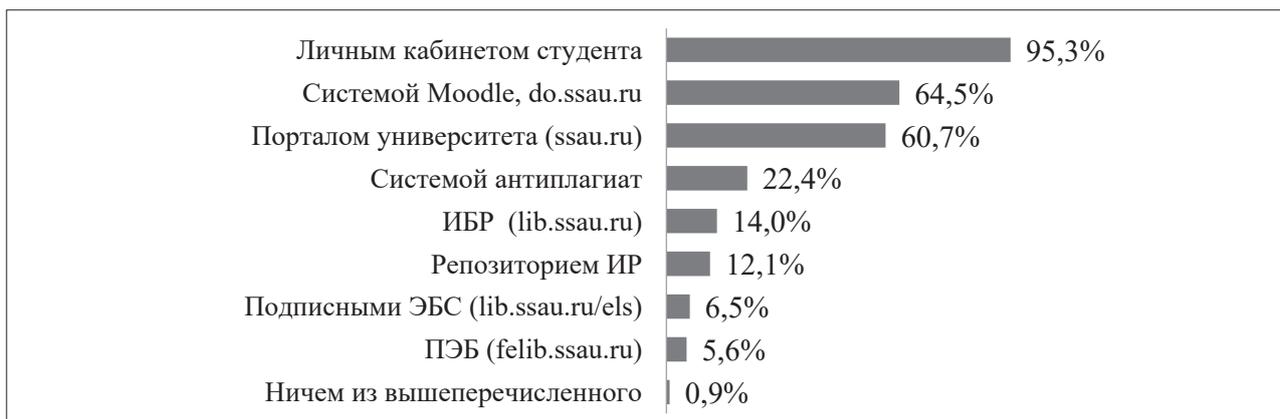


Рис. 2. Рейтинг использования ресурсов ЭИОС

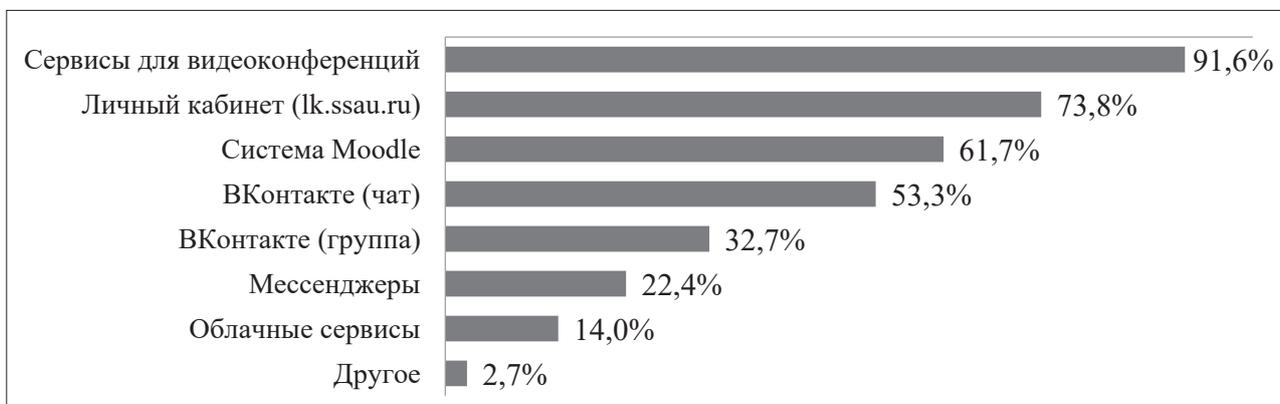


Рис. 3. Рейтинг ресурсов ИОС для проведения занятий на дистанционном обучении

В результате проведенного анализа полученной информации был сформирован следующий рейтинг ресурсов: больше всего студентов используют Личный кабинет (lk.sssau.ru) – именно он является аккумулярующим ресурсом ИОС университета, на втором месте – система электронного обучения Moodle – ею пользуются 64,5 %, тройку лидеров замыкает портал университета (ssau.ru). Это подтверждает информацию, которую мы получили в ходе анализа документов, в частности о возросшем уровне использования системы Moodle. Различными библиотечными ресурсами – репозиторием информационных ресурсов, пол-

зятий, отправки материалов преподавателями студентам и наоборот, а также для коммуникации.

Наиболее востребованными оказались сервисы для аудио- или видеоконференций (см. варианты на рис. 3), поскольку они являются наиболее удобным вариантом для синхронной коммуникации преподавателя и группы студентов (один-многим). Немного уступает им Личный кабинет, который действительно является одним из основных ресурсов ЭИОС, можно сказать, что он аккумулирует в себе всю систему, предоставляя возможность перейти из него на другие ресурсы (например, в ЭБС). Также 61,7 % обучающихся

выбрали вариант «система электронного обучения (Moodle, do.ssau.ru)» – как мы знаем из анализа документов, за анализируемый нами период число курсов на платформе выросло практически вдвое (сейчас их 500). На этой платформе уже были размещены курсы по различным направлениям подготовки, удобство использования ее как средства электронного обучения позволяет преподавателям без особых сложностей создавать на ней свои курсы. Она решает одну из ключевых проблем ИОС – обеспечивает широкий спектр средств коммуникации: электронная почта, форум, чат, личные сообщения, возможность ведения блогов, тем самым реализуя все уровни необходимого взаимодействия в рамках учебного процесса.

Социальная сеть «ВКонтакте» – российская социальная сеть с 97 млн. активных пользователей в месяц является, пожалуй, самой популярной в России. По результатам анализа документов, мы выявили, что ее используют для коммуникации, а также реализуют на ее площадке учебно-методический (применение в образовательном процессе) и организационный компоненты (публикуются регламенты работы факультетов, организуются трансляции на платформе и т.п.). Это подтверждается результатами опроса обучающихся: так, более 50 % студентов отметили, что их занятия проходили в личных сообщениях ВКонтакте и 32,7 % – что занятия проходили в отдельной группе по предмету в этой же социальной сети. Действительно, удобство использования объяснимо: в сообщениях возможно прикреплять ссылки, документы, даже рисовать, а в отдельном сообществе спектр возможностей неограничен. Например, с помощью средств вики-разметки можно создать отдельную интерактивную панель в меню со всеми материалами, можно создавать отдельные обсуждения по разным лекциям и семинарам, обмениваться материалами, а с множеством виджетов, доступных для сообществ, можно собирать данные с обучающихся и даже проводить тестирование.

Мы также попросили студентов описать их типичную пару в дистанционном формате. Это был необязательный открытый вопрос, однако практически треть опрошенных изъявила желание на него ответить. Приводим ниже наиболее типичные ответы (орфография и пунктуация авторов сохранена):

– «Заходим в bbb или зум, отвечаем по теме через микрофоны (либо в чате). Когда пара заканчивается, преподаватель скидывает в личном кабинете тему для подготовки к следующему занятию»;

– «На паре предметов мы заходили в bbb или в дискорд, наш преподаватель объяснял нам материал по программе, либо же мы задавали ему вопросы и он рассказывал. Один преподаватель просто кидал материал в беседу с ним в личном кабинете»;

– «Лекции загружаются преподавателями на Moodle для самостоятельного разбора с возможностью задавать вопросы, по некоторым предметам лекции проходят онлайн на bbb или Zoom; семинары проходят в чате мудл, о работе на семинаре и дома отчитываемся в OneDrive по одним предметам, в мудле по другим. Также семинары по одному из предметов проходят в беседе в Вк. Несколько раз отвечали в скайпе с микрофоном».

Анализ полученных ответов показал, что в большинстве случаев схема проведения занятий одна: они проходят в Zoom или BBB, студенты имеют возможность задать вопрос в чате или через микрофон. Присутствие отмечается или прямо на паре, или в чате в личном кабинете. После пары высылается задание на почту, в мессенджер, в чат в личном кабинете или выкладывается в облако.

Мы также предложили обучающимся ответить еще на два открытых вопроса: «Стали ли вы по-новому использовать уже знакомые вам платформы?» и «Открыли ли вы для себя новые ресурсы или платформы во время дистанционного обучения?». На первый вопрос ответили чуть менее трети респондентов. Проанализировав ответы, можно сказать, что более половины действительно открыло для себя новые функции уже знакомых сервисов: «Да, стали использовать вайбер для проведения пар»; «Удобно скидывать дз в гуглдоки»; «Да, стали использовать скайп для проведения пар, а в гугл документах стали делать совместные проекты. Например, с моей одногруппницей мы делали реферат на платформе Гугл»; «Да, мы стали использовать трансляции ВКонтакте, зум, для проведения пар»; «Да, таблички в гугл доке, чтобы следить за домашкой и дедлайнами, и гугл диски, чтобы туда скидывать выполненные задания». Во всех случаях новые способы использования касались учебных целей, некоторые из них облегчали образовательный процесс (например, следить в Google.Таблицах за дедлайнами). На второй вопрос ответила примерно половина респондентов: среди новых сервисов большинство называли BBB, Zoom, Discord. Также некоторые отметили платформу Moodle, Jamboard (интерактивная доска от Google), Google Classsroom и почту Gmail.com.

В своем интервью телеграм-каналу «Научно-образовательная политика» ректор Самарского университета отметил, что обучающиеся и преподаватели относятся к переходу на дистанционную форму обучения с пониманием. По результатам социологического опроса, проведенного через личный кабинет, свыше 90 % студентов сказали, что поддерживают принятые меры в качестве временных (Ректор: «Большинство студентов поддерживают переход на дистанционную форму обучения» 2020). В то же время на вопрос в

данном исследовании «Хотели бы вы, чтобы использование дистанционных технологий в образовательном процессе в Самарском университете продолжилось после окончания самоизоляции (в дополнение к очному обучению)?» более половины (59 %) сказали, что нет (см. рис. 4).

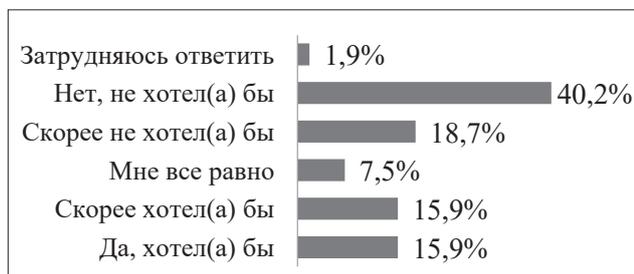


Рис. 4. Оценка желания студентов использовать дистанционную форму обучения в дальнейшем в дополнение к очной

Выясняя отношение студентов в целом к дистанционной форме обучения, мы получили следующие результаты: 55,1 % респондентов ответили, что «учиться обычным способом интереснее, так как присутствует личное общение», и 39,3 %, что «учиться обычным способом удобнее». О том, что дистанционное обучение хуже, чем традиционное, высказались 29 % студентов. Скорее обучающиеся (41 %) рассматривают как приемлемый для себя вариант сочетание дистанционного обучения с традиционным.

Оценивая характеристики дистанционного обучения по пятибалльной шкале, наивысшие баллы получили следующие характеристики: возможность самостоятельного планирования времени и доступность для людей с ограниченными возможностями здоровья. Достаточно высокая степень важности была отмечена для характеристик возможности обучения, не выходя из дома, и индивидуального темпа обучения.

Среди ограничений дистанционного обучения были отмечены следующие: низкое качество донесения преподаваемого в электронной форме материала (72,9 %), ограничение в получении практических навыков (74,8 %), зависимость от технических средств (65,4 %), а также недостаток общения, деиндивидуализация процесса дистанционного обучения (59,8 %). На проблему самоорганизации указали 42,1 % респондентов, примерно такое же количество отметили низкое качество контроля уровня полученных знаний. Отсутствие учета индивидуальных особенностей студентов волнует 49,5 % опрошенных.

Среди способов, призванных повысить качество дистанционного образования, студенты назвали необходимость «улучшить техническое оснащение процесса» (53,3 %) и «разработать бесплатные образовательные онлайн-платформы» (50,5 %). Далее по значимости идут следу-

ющие факторы: «повышение уровня владения преподавателями средствами информационных и коммуникационных технологий» – 42,1 %, «формирование нормативно-правовой базы, регламентирующей процесс» – 39,3 % и «разработка специализированных учебно-методических материалов» – 38,3 %.

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее используемыми компонентами ЭИОС во время дистанционного обучения стали: личный кабинет, система электронного обучения на базе Moodle (do.ssau.ru) и портал университета (ssau.ru). Эти ресурсы можно назвать ключевыми: так, с помощью личного кабинета реализуются все задачи, указанные в Положении об ЭИОС Самарского университета – обеспечивается доступ к учебным планам и рабочим программам, ЭБС университета и электронным образовательным ресурсам, происходит фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основных образовательных программ, формируется электронное портфолио обучающегося, а также возможно проведение занятий и взаимодействие между участниками образовательного процесса. Студенты обращаются к нему постоянно по разным причинам, только 3,3 % не используют личный кабинет вообще.

Однако согласно проведенному социологическому анализу трех вышеуказанных ресурсов недостаточно для проведения занятий и обеспечения коммуникации между студентами и преподавателями. Подавляющее большинство респондентов считают, что образовательные онлайн-платформы имеют ограниченные возможности для интерактивного взаимодействия студентов и преподавателей. Также в образовательном процессе на дистанционном обучении было задействовано большое количество сторонних ресурсов. Положение допускает их применение, называя в числе прочих компонентов ЭИОС другие системы, используемые для информационной поддержки, организации учебного процесса и взаимодействия компонентов ЭИОС.

Чаще всего на дистанционной форме обучения использовались средства видеосвязи, которые позволяют реализовать как межличностную, так и групповую синхронную коммуникацию студентов и преподавателей. Сервисы видеосвязи наиболее подходят для выстраивания эффективной коммуникации «одного-ко-многим» и «многих-ко-многим». Они более всего похожи на традиционный формат пары, когда преподаватель читает лекцию и показывает презентацию, или, в случае семинаров, когда студенты по очереди отвечают, возможно, также со своими презентациями. Стоит отметить, что до перехода на дистанционное обучение данное средство связи использовалось для организации и проведения занятий почти в 5 раз реже.

Социальная сеть «ВКонтакте» лидировала в опросе по многим параметрам. По результатам проведенного анализа документов, мы выявили, что, кроме применения в качестве инструмента для коммуникации, на ее площадке также реализуются учебно-методический (применение в образовательном процессе) и организационный компоненты ЭИОС (публикуются регламенты работы факультетов, организуются трансляции на платформе и т.п.). Также подтвердилась популярность цифрового ресурса «ВКонтакте»: её полифункциональность позволяет использовать данную социальную сеть для проведения занятий, работы с заданиями (получение, выполнение, отправка), для коммуникации с преподавателями и со студентами между собой. Данную социальную сеть отметили как самое используемое социальное медиа. Богатый функционал, удобство и интуитивность использования, а также возможность подключения дополнительных сервисов (виджетов) делают ее привлекательной площадкой для применения в учебном процессе.

### Библиографический список

- Морозов А.В. Профессиональная подготовка руководителей системы образования с использованием современных цифровых технологий // Человечество и образование. 2018. № 4 (57). С. 105–110.
- Захарова И.Г. Формирование образовательной среды университетского комплекса на базе Web-сервера // Образовательные технологии: Сб. научных трудов, вып. 9. Воронеж: ВГПУ, 2002. С. 12–15.
- Андреев А.А. Некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах // Инновации в образовании. 2004. № 6. С. 98–113.
- Ильченко О.А. Стандартизация новых образовательных технологий // Высшее образование в России. 2006. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/standartizatsiya-novykh-obrazovatelnykh-tehnologiy> (дата обращения: 15.07.2021).
- Чванова М.С., Храмова М.В. Проблемы организации коммуникаций студентов наукоемких специальностей в системе открытого образования // Образовательные технологии и общество. 2011. Т. 14. № 2. С. 482–501. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-organizatsii-kommunikatsiy-studentov-naukoemkih-spetsialnostey-v-sisteme-otkrytogo-obrazovaniya> (дата обращения: 15.07.2021).
- Сэкулич Н.Б. Электронная информационно-образовательная среда университета: принципы построения и структура // Вестник Бурятского государственного университета, 2016. Вып. 4. С. 114–120.
- Григорьева А.И., Занданова Т.Н., Матуев А.С. Электронная информационно-образовательная среда вуза // Роль преподавателя в современном вузе: сборник статей международной научно-методической конференции, 2017. С. 86–90.
- Андреева А.А. Информационно-образовательная среда университета // Международный научно-исследовательский журнал. 2018. Вып. 11(77). Часть 1. С. 34–37.
- Болгова В.В., Горбатов С.В. Электронная информационно-образовательная среда вуза: проблемы нормативной регламентации // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28455> (дата обращения: 15.07.2021).
- Михалева О.В., Зыков Д.А. Формирование компетенций у будущих бакалавров в условиях цифровой образовательной среды вуза // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 1А. С. 178–184.
- Фирсова Е.В. Формирование и функционирование электронной информационно-образовательной среды вуза // Архитектура университетского образования: современные университеты в условиях единого информационного пространства: сборник трудов III Национальной научно-методической конференции с международным участием. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2019. С. 127–134.
- Уджуху И.А., Мешвез Р.К., Манченко Ю.В., Галюк Т.Э. Электронная информационно-образовательная среда современного вуза: понятие, структура, применение // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-sovremennogo-vuza-ponyatie-struktura-primenenie> (дата обращения: 15.07.2021).
- Калужный, К.А. Информационная среда и информационная среда науки: сущность и назначение // Наука. Инновации. Образование. 2015. № 18. С. 7–23.
- Ожерельева Т.А. Об отношении понятий информационное пространство, информационное поле, информационная среда и семантическое окружение // Технические науки. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 10. С. 21–24.
- Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2012 №273-ФЗ // KREMLIN.RU: сайт Президент России. 2012. 29 декабря. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/36698> (дата обращения: 22.07.2021).
- Минина А.М. Определение виртуальной образовательной среды: комплексный подход // Педагогическое образование в России. 2016. № 6. С. 71–76.
- Цибизова Т.Ю. Формирование информационно-образовательной среды взаимодействия преподавателя и студентов (на примере проекта «Техно-

парк» МГТУ им. Н.Э. Баумана и Mail.ru Group) // Международный журнал экспериментального образования. 2017. № 9. С. 80–85.

Никулина Т.В., Стариченко Е.Б. Информатизация и цифровизация образования: понятие, технология, управление // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatizatsiya-i-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-ponyatiya-tehnologii-upravlenie> (дата обращения: 15.07.2021).

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс] // FGOS.RU: сайт ФГОС. 2011. URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 24.07.2021).

Скворцова Н.А., Пьянова Н.В. Информационно-коммуникационная образовательная среда вуза как средство формирования профессионализма студентов // Современные наукоемкие технологии. 2009. № 11. С. 85–87.

Казанская О.В., Гужов В.И. Формирование информационной образовательной среды технического университета // Университетское управление: практика и анализ. 2003. №4 (27). С. 57–61.

Положение об электронной информационно-образовательной среде [Электронный ресурс] // SSAU.RU: сайт Самарский университет, 2020. URL: [https://ssau.ru/docs/sveden/localdocs/loc\\_pologenie\\_el\\_inf.pdf](https://ssau.ru/docs/sveden/localdocs/loc_pologenie_el_inf.pdf) (дата обращения: 15.07.2021).

Ректор: «Большинство студентов поддерживают переход на дистанционную форму обучения» [Электронный ресурс] // SSAU.RU: сайт Самарский университет, 2020. URL: <https://ssau.ru/news/17835-rektor-bolshinstvo-studentov-podderzhivayut-perekhod-na-distantsionnyu-formu-obucheniya> (дата обращения: 15.07.2021).

Обращение ректора Самарского университета [Электронный ресурс] // SSAU.RU: сайт Самарский университет, 2020. URL: <https://ssau.ru/news/17806-obrashchenie-rektora-samarskogo-universiteta> (дата обращения: 15.07.2021).

Федеральный закон от 8 июня 2020 г. № 164-ФЗ «О внесении изменений в статьи 71.1 и 108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», 8 июня 2020 [Электронный ресурс] // FGOSVO.RU: Высшего образования, 2020. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/zakony/FZ164.pdf> (дата обращения: 15.07.2021).

Университет как цифровая платформа [Электронный ресурс] // SSAU.RU: сайт Самарский университет, 2020. URL: <https://ssau.ru/news/18098-universitet-kak-tsifrovaya-platforma> (дата обращения: 15.07.2021).

## References

Morozov, A.V. (2018), Professional'naja podgotovka rukovoditelej sistemy obrazovaniya s ispol'zo-

vaniem sovremennyh cifrovyyh tehnologij, *Chelovek i obrazovanie*, no. 4 (57), pp. 105–110.

Zaharova, I.G. (2002), Formirovanie obrazovatel'noj sredy universitetskogo kompleksa na baze Web-servera, *Obrazovatel'nye tehnologii: Sb. nauchnyh trudov*, no. 9, pp. 12–15.

Andreev, A.A. (2004), Nekotorye problemy pedagogiki v sovremennyh informacionno-obrazovatel'nyh sredah, *Innovacii v obrazovanii*, no. 6, pp. 98–113.

Il'chenko, O.A. (2006), Standartizacija novyyh obrazovatel'nyh tehnologij, *Vyshee obrazovanie v Rossii*, vol. 4, [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/standartizatsiya-novyh-obrazovatel'nyh-tehnologiy> (Accessed 15 July 2021).

Chvanova, M.S., Hramova, M.V. (2011), Problemy organizacii kommunikacij studentov naukoemkih special'nostej v sisteme otkrytogo obrazovaniya, *Obrazovatel'nye tehnologii i obshchestvo*, vol. 14, no. 2, pp. 482–501.

Sjekulich, N.B. (2016), Jelektronnaja informacionno-obrazovatel'naja sreda universiteta: principy postroeniya i struktura, *Vestnik Burjatskogo gosudarstvennogo universiteta*, vol. 4, pp. 114–120.

Grigor'eva, A.I., Zandanova, T.N., Matuev, A.S. (2017), Jelektronnaja informacionno-obrazovatel'naja sreda vuza, *Rol' prepodavatelja v sovremennom vuze: sbornik statej mezhdunarodnoj nauchno-metodicheskoj konferencii*, pp. 86–90.

Andreeva, A.A. (2018), Informacionno-obrazovatel'naja sreda universiteta, *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal*, 2018, vol. 11(77), chast' 1, pp. 34–37.

Bolgova, V.V., Gorbatov, S.V. (2018), Jelektronnaja informacionno-obrazovatel'naja sreda vuza: problemy normativnoj reglamentacii, *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, no. 6, [Online], available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28455> (Accessed 15 July 2021).

Mihaleva, O.V., Zykov, D.A. (2019), Formirovanie kompetencij u budushhix bakalavrov v uslovijah cifrovoj obrazovatel'noj sredy vuza, *Pedagogicheskij zhurnal*, no. 9, vol. 1A, pp. 178–184.

Kaljuzhnyj, K.A. (2015), Informacionnaja sreda i informacionnaja sreda nauki: sushhnost' i naznachenie, *Nauka. Innovacii. Obrazovanie*, no. 18, pp. 7–23.

Firsova, E.V. (2019), Formirovanie i funkcionirovanie jelektronnoj informacionno-obrazovatel'noj sredy vuza, *Arhitektura universitetskogo obrazovaniya: sovremennye universitety v uslovijah edinogo informacionnogo prostranstva: sbornik trudov III Nacional'noj nauchno-metodicheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem*, pp. 127–134.

Udzhuhu, I.A., Meshvez, R.K., Manchenko, J.V., Galjunko, T.J. (2020), Jelektronnaja informacionno-obrazovatel'naja sreda sovremennogo vuza: ponjatie, struktura, primenenie, *Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta*, vol. 1, [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/>

article/n/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-sovremennogo-vuza-ponyatie-struktura-primenenie (Accessed 15 July 2021).

Kaljuzhnyj, K.A. (2015), Informacionnaja sreda i informacionnaja sreda nauki: sushhnost' i naznachenie, *Nauka. Innovacii. Obrazovanie*, no. 18, pp. 7–23.

Ozherel'eva, T.A. (2014), Ob otnoshenii ponjatij informacionnoe prostranstvo, informacionnoe pole, informacionnaja sreda i semanticheskoe okruzenie, *Tekhnicheskie nauki, Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij*, no. 10, pp. 21–24.

*Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii* [Jelektronnyj resurs]: feder. zakon ot 29.12.2012 №273-FZ, KREMLIN.RU: sajt Prezident Rossii, [Online], available at: <http://kremlin.ru/acts/bank/36698> (Accessed 22 July 2021).

Minina, A.M. (2016), Opredelenie virtual'noj obrazovatel'noj sredy: kompleksnyj podhod, *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, no. 6, pp. 71–76.

Cibizova, T.Ju. (2017), Formirovanie informacionno-obrazovatel'noj sredy vzaimodejstviya prepodavatelja i studentov (na primere proekta «Tehnopark» MGTU im. N.Je. Baumana i Mail.ru Group), *Mezhdunarodnyj zhurnal jeksperimental'nogo obrazovaniya*, no. 9, pp. 80–85.

Nikulina, T.V., Starichenko, E.B. (2018), Informatizacija i cifrovizacija obrazovaniya: ponjatie, tehnologija, upravlenie, *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, no. 8, [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatizatsiya-i-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-ponyatiya-tehnologii-upravlenie> (Accessed 15 July 2021).

*Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart osnovnogo obshhego obrazovaniya* [Jelektronnyj resurs], FGOS.RU: sajt FGOS. 2011, [Online], available at: <https://fgos.ru/> (Accessed 24 July 2021).

Skvorcova, N.A., P'janova, N.V. (2009), Informacionno-kommunikacionnaja obrazovatel'naja sreda vuza kak sredstvo formirovaniya professionalizma

studentov, *Sovremennye naukoemkie tehnologii*, no. 11, pp. 85–87.

Kazanskaja, O.V., Guzhov, V.I. (2003), Formirovanie informacionnoj obrazovatel'noj sredy tehničeskogo universiteta, *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, no. 4 (27), pp. 57–61.

*Polozhenie ob jelektronnoj informacionno-obrazovatel'noj sredе* [Jelektronnyj resurs], SSAU.RU: sajt Samarskij universitet, 2020, [Online], available at: [https://ssau.ru/docs/sveden/localdocs/loc\\_pologenie\\_el\\_inf.pdf](https://ssau.ru/docs/sveden/localdocs/loc_pologenie_el_inf.pdf) (Accessed 15 July 2021).

*Rektor: «Bol'shinstvo studentov podderzhivajut perehod na distancionnuju formu obuchenija»* [Jelektronnyj resurs], SSAU.RU: sajt Samarskij universitet, 2020, [Online], available at: <https://ssau.ru/news/17835-rektor-bolshinstvo-studentov-podderzhivajut-perekhod-na-distantsionnyu-formu-obucheniya> (Accessed 15 July 2021).

*Obrashhenie rektora Samarskogo universiteta* [Jelektronnyj resurs], SSAU.RU: sajt Samarskij universitet, 2020, [Online], available at: <https://ssau.ru/news/17806-obrashchenie-rektora-samarskogo-universiteta> (Accessed 15 July 2021).

*Federal'nyj zakon ot 8 ijunja 2020 g. № 164-FZ «O vnesenii izmenenij v stat'i 71.1 i 108 Federal'nogo zakona «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii», 8 ijunja 2020* [Jelektronnyj resurs], FGOSVO.RU: Vysshego obrazovaniya, 2020, [Online], available at: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/zakony/FZ164.pdf> (Accessed 15 July 2021).

*Universitet kak cifrovaja platforma* [Jelektronnyj resurs], SSAU.RU: sajt Samarskij universitet, 2020, [Online], available at: <https://ssau.ru/news/18098-universitet-kak-tsifrovaya-platforma> (Accessed 15 July 2021).

Submitted: 09.08.2021

Revised: 16.09.2021

Accepted: 01.10.2021