



РАЗВИТИЕ СЕТИ ОТКРЫТОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ DEVELOPMENT OF THE NET OF OPEN DISTANT EDUCATION

DOI 10.22363/2312-8631-2020-17-4-323-336

УДК 373.51

Научная статья/Research article

Инструменты дистанционного и электронного обучения в сообществах учащихся и педагогов: состав, особенности использования и предпочтения

А.Н. Сергеев

Волгоградский государственный социально-педагогический университет
Российская Федерация, 400066, Волгоград, пр-кт имени В.И. Ленина, 27

Аннотация. *Проблема и цель.* В статье описывается проблема использования инструментов электронного и дистанционного обучения в сообществах учащихся и педагогов. Актуальность решения этой проблемы определяется необходимостью развития цифровой образовательной среды, которая в большей или меньшей степени может быть ориентирована на электронное и дистанционное обучение. Целями исследования стали выявление степени востребованности инструментов дистанционного и электронного обучения в сообществах учащихся и педагогов, а также установление особенностей применения предлагаемых инструментов в условиях их совместного использования.

Методология. В ходе исследования была проанализирована деятельность учащихся и педагогов образовательного портала Волгоградского государственного социально-педагогического университета в 2019–2020 учебном году. В процессе анализа фиксировались факты и интенсивность использования инструментов дистанционного (личная переписка, размещение сообщений в публичном пространстве, предоставление выполненных учебных заданий преподавателю) и электронного (публикация документов, разработка страниц электронных курсов, выполнение учебных заданий с автопроверкой) обучения. На основе полученных данных были определены предпочтения в использовании инструментов электронного и дистанционного обучения обучающимися и педагогами, а также особенности совместного использования инструментов.

Результаты. Проведенное исследование показало, что существует широкий спектр инструментов, нацеленных на реализацию технологий как дистанционного, так и электронного обучения в сообществах Интернета. Инструменты являются в достаточной степени независимыми друг от друга, что позволяет выстраивать разные стратегии обучения, в большей или меньшей степени ориентированные на электронное и дистанционное обучение. Инструменты дистанционного обучения по охвату более востребованы, но более интенсивно используются инструменты электронного обучения. Существует значительная разница в том, как применяют инструменты педагоги и обучающиеся.

© Сергеев А.Н., 2020



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

При этом значительная часть пользователей совмещает разные стратегии обучения, выступает в роли как педагога, так и обучающегося.

Заключение. Полученные данные позволяют лучше понять процессы, связанные с реализацией обучения в сообществах сети Интернет. Понимание характера этих процессов, возможных стратегий и предпочтений поведения педагогов и обучаемых в цифровой образовательной среде способно послужить основой дальнейшей разработки и совершенствования сетевых инструментов учебного назначения, а также педагогических технологий, составляющих основу реализации учебной деятельности в сети Интернет.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, сетевое образовательное сообщество, электронное обучение, дистанционное обучение, Интернет

Благодарности и финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-14064 «Теоретико-методологические основы и технологическое обеспечение реализации образовательной деятельности в онлайн-сообществах учащихся школ».

История статьи: поступила в редакцию: 19 августа 2020 г.; принята к публикации: 10 сентября 2020 г.

Для цитирования: *Сergeev A.N.* Инструменты дистанционного и электронного обучения в сообществах учащихся и педагогов: состав, особенности использования и предпочтения // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2020. Т. 17. № 4. С. 323–336. <http://dx.doi.org/10.22363/2312-8631-2020-17-4-323-336>

Tools for distance learning and e-learning in communities of students and teachers: composition, usage and preferences

Alexey N. Sergeev

*Volgograd State Social and Pedagogical University
27 Imeni V.I. Lenina Ave, Volgograd, 400066, Russian Federation*

Abstract. Problem and purpose. The article describes the issue of using e-learning and distance learning tools in the communities of students and teachers. The urgency of solving this issue is determined by the need to develop the digital educational environment that can be more or less focused on e-learning and distance learning. The goals of the research were to identify the degree of demand for distance and e-learning tools in the communities of students and teachers, as well as to establish the features of using the proposed tools in the conditions of their joint use.

Methodology. In the course of the research the activities of students and teachers of the educational portal of the Volgograd State Social and Pedagogical University in the academic year 2019–2020 were studied. The analysis presented the records of the facts and intensity of using distance (personal correspondence, posting the messages in the public space, presenting the tasks to the teacher) and e-learning (publishing the documents, developing e-course pages, doing self-check training tasks) tools. Based on the research results, teachers and students' preferences in using e-learning and distance learning tools were determined, as well as features of joint use of tools.

Results. The research has shown that there is a wide range of tools aimed at implementing both distance and e-learning technologies in Internet communities. The tools are quite inde-

pendent from each other, which allows to build different learning strategies, more or less focused on e-learning and distance learning. Distance learning tools are in greater demand in terms of coverage, but e-learning tools are used more intensively. There is a significant difference in the ways the tools are used by teachers and students. At the same time, a considerable number of users combine different learning strategies, acting both as a teacher and a student.

Conclusion. The data obtained in the research allow better understanding of the processes associated with the implementation of teaching in the Internet communities. Understanding the nature of these processes, possible strategies and behaviour preferences of teachers and students in the digital educational environment can become a basis for further development and improvement of online educational tools, as well as pedagogical technologies that are the basis for implementing educational activities on the Internet.

Keywords: digital educational environment, online educational community, e-learning, distance learning, the Internet

Acknowledgements and Funding. The research was carried out with the financial support of the RFBR in the framework of the scientific project No. 19-29-14064 “Theoretical and methodological foundations and technological support for the implementation of educational activities in online communities of school students”.

Article history: received: 19 August 2020; accepted: 10 September 2020.

For citation: Sergeev AN. Tools for distance learning and e-learning in communities of students and teachers: composition, usage and preferences. *RUDN Journal of Informatization in Education*. 2020;17(4):323–336. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.22363/2312-8631-2020-17-4-323-336>

Постановка проблемы. Развитие информационных технологий приводит к расширению практики их использования во всех сферах жизни и профессиональной деятельности человека. Не является исключением сфера образования, где информационные технологии обеспечивают создание цифровой образовательной среды, которая на новых основаниях создает условия предъявления обучающимся учебных материалов, организации контроля образовательных результатов, взаимодействия всех участников процесса обучения.

Ключевую роль в организации деятельности цифровой образовательной среды играют информационные системы, предназначенные для решения различных задач образовательного процесса [1]. В настоящее время эти системы ориентированы, как правило, на работу в Интернете, и создаются в виде образовательных веб-платформ [2–6]. Такие платформы позволяют вести разработку требуемых образовательных ресурсов, а также осуществлять обучение в соответствии с требованиями и возникающими задачами.

Веб-платформы в большей или в меньшей степени могут быть ориентированы на поддержку технологий как дистанционного, так и электронного обучения [7–10]. В первом случае делается акцент на обеспечение взаимодействия педагога и обучающихся, находящихся на расстоянии (яркий пример – система Zoom). Во втором случае – на реализацию процесса обучения с использованием образовательных ресурсов, размещенных в электронной среде (в качестве примера можно указать образовательные сайты, основанные на системе Moodle).

Вместе с тем технологии интернет-обучения обеспечивают возможности совмещения обоих из указанных подходов. Наиболее полно это реализуется

в образовательных средах, основанных на платформах социальных сетей, являющихся основой деятельности образовательных онлайн-сообществ [11–13]. Такие платформы обеспечивают реализацию весьма гибких стратегий реализации образовательного процесса, ориентированных на технологии как дистанционного, так и электронного обучения [14; 15]. В этой связи возникает проблема определения степени востребованности инструментов дистанционного и электронного обучения в социальных образовательных сетях, а также взаимосвязи и взаимодополняемости этих инструментов для построения процесса обучения в наиболее целостной форме.

Таким образом, цели исследования – выявить степень востребованности инструментов дистанционного и электронного обучения, представленных в социальной образовательной сети как платформе сетевых сообществ учащихся и педагогов, а также установить особенности использования предлагаемых инструментов, обусловленные наличием других инструментов социальной образовательной сети.

Методы исследования. Для достижения поставленных целей в ходе исследования была проанализирована деятельность пользователей образовательного портала Волгоградского государственного социально-педагогического университета. Данный портал представляет собой социальную образовательную сеть, участниками которой являются обучающиеся и педагоги вуза, учащиеся школ и учителя [16]. На портале реализован полный набор инструментов платформ социальных сетей (формирование личных страниц, инструменты установки дружеских связей, личная переписка, публикация статусов, организация работ в группах и др.), а также специализированные инструменты образовательного процесса (платформа реализации электронных курсов, система тестирования знаний, инструменты подготовки, проверки и оценки отчетов по учебным заданиям и др.).

Проведенное исследование касалось деятельности пользователей портала в 2019–2020 учебном году. В процессе анализа фиксировались следующие показатели, характеризующие факты и интенсивность использования инструментов социальной образовательной сети:

1) инструменты дистанционного обучения:

– количество писем, отправленных и полученных в системе личной переписки;

– сообщений, оставленных в публичном пространстве социальной образовательной сети (комментарии, статусы, сообщения блогов и форумов;

– отчетных заданий, высланных для проверки лично преподавателю;

2) инструменты электронного обучения:

– количество документов, опубликованных в папках на личных страницах и в сообществах социальной образовательной сети;

– учебных страниц, опубликованных в сообществах и электронных курсах социальной образовательной сети;

– отчетных заданий, выполненных в расчете на автоматизированную проверку системой контроля знаний социальной образовательной сети.

Результаты и обсуждение. Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета создан в 2011 году.

С момента создания активными пользователями портала стали 14 605 человек. В течение анализируемого периода (2019–2020 учебный год) порталом пользовались 6955 человек, из которых 3418 человек были зарегистрированы непосредственно в это время. Примерно половину активных пользователей, таким образом, составляли пользователи-новички (49,14 %), а вторую половину (50,86 %) – пользователи со стажем.

Среди инструментов дистанционного обучения наиболее востребованными оказались система личной переписки и инструменты предоставления преподавателю отчетов по выполненным заданиям. Ими воспользовались 3346 (48,11 %) и 3527 (50,71 %) пользователей портала соответственно. Каждый пользователь, обратившийся к данным инструментам, отправил и получил примерно по 10 личных сообщений, а также отправил примерно 15 отчетов.

Существенно менее востребованными оказались инструменты размещения сообщений в публичном пространстве социальной сети. Несмотря на большое разнообразие таких инструментов (публикация статусов на личных страницах и в группах, записи блогов, комментарии форумов, блогов и записей ленты активности), возможностями работы с ними воспользовались лишь 1074 пользователя (15,44 %), каждый из которых опубликовал примерно 6,5 публичных записей. Чаще всего пользователи оставляли статусы на своих страницах и в группах (483 человек), а также сообщения в форумах (497 человек). Реже всего пользовались возможностями комментирования записей в блогах – в течение анализируемого учебного года данным инструментам воспользовались лишь 78 человек.

Среди инструментов электронного обучения наиболее востребованными оказались инструменты публикации документов на личных страницах и в группах социальной сети. Такой возможностью воспользовались 1843 пользователя (26,50 %), из которых каждый опубликовал в среднем 29 документов. Почти столько же пользователей обращались к системам контроля знаний с автоматизированной проверкой (тестирование) – 1737 пользователей (24,97 %). Каждый из них, однако, в среднем выполнил лишь два теста.

Существенно меньшее количество пользователей портала обращалось к возможностям создания учебных страниц в сообществах и на страницах электронных курсов. Такую работу вели лишь 180 пользователей (2,59 %). Однако каждый из них создал в среднем 55 учебных страниц, что говорит о высокой интенсивности использования данного инструмента.

Описанные выше результаты наглядно представлены на рис. 1 и 2, отображающих охват использования различных инструментов социальной образовательной сети, а также интенсивность их использования. Наиболее востребованными, как по охвату, так и по интенсивности, являются инструменты личной переписки, предоставления отчетов преподавателю, а также публикации документов. При этом низкий уровень охвата использования инструмента публикации учебных страниц компенсируется высокой интенсивностью его использования, а инструменты выполнения заданий с автопроверкой, напротив, при широком охвате каждым отдельным пользователем используются достаточно редко.

Опираясь на указанные данные, можно сделать вывод, что в учебных сообществах в социальной образовательной сети инструменты дистанцион-

ного обучения в целом более востребованы, чем инструменты электронного обучения (рис. 3).

Представленный анализ касался вопросов охвата и интенсивности использования инструментов, рассматриваемых в отдельности. Однако пользователи портала могут одновременно использовать сразу несколько инструментов, причем относящихся как к группе инструментов электронного, так и дистанционного обучения. Существуют ли какие-то закономерности использования одних инструментов в зависимости от других? Каким образом обучающиеся и педагоги совместно используют инструменты дистанционного и электронного обучения? Для ответа на эти вопросы нами была составлена матрица корреляций (см. таблицу) используемых инструментов, а на основе этой матрицы – граф, отражающий связи инструментов между собой.

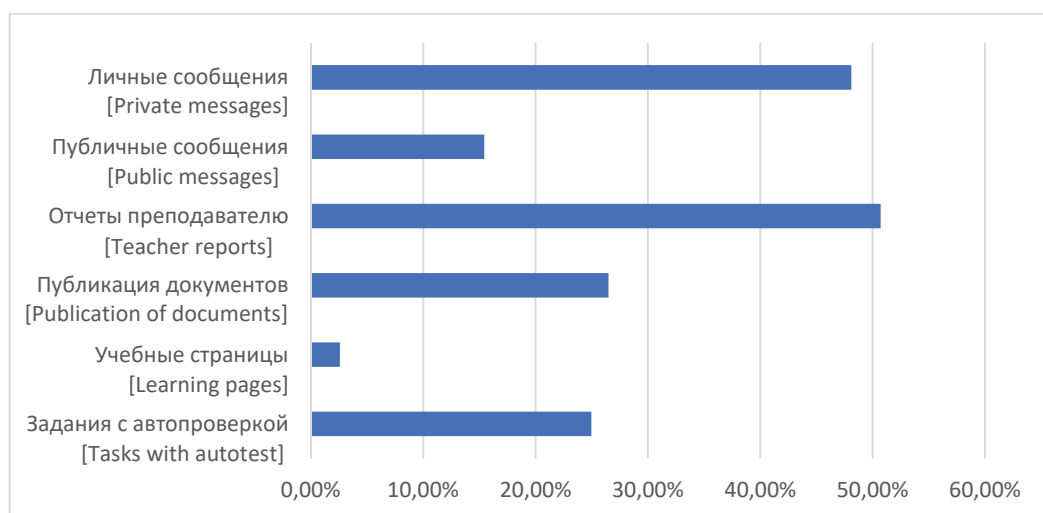


Рис. 1. Охват использования инструментов социальной образовательной сети
[Figure 1. Coverage of the use of social educational network tools]

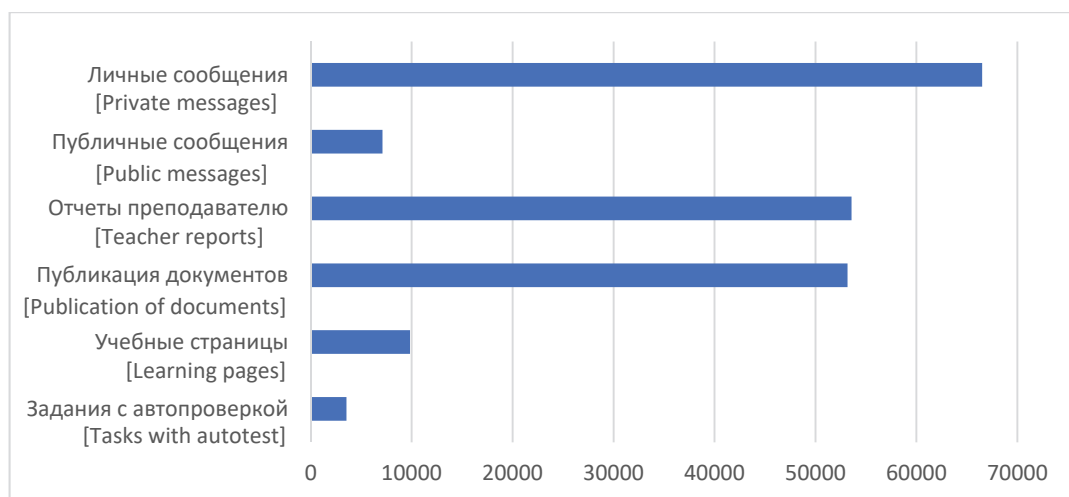


Рис. 2. Интенсивность использования инструментов социальной образовательной сети
[Figure 2. Intensity of use of social educational network tools]

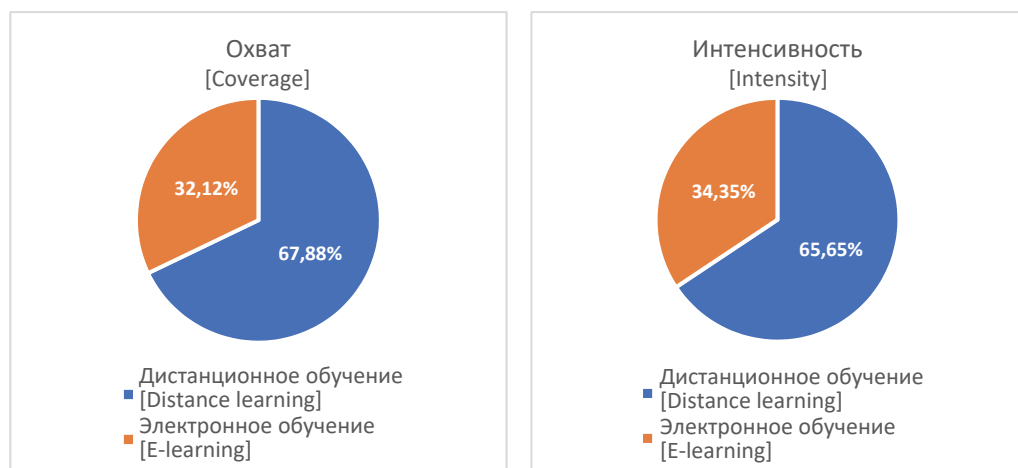


Рис. 3. Востребованность инструментов дистанционного и электронного обучения по охвату и интенсивности
 [Figure 3. Demand for distance and e-learning tools in terms of coverage and intensity]

Матрица корреляций показывает, что связь между инструментами в целом можно характеризовать как слабую или отсутствующую. Это означает, что инструменты независимы друг от друга и могут использоваться самостоятельно. Нет жесткой зависимости необходимости использования одних инструментов при использовании других. Тем не менее связи между инструментами все же прослеживаются, и они позволяют разбить их на две группы (рис. 4).

В первую группу входят инструменты личных и публичных сообщений, публикации документов и учебных страниц. Во вторую – инструменты отправки отчетов и выполнения заданий с автопроверкой. По характеру указанных инструментов выявленные группы можно определить как группы инструментов педагогов (первая группа) и обучающихся (вторая группа).

Таблица

Матрица корреляций использования инструментов
 [Table. The correlation matrix for the use of tools]

	Публичные сообщения [Public messages]	Отчеты [Reports]	Документы [Documents]	Учебные страницы [Learning pages]	Задания с автопроверкой [Tasks with autotest]
Личные сообщения [Private messages]	0,28	0,01	0,27	0,24	0,01
Публичные сообщения [Public messages]		0,01	0,28	0,14	0,06
Отчеты [Reports]			-0,06	-0,04	0,22
Документы [Documents]				0,21	0,01
Учебные страницы [Learning pages]					0,05

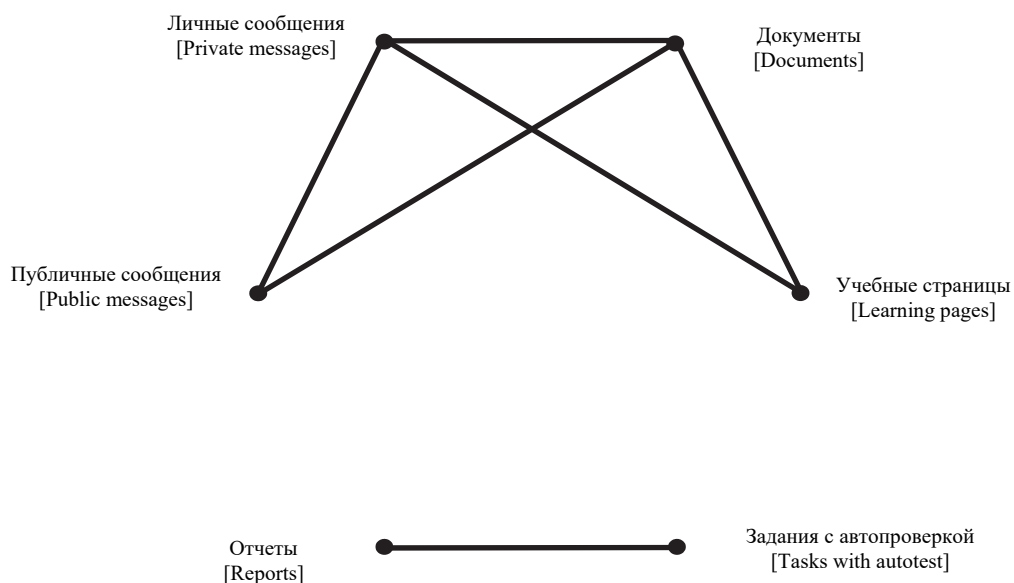


Рис. 4. Группы связанных инструментов
[Figure 4. Groups of related tools]

Примечательно, что в каждой группе в равной степени представлены инструменты как электронного, так и дистанционного обучения. При этом в первой группе отсутствует связь «публичные сообщения – учебные страницы», что позволяет считать данные инструменты в полной мере независимыми друг от друга. Это означает, что педагоги могут выбирать разные стратегии реализации образовательного процесса, в большей или меньшей степени ориентированные на дистанционное или электронное обучение. Группа инструментов педагогов разбивается, таким образом, на две подгруппы: 1) «личные сообщения – документы – публичные сообщения»; 2) «личные сообщения – документы – учебные страницы».

Так, в социальной образовательной сети можно выделить три категории пользователей, применяющих в своей работе предлагаемые инструменты:

- 1) педагоги, ориентированные на использование инструментов дистанционного обучения;
- 2) педагоги, ориентированные на использование инструментов электронного обучения;
- 3) обучающиеся.

Опишем особенности использования инструментов социальной образовательной сети представителями всех указанных категорий пользователей.

К категории педагогов относится в целом 445 человек. Из них 175 используют инструменты преимущественно дистанционного обучения, 172 – электронного обучения, 98 – дистанционного обучения и электронного обучения в равной степени. Кроме этого, 92 педагога из общего числа использовали также и инструменты обучающихся. Категория обучающихся в свою очередь состоит из 5186 человек (включая 92 человека, которые использовали и инструменты педагога). Соотношение всех указанных групп наглядно представлено на рис. 5.

Педагоги, ориентирующиеся в своей работе на технологии дистанционного обучения, наиболее активно используют инструменты личных (88,56 %) и публичных (81,14 %) сообщений, а также размещения документов (86,29 %) (рис. 6). В среднем в течение года каждый педагог получил и написал 108 личных сообщений, опубликовал 15 публичных записей, разместил 65 документов. Инструменты публикации учебных страниц используются значительно реже – к ним обращались лишь 8,57 % педагогов, каждый из которых в среднем подготовил две страницы.

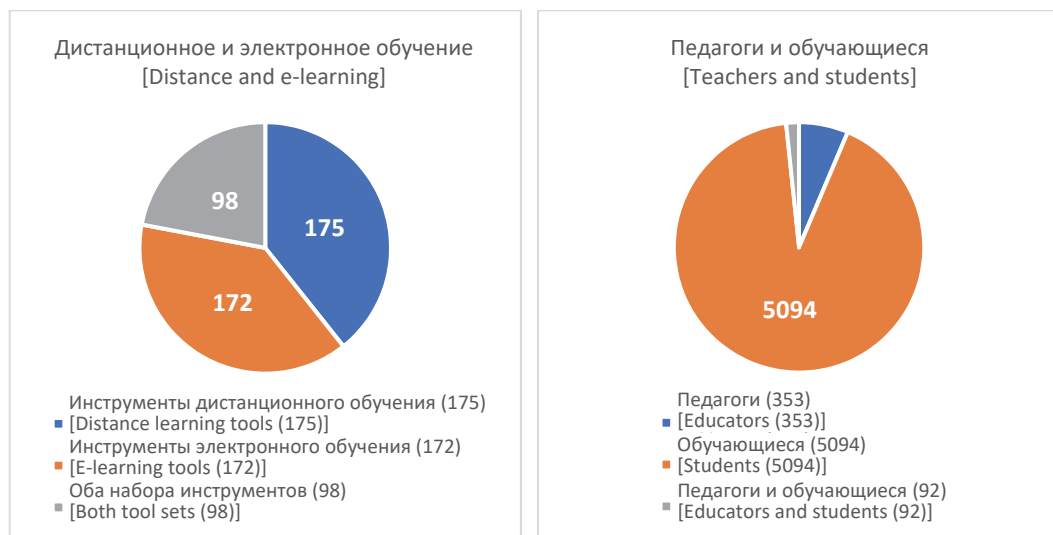


Рис. 5. Соотношение групп педагогов и обучающихся, чел.
[Figure 5. Ratio of groups of teachers and students, people]

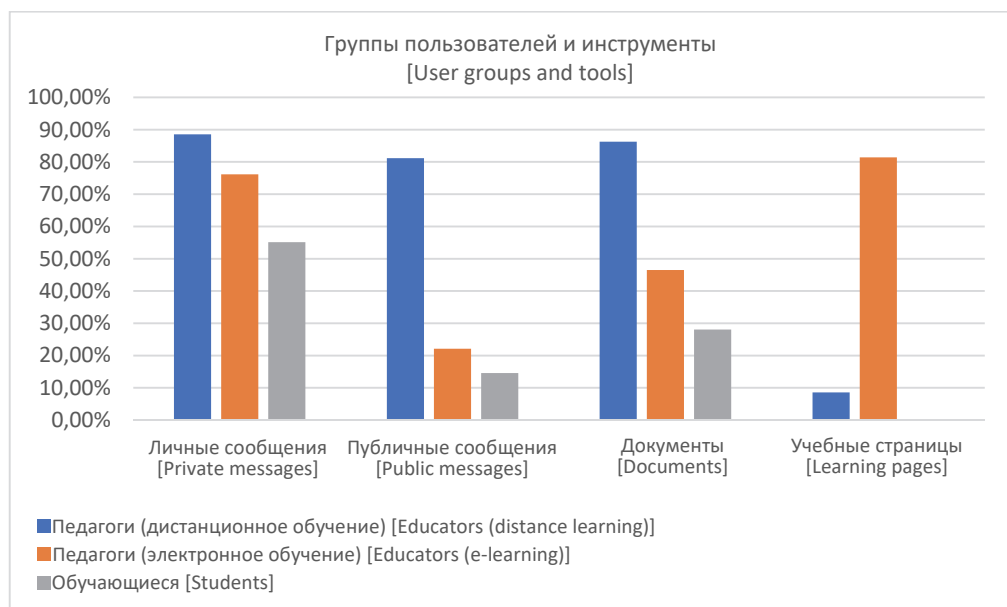


Рис. 6. Использование инструментов в группах педагогов и обучающихся
[Figure 6. Use the tools in the groups of teachers and students]

Несколько иначе используют инструменты социальной образовательной сети педагоги, ориентирующиеся в своей работе на технологии электронного обучения. Наибольшую популярность в группе таких педагогов имеет инструмент разработки учебных страниц – им воспользовались 81,4 % педагогов, каждый из которых в среднем подготовил 53 страницы. Весьма востребованным инструментом оказалась и система личных сообщений, хотя здесь как по охвату (76,16 %), так и по интенсивности использования (в среднем – 79 сообщений) наблюдается снижение показателей по отношению к группе педагогов, ориентирующихся на дистанционное обучение.

Значительно реже во второй группе педагогов используются инструменты публичных сообщений (29,09 %, в среднем 7 сообщений) и размещения документов (46,51 %, в среднем 79 документов). Инструменты разработки учебных страниц (электронные курсы), таким образом, в значительной степени устраняют необходимость использования инструментов публичных сообщений и размещения документов. Однако при использовании инструментов электронного обучения в существенной степени отказаться от системы личной переписки нельзя. Охват и интенсивность использования данного инструмента отчасти снижается, но он остается весьма востребованным и используется подавляющим большинством педагогов образовательного портала.

Что касается группы обучающихся, то здесь наблюдается существенно иной характер работы со всеми инструментами. Система личной переписки востребована у 55,12 % обучающихся, при этом каждый из них отправил и получил лишь 11 сообщений. Только 14,59 % обучающихся оставляли публичные сообщения (в среднем – 5 сообщений для каждого пользователя, работавшего с этими инструментами). Чуть более востребованной оказалась система публикации документов – ею воспользовались 28,05 % обучающихся (в среднем – 18 документов). В данном отношении инструменты электронного обучения оказались для обучающихся более востребованными, чем инструменты дистанционного обучения. Но ситуацию меняет степень использования пары инструментов, нацеленных на выполнение заданий, – систему отправки отчетов для проверки преподавателю использовали 67,82 % обучающихся (в среднем 15 отчетов), а систему выполнения заданий с автопроверкой только 33,16 % (тестирование – в среднем 2 теста). Инструменты дистанционного обучения, следовательно, более востребованы и среди обучающихся.

Заключение. Проведенный анализ показал, что в социальных образовательных сетях существует широкий спектр инструментов, нацеленных на реализацию технологий как дистанционного, так и электронного обучения в сообществах Интернета. Инструменты являются в разной степени востребованными, что проявляется как на уровне социальной образовательной сети в целом, так и на уровне использования данных инструментов различными категориями пользователей. Анализ количественных и содержательных характеристик использования данных инструментов позволяет заключить следующее.

1. Инструменты социальной образовательной сети являются в достаточной степени независимыми друг от друга. Использование одних инструментов не требует обязательного использования других. Это позволяет пользователям портала выстраивать разные стратегии обучения, в большей или мень-

шей степени ориентированные на электронное и дистанционное обучение. Инструменты дистанционного обучения по охвату в целом более востребованы в процессе обучения в сообществах Интернета, но инструменты электронного обучения используются более интенсивно.

2. Существует значительная разница в том, как используют инструменты социальной образовательной сети педагоги и обучающиеся. К инструментам, применяемым преимущественно педагогами, следует отнести систему личной переписки, размещения публичных сообщений, публикации документов и разработки учебных страниц. Инструменты исключительно обучающихся – система отправки учебных отчетов преподавателям и система выполнения учебных заданий с автопроверкой.

3. К инструментам педагога, нацеленным на реализацию технологий дистанционного обучения, относятся системы личных и публичных сообщений, а также размещения документов. К инструментам электронного обучения – системы личной переписки, публикации документов и разработки учебных страниц. Таким образом, определяющим для технологий дистанционного обучения в социальной образовательной сети является инструмент публичных сообщений, а для технологий электронного обучения – инструмент разработки учебных страниц. Системы личной переписки и публикации документов в существенной степени важны для реализации как дистанционного, так и электронного обучения.

4. Значительная часть пользователей социальной образовательной сети относится сразу к нескольким категориям. В частности, почти четверть педагогов совмещают стратегии дистанционного и электронного обучения, в достаточной степени используя инструменты одной и другой группы. Примерно такое же количество педагогов используют инструменты обучающихся (по всей видимости, проверяя качество работы создаваемых ими электронных образовательных ресурсов либо реально обучаясь, повышая свою квалификацию). С учетом совмещения «ролей» в социальной образовательной сети можно выделить семь категорий пользователей (три «чистые» категории, три категории, где совмещается две «роли», и одну категорию, где совмещаются сразу три «роли»).

5. Обучающиеся редко, но все же используют в своей обычной работе такие инструменты педагога, как система личной переписки, публикации статусов и документов. В наибольшей степени это относится к системе личной переписки, которую используют более половины обучающихся. Интенсивность использования, однако, оказывается достаточно низкой.

Этот факт можно объяснить распространенностью моделей реализации образовательного процесса, предполагающих взаимодействие обучающихся преимущественно с педагогом (каждый педагог общается с большим количеством обучающихся, а каждый обучающийся – с относительно небольшим количеством педагогов), а также тем, что обучающиеся в процессе общения между собой используют альтернативные и более привычные способы связи (традиционные социальные сети, мобильные мессенджеры).

Полученные данные позволяют лучше понять процессы, связанные с реализацией обучения в сообществах Интернета с использованием сетевых тех-

нологий. Понимание характера этих процессов, возможных стратегий и предпочтений поведения педагогов и обучаемых в цифровой образовательной среде способно послужить дальнейшей разработке и совершенствованию сетевых инструментов учебного назначения, а также педагогических технологий, составляющих основу реализации учебной деятельности в сети Интернет.

Список литературы

- [1] *Кушнир М.* Как построить цифровую образовательную среду. URL: https://klever-ok.ru/2017/05/24/kushnir_digital_edu/ (дата обращения: 05.07.2020).
- [2] *Горяченко Е.А.* Интернет-пространство как образовательная среда XXI века // Сетевое образовательное взаимодействие в подготовке педагога информационного общества: сборник трудов Международной научно-практической конференции. Владивосток, 2019. С. 92–95.
- [3] *Ломаченко Т.И., Кокодей Т.А., Хитущенко В.В.* Разработка модели комплексного функционирования ключевых компонентов современной цифровой образовательной среды // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. 2019. № 2. С. 58–64.
- [4] *Ниматулаев М.М., Цветкова О.Н., Арутюнян В.В., Аскеров А.С., Хомякова В.Е.* Интернет-технологии в образовании и культура общения в условиях телекоммуникации // Образовательное пространство в информационную эпоху: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. М.: ИСРО РАО, 2018. С. 599–609.
- [5] *Колыхматов В.И.* Образование будущего: технологии цифровизации // Современное образование: содержание, технологии, качество. 2019. Т. 1. С. 12–15.
- [6] *Шалютина Н.В., Пятибратов В.Е.* Использование студентами образовательных онлайн-платформ // Молодежь: актуальные социальные практики. Нижний Новгород, 2020. С. 112–125.
- [7] *Якушева Н.М.* Электронное обучение: подходы к реализации, примеры средств обучения и учебных заведений // Вестник Московского государственного гуманитарного университета имени М.А. Шолохова. Серия: Педагогика и психология. 2014. № 1. С. 84–88.
- [8] *Зильберман Н.Н., Куликов И.А., Можяева Г.В., Фещенко А.В.* Перспективы развития технологий электронного обучения: системы дистанционного обучения или социальные сети? // Лучшие практики электронного обучения: материалы I методической конференции. Томск, 2015. С. 13–20.
- [9] *Ковальчук С.С., Гаркуша Н.А., Медянкина Е.Н., Мухина Ю.Н.* Онлайн-обучение: из опыта зарубежных и российских вузов // Высшее образование сегодня. 2020. № 1. С. 31–37.
- [10] *Медведев Д.А., Кузнецова В.С.* Системы дистанционного обучения в современном образовании // Прорывные научные исследования: проблемы, закономерности, перспективы: сборник статей XIV Международной научно-практической конференции. Пенза, 2020. С. 79–83.
- [11] *Фещенко А.В.* Социальные сети в образовании: анализ опыта и перспективы развития // Гуманитарная информатика. 2011. Вып. 6. С. 124–134.
- [12] *Волик М.В., Милостивая Ю.С.* Использование социальных сетей в обучении // Социально-экономическое развитие региона в условиях модернизации: материалы Всероссийской межвузовской научно-практической конференции преподавателей и студентов. Владикавказ: Финансовый университет, 2015. С. 495–500.
- [13] *Ангел О.Ю.* Социальные сети как средство обучения и взаимодействия в образовательном процессе // Новые технологии в образовании: сборник статей III Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2015. С. 17–21.

- [14] Сергеев А.Н. Опыт реализации портала электронного обучения в социальной образовательной сети университета // Информационные технологии в образовании XXI века: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. М.: МИФИ, 2015. С. 76–82.
- [15] Сергеев А.Н., Выдрыч Е.И. Социальная сеть как техническая платформа дистанционной поддержки обучающихся в сети Интернет // European Social Science Journal. 2017. № 11. С. 324–329.
- [16] Сергеев А.Н. Социальная сеть как образовательный портал вуза: реализация в образовательной практике теории обучения в сообществах Интернета // Образование и общество. 2018. № 3–4 (110–111). С. 72–75.

References

- [1] Kushnir M. *Kak postroit' cifrovuju obrazovatel'nuju sredu* [How to build the digital educational environment]. Available from: https://klever-ok.ru/2017/05/24/kushnir_digital_edu/ (accessed: 05.07.2020).
- [2] Gorjachenko EA. Internet-prostranstvo kak obrazovatel'naja sreda XXI veka [Internet space as the educational environment of the XXI century]. *Setevoe obrazovatel'noe vzaimodejstvie v podgotovke pedagoga informacionnogo obshhestva* [Network educational interaction in teacher training in the information society]: proceedings of the International scientific and practical conference. Vladivostok; 2019. p. 92–95.
- [3] Lomachenko TI, Kokodej TA, Hitushhenko VV. Razrabotka modeli kompleksnogo funkcionirovaniya ključevyh komponentov sovremennoj cifrovoj obrazovatel'noj sredy [Development of the model of complex functioning of the key components of the modern digital environment]. *Vestnik Juzhno-Rossijskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta (Novocherkasskogo politehničeskogo instituta). Serija: Social'no-jekonomičeskie nauki* [Bulletin of South Russian State Technical University (Novocherkassk Polytechnical Institute. Series: Socio-Economical Sciences)]. 2019;(2):58–64.
- [4] Nimatulaev MM, Cvetkova ON, Arutjunjan VV, Askerov AS, Homjakova VE. Internet-tehnologii v obrazovanii i kul'tura obshhenija v uslovijah telekommunikacii [Internet technologies in education and culture of communication in terms of telecommunication]. *Obrazovatel'noe prostranstvo v informacionnuju jepohu* [Educational space in the era of information]: collection of scientific papers of the International scientific and practical conference. Moscow: ISRO RAO Publ.; 2018. p. 599–609.
- [5] Kolyhmatov VI. Obrazovanie budushhego: tehnologii cifrovizacii [Education of the future: technologies of digitalization]. *Sovremennoe obrazovanie: sodержание, tehnologii, kachestvo* [Modern education: contents, technologies, quality]. 2019;1:12–15.
- [6] Shaljutina NV, Pjatibratov VE. Ispol'zovanie studentami obrazovatel'nyh onlajn-platform [Use of educational online-platforms by students]. *Molodezh': aktual'nye social'nye praktiki* [The youth: relevant social experiences]. Nizhny Novgorod; 2020. p. 112–125.
- [7] Jakusheva NM. Jelektronnoe obuchenie: podhody k realizacii, primery sredstv obuchenija i uchebnyh zavedenij [E-learning: approaches to implementation, examples of learning tools and educational institutions]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta imeni M.A. Sholohova. Seriya: Pedagogika i psihologija* [Bulletin of Moscow State University of Humanities named after M.A. Sholokhov. Series: Pedagogy and Psychology]. 2014;(1):84–88.
- [8] Zilberman NN, Kulikov IA, Mozhaeva GV, Feshhenko AV. Perspektivy razvitiya tehnologii jelektronnogo obuchenija: sistemy distancionnogo obuchenija ili social'nye seti? [Prospects of development of the technologies of e-learning: systems of distance learning or social networks?]. *Luchshie praktiki jelektronnogo obuchenija* [Best experiences of e-learning]: materials of the First methodological conference. Tomsk; 2015. p. 13–20.
- [9] Kovalchuk SS, Garkusha NA, Medjankina EN, Muhina JuN. Onlajn-obuchenie: iz opyta zarubezhnyh i rossijskih vuzov [Online education: from the experience of foreign and

- Russian higher schools]. *Vyshee obrazovanie segodnja [Higher education today]*. 2020;(1):31–37.
- [10] Medvedev DA, Kuznecova VS. Sistemy distancionnogo obuchenija v sovremennom obrazovanii [Systems of distant education in modern education]. *Proryvnye nauchnye issledovanija: problemy, zakonmernosti, perspektivy [Breakthrough scientific research: issues, regulations, prospects]: collection of articles of the XIV International scientific and practical conference*. Penza; 2020. p. 79–83.
- [11] Feshhenko AV. Social'nye seti v obrazovanii: analiz opyta i perspektivy razvitija [Social networks in education: analysis of experience and prospects of development]. *Gumanitarnaja informatika [Liberal informatics]*. 2011;6:124–134.
- [12] Volik MV, Milostivaja JuS. Ispol'zovanie social'nyh setej v obuchenii [Use of social networks in education]. *Social'no-jekonomicheskoe razvitie regiona v uslovijah modernizacii [Socio-economic development of the region in terms of modernization]: materials of the All-Russian interuniversity scientific and practical conference of teachers and students*. Vladikavkaz: Finansovyj universitet Publ.; 2015. p. 495–500.
- [13] Angel OJu. Social'nye seti kak sredstvo obuchenija i vzaimodejstvija v obrazovatel'nom processe [Social networks as the means of teaching and interaction in the educational process]. *Novye tehnologii v obrazovanii [New technologies in education]: collection of articles of the III International scientific and practical conference*. Krasnoyarsk; 2015. p. 17–21.
- [14] Sergeev AN. Opyt realizacii portala jelektronnogo obuchenija v social'noj obrazovatel'noj seti universiteta [Experience of e-learning educational portal in the social educational network of the university]. *Informacionnye tehnologii v obrazovanii XXI veka [Information technologies in education of the XXI century]: collection of scientific papers of the International scientific and practical conference*. Moscow: MIFI Publ.; 2015. p. 76–82.
- [15] Sergeev AN, Vydrych EI. Social'naja set' kak tehničeskaja platforma distancionnoj podderzhki obuchajushhihsja v seti internet [Social network as the technical platform of distant support of students on the Internet]. *European Social Science Journal [European Social Science Journal]*. 2017;(11):324–329.
- [16] Sergeev AN. Social'naja set' kak obrazovatel'nyj portal vuza: realizacija v obrazovatel'noj praktike teorii obuchenija v soobshhestvah Interneta [Social network as the educational portal of a higher school: implementation of education theory in educational experience in Internet communities]. *Obrazovanie i obshhestvo [Education and Society]*. 2018;3–4(110–111):72–75.

Сведения об авторе:

Сergeev Алексей Николаевич, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры информатики и методики преподавания информатики Волгоградского государственного социально-педагогического университета. E-mail: alexey-sergeev@yandex.ru

Bio note:

Alexey N. Sergeev, doctor of pedagogical sciences, associate professor, professor of the Department of Informatics and Methods of Teaching Informatics of the Volgograd State Social and Pedagogical University. E-mail: alexey-sergeev@yandex.ru