

УДК 378.4

DOI 10.30914/2072-6783-2023-17-3-369-378

ЦИФРОВОЙ ПОМОЩНИК В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ

С. Н. Федорова, Н. Д. Голикова

Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

Аннотация. Введение. В статье рассматривается вопрос о целесообразности разработки и внедрения цифрового помощника для студентов высших учебных заведений, который может оказать им содействие в процессе обучения, профессионального становления и развития, структурируя получаемую информацию в наиболее удобной форме. Современный мир можно охарактеризовать как «нескончаемый поток информации», за которым иногда невозможно угнаться и уследить. За последние несколько лет было создано 90 % всей имеющейся информации в мире, и на данный момент объем существующей информации составляет 97 зеттабайт (1 зеттабайт = 1 триллиону гигабайт). Как же современному студенту ориентироваться в таком потоке информации? На наш взгляд, в этом могут помочь специализированные цифровые помощники. **Цель исследования:** выявление целесообразности разработки и внедрения цифрового помощника для студентов высших учебных заведений. **Материалы и методы исследования.** Материалом исследования послужил опыт отечественных и зарубежных авторов по использованию цифровых технологий в образовательном процессе. Основными методами выступили теоретический анализ научно-педагогической литературы по теме исследования, метод обобщения, анкетирование. В исследовании приняли участие студенты ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» (г. Йошкар-Ола, Россия). **Результаты исследования, обсуждения.** Полученные результаты демонстрируют заинтересованность студентов в цифровом помощнике, который необходим им в большей степени в учебной деятельности. Респонденты хотели бы иметь такого помощника в форме мобильного приложения, которое могло бы быстро и точно искать информацию, контролировать процесс выполнения заданий, напоминать о сроках сдачи и др. **Заключение.** Таким образом, современные студенты заинтересованы в цифровом помощнике, который поможет им успешно справляться с учебными задачами и эффективным планированием личного времени.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровой помощник, студенты, образовательный процесс, научно-исследовательская работа, самостоятельная работа

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Федорова С. Н., Голикова Н. Д. Цифровой помощник в образовательном процессе: результаты анкетирования студентов // Вестник Марийского государственного университета. 2023. Т. 17. № 3. С. 369–378. DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2023-17-3-369-378>

DIGITAL ASSISTANT IN THE EDUCATIONAL PROCESS: RESULTS OF A STUDENT SURVEY

S. N. Fedorova, N. D. Golikova

Mari State University, Yoshkar-Ola, Russian Federation

Abstract. Introduction. The article examines the feasibility of developing and implementing a digital assistant for students of higher education institutions, which can assist them in the process of learning, professional formation and development, structuring the information obtained in the most convenient form. The modern world can be described as an “endless flow of information” which is sometimes impossible to keep up with and keep track of. Over the last few years 90 % of all the available information in the world has been created and at the moment the volume of existing information is about 97 zettabytes (1 zettabyte = 1 trillion gigabytes). So how can a modern student navigate this flow of information? In our opinion, specialized digital assistants can help. **The purpose of the study** is to identify the feasibility of developing and implementing a digital assistant for students of higher education institutions. **Materials and methods of research.** The material of the study was the experience of domestic and foreign authors on the use of digital technology in the educational process. The main methods were theoretical analysis of scientific and pedagogical literature on the topic of research, method of generalization, questioning. Students of the Mari State University (Yoshkar-Ola, Russia) took part in the study. **Research results, discussion.** The results obtained show the students’ interest in the digital assistant, which they

need to a greater extent in their learning activities. The respondents would like to have such an assistant in the form of a mobile application, which could quickly and accurately search for information, control the process of assignment completion, remind about deadlines and so on. **Conclusion.** Thus, modern students are interested in a digital assistant, which will help them to cope successfully with academic tasks and effectively plan their personal time.

Keywords: digital technologies, digital assistant, students, educational process, research work, independent work

The authors declare no conflict of interest.

For citation: Fedorova S. N., Golikova N. D. Digital assistant in the educational process: results of a student survey. *Vestnik of the Mari State University*, 2023, vol. 17, no. 3, pp. 369–378. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2023-17-3-369-378>

Введение

Современный мир можно охарактеризовать как «нескончаемый поток информации», за которым иногда невозможно угнаться и уследить. Задавались ли Вы когда-нибудь вопросом «Сколько данных генерируется в мире каждую минуту/день/месяц/год?». Компания Domo в 2013 году запустила проект Data Never Sleeps¹ («Данные никогда не спят»), в ежегодном отчете которого продемонстрирован объем используемых данных по различным отраслям во всем мире. В 2017 году на основании годового отчета² был сделан вывод о том, что «90 % данных в современном мире было создано только за последние два года, а наш текущий объем данных составляет примерно 2,5 квинтиллиона байт в день»^{3,4}. Отчет 2021 года показал, что к этому времени объем существующей информации во всем мире составлял 79 зеттабайт⁵, а в 2022 году – 97 зеттабайт⁶, из этого следует, что прирост информации составил 18 зеттабайт (1 зеттабайт = 1 триллиону гигабайт [1]), то есть ежегодно происходит прирост триллионов гига-

байт информации. Но как же современному человеку ориентироваться в таком потоке информации? На наш взгляд, в этом могут помочь специализированные цифровые помощники, которые уже существуют на данный момент: голосовые помощники («Яндекс Алиса»⁷, Google Assistant⁸ и др.), цифровые ассистенты Высшей школы экономики⁹ [2], мобильное приложение «Конструктор индивидуальной траектории профессионального роста»¹⁰ Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования, геймифицированный сервис «Цифровой помощник для выбора профессии»¹¹, цифровой помощник «Я – школьник» [3] и другие.

При этом понятие «цифровой помощник» в научной литературе появляется все чаще и рассматривается в различных сферах. Так, К. С. Итинсон определяет цифрового помощника как универсальное устройство, обычно используемое либо в личных целях, либо в профессиональной деятельности, благодаря доступности и мобильности [4]. Г. Н. Николаева и Р. Р. Тухбатов обозначают цифрового помощника как «программу, с которой можно разговаривать с помощью текстовых мессенджеров или голоса» [5]. Н. А. Сазыкина и А. В. Кошкаров в своих исследованиях

¹ Data Never Sleeps. 2013 // Domo. UK., 2013. URL: <https://www.domo.com/learn/infographic/infographic-data-never-sleeps> (дата обращения: 21.01.2023).

² Data Never Sleeps. URL: <https://www.domo.com/learn/infographic/data-never-sleeps-5> (дата обращения: 23.01.2023).

³ Алексеева А. Сколько информации мир генерирует каждую минуту? // XXII век. Открытия, ожидания, угрозы. 2018. URL: <https://22century.ru/popular-science-publications/data-never-sleeps> (дата обращения: 23.01.2023).

⁴ Hale T. How Much Data Does The World Generate Every Minute? // IFLScience. 2017. URL: <https://www.iflscience.com/how-much-data-does-the-world-generate-every-minute-42939> (дата обращения: 21.01.2023).

⁵ Data Never Sleeps. URL: <https://www.domo.com/learn/infographic/data-never-sleeps-9> (дата обращения: 23.01.2023).

⁶ Data Never Sleeps. URL: <https://www.domo.com/data-never-sleeps> (дата обращения: 23.01.2023).

⁷ Яндекс Алиса. URL: <https://yandex.ru/alice> (дата обращения: 23.01.2023).

⁸ Google Assistant. URL: <https://assistant.google.com/> (дата обращения: 23.01.2023).

⁹ Цифровые ассистенты НИУ ВШЭ. URL: https://it.hse.ru/it_assistants#mission (дата обращения: 23.01.2023).

¹⁰ Конструктор индивидуальной траектории профессионального роста. URL: <https://spbappo.ru/konstruktor-individualnoy-trayektorii-professionalnogo-rosta/> (дата обращения: 23.01.2023).

¹¹ Цифровой помощник для выбора профессии. URL: <https://landing.profstories.ru/landing/> (дата обращения: 23.01.2023).

рассматривают виртуального цифрового помощника как «веб-сервис и/или приложение для смартфонов и персональных компьютеров, который берет на себя функции личного помощника по оптимизации повседневной деятельности» [6]. Последнее определение цифрового помощника, на наш взгляд, является наиболее полным, так как отражает саму суть понятия «помощник».

Таким образом, «помощники» необходимы в любой сфере жизнедеятельности человека в современном мире, в том числе и в образовательной. Посмотрим, как к этому вопросу относятся современные студенты. Отметим, что в ходе ранее проведенного нами исследования было выявлено положительное отношение студентов к цифровой трансформации образования, а также выявлены преимущества использования цифровых технологий в процессе обучения [7]. Для выявления их отношения к разработке и внедрению цифрового помощника была разработана анкета.

Цель исследования: выявление целесообразности разработки и внедрения цифрового помощника для студентов высших учебных заведений.

Материалы и методы исследования

Разработанная анкета включала в себя 10 вопросов открытого (вопросы 1, 2, 4–8, 10) и закрытого (вопросы 3, 9) типов. В исследовании приняли участие студенты ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» (г. Йошкар-Ола, Россия) следующих направлений подготов-

ки: 01.03.01 Математика, 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, 03.03.02 Физика, 09.03.02 Информационные системы и технологии, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия, 38.03.01 Экономика, 40.03.01 Юриспруденция, 43.03.01 Сервис, 44.03.02 Психолого-педагогическое образование. Всего приняли участие в исследовании 351 человек. В ходе анкетирования респондентам предлагалось обозначить, как цифровой помощник должен выглядеть, какие функции должны быть в нем заложены и в каких областях он должен оказывать помощь и поддержку и так далее. Заранее отметим, что количество ответов на вопросы открытого типа не совпадает с общим количеством респондентов, так как некоторые обучающиеся в своих ответах указывали несколько позиций, относящихся к разным категориям.

Результаты исследования, обсуждения

Из общего количества студентов, принявших участие в исследовании, 68,66 % (241 чел.) обучаются по программам бакалавриата, 18,80 % (66 чел.) – по программам специалитета, 8,83 % (31 чел.) – по программам магистратуры и 3,71 % (13 чел.) – по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Распределение по курсам, уровню образования и форме обучения представлено в таблице 1.

Таблица 1 / Table 1

Распределение респондентов по курсам, уровню образования и форме обучения / Distribution of respondents by course, level of education, and form of study

№	Курс / уровень образования / Course / level of education	Бакалавриат / Undergraduate studies		Специалитет / Specialist's degree studies		Магистратура / Graduate studies		Аспирантура / Postgraduate studies		Всего / Total	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная форма											
1.	1 курс	95	27,07	66	18,80	5	1,42	7	1,99	173	49,29
2.	2 курс	64	18,23	0	0,00	22	6,27	4	1,14	90	25,64
3.	3 курс	42	11,97	0	0,00	0	0,00	0	0,00	42	11,97
4.	4 курс	18	5,13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	18	5,13
5.	5 курс	6	1,71	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	1,71
Итого		225	64,10	66	18,80	27	7,69	11	3,13	329	93,73

Окончание таблицы № 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Заочная форма											
6.	1 курс	0	0,0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,0
7.	2 курс	6	1,71	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	1,7
8.	3 курс	4	1,14	0	0,00	4	1,14	0	0,00	8	2,3
9.	4 курс	4	1,14	0	0,00	0	0,00	2	0,57	6	1,7
10.	5 курс	2	0,57	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,6
Итого		16	4,56	0	0,00	4	1,14	2	0,57	22	6,27
Всего		241	68,66	66	18,80	31	8,83	13	3,70	351	100

Первый вопрос звучал следующим образом: «Представьте, что у Вас появился цифровой помощник. На какие вопросы Вам бы хотелось, чтобы он отвечал?». 27,92 % респондентов (98 чел.) хотели бы, чтобы данный помощник отвечал на «все вопросы», которые они будут задавать, вне зависимости от их тематики, содержания и сложности, а также хотели бы видеть цифрового помощника в качестве «ходячей энциклопедии» (0,52 %, 2 чел.). 9,12 % респондентов (32 чел.) не смогли дать четкого ответа на данный вопрос, выразив его в следующих вариациях: «затрудняюсь ответить», «не знаю», «пока сложно ответить» и пр. 62,96 % (221 чел.) респондентов ответили более конкретно, предложив 429 вариантов.

Среди них 50,71 % (178 чел.) хотели бы получать от цифрового помощника ответы на вопросы, связанные с учебной деятельностью: 20,51 % (72 чел.) хотели бы знать ответы на все вопросы, связанные с организацией учебного процесса («про учебу», «связанные с учебой» и пр.); 11,97 % (42 чел.) хотели бы, чтобы помощник всегда мог подсказать актуальное расписание занятий, в какой аудитории будет проходить занятие, а также смог бы подсказать, как добраться до этой аудитории, то есть показывал бы «карту корпуса» и прокладывал маршрут до определенной аудитории; 8,55 % (30 чел.) хотели бы, чтобы данный помощник помогал им с записью домашнего задания, а также напоминал о дедлайнах; 5,13 % (18 чел.) хотели бы, чтобы цифровой помощник мог помочь им по каждой учебной дисциплине (найти достоверную информацию по определенной теме, подобрать учебную литературу, а также ответить на во-

прос, «как изучить этот предмет и не сойти с ума»); 2,85 % (10 чел.) хотели бы иметь возможность отслеживать свою успеваемость по каждому предмету с помощью «журнала с оценками»; 1,71 % (6 чел.) хотели бы всегда иметь под рукой расписание зачетов и экзаменов.

Ответы на вопросы, связанные с научно-исследовательской деятельностью, хотели бы иметь 2,85 % респондентов (10 чел.): «поиск научной информации по определенному вопросу», «о научных открытиях» в различных научных областях и пр. 6,27 % респондентов (22 чел.) хотели бы, чтобы помощник отвечал на вопросы личного характера и оказывал психологическую помощь и поддержку обучающимся, например, давал бы советы по решению различных проблем, спрашивал бы о самочувствии и настроении, помогал бы решать межличностные конфликты и др. 5,70 % респондентов (20 чел.) хотели бы знать, «как распланировать время так, чтобы все успеть», то есть чтобы цифровой помощник смог грамотно организовать их день, подсказать, когда и что лучше запланировать, а также напоминал об этом деле. Стоит отметить, что 3,13 % респондентов (11 чел.) также интересовало расписание различных мероприятий: «занятия в спортивных секциях», «работа научных кружков», «какие мероприятия сегодня в вузе», «куда сходить» и прочее. Студентов интересует и их будущая профессиональная деятельность, что выражается в следующих ответах (1,14 %, 4 чел.): рассказывать «о будущей профессии», «о специальности». 1,14 % респондентов (4 чел.) хотели бы всегда знать свежие новости в мире и России, а 0,57 % (2 чел.) – рейтинг среди студентов вуза.

На второй вопрос «Если цифровой помощник поможет Вам структурировать информацию, то какие 5 разделов в нем должны отражаться?» было получено 648 вариантов наименования разделов, среди которых наиболее популярным стало распределение по предметам (17,09 %, 60 чел.), то есть должно быть количество разделов равное количеству предметов в данном семестре. 15,10 % (53 чел.) считают необходимым включить такой раздел, как «расписание сессии». 14,25 % (50 чел.) хотели бы видеть раздел, который помогал бы вести здоровый образ жизни («здоровье», «план физических нагрузок», «правильное питание» и др.). 13,96 % респондентов (49 чел.) хотели бы видеть раздел, направленный на оказание психологической помощи («психология взаимодействия», «психологическая помощь», «психологические тренинги» и др.). 13,68 % (48 чел.) предложили раздел, содержащий в себе «расписание мероприятий», «хобби», «развлечение» и так далее. 11,97 % респондентов (42 чел.) считают, что цифровой помощник должен содержать раздел «учебная деятельность»/«учеба». 9,69 % (34 чел.) хотели бы видеть раздел «расписание занятий». 8,55 % (30 чел.) нуждаются в разделе «домашнее задание». 7,98 % (28 чел.) хотели бы видеть раздел, в котором бы отражались их задолженности по учебной деятельности («долги», «мои долги», «долги по учебе» и пр.). 7,69 % респондентов (27 чел.) хотели бы видеть раздел с советами по различным сферам жизнедеятельности («как подготовиться к сессии», «что нужно знать студенту, чтобы не совершить ошибок», «как быстро и просто подработать» и др.). 7,12 % (25 чел.) хотели бы видеть раздел, в котором содержится информация об их успеваемости и оценках по каждому предмету. 6,84 % (24 чел.) предложили раздел «расписание на день», в который входят не только учебные занятия, но и личные запланированные дела студента. 5,41 % (19 чел.) хотели бы видеть раздел, представляющий собой библиотеку с источниками, которые находились бы в открытом доступе для каждого («книги», «литература в доступе», «библиотека электронная (именно учебники, пособия, статьи по дисциплинам)» и др.). 4,84 % (17 чел.) хотели бы видеть раздел «Аттестация», в котором бы отображались сведения о дисциплинах, по которым пройдена или не пройдена аттестация, а также

об итогах этой аттестации. Стоит отметить, что в ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» (г. Йошкар-Ола, Россия) ежемесячно проходит аттестация по всем учебным дисциплинам, которые изучают студенты в данном семестре. 3,99 % (14 чел.) хотели бы видеть «календарь», в котором можно было бы осуществлять долгосрочное планирование различных мероприятий. 3,70 % (13 чел.) хотели бы видеть раздел, содержащий информацию о профессорско-преподавательском составе, а также возможность осуществлять связь с ними через данный раздел. 3,42 % (12 чел.) хотели бы видеть раздел, содержащий персональную подборку материалов для написания курсовых и выпускных квалификационных работ («материалы для диплома», «материалы для курсовой», «диплом» и пр.). 2,85 % (10 чел.) предложили сделать раздел «чат», в котором можно было бы вести диалог с цифровым помощником («головной помощник или чат», «чат с цифровым помощником» и др.). 2,56 % (9 чел.) хотели бы видеть раздел, связанный с научной деятельностью («научно-исследовательская деятельность», «наука»). 2,28 % (8 чел.) хотели бы видеть раздел, в котором отображалась бы их «посещаемость». Также 2,28 % (8 чел.) хотели бы видеть раздел «музыка». 1,99 % (7 чел.) хотели бы видеть раздел «учебный план» («учебный план + расписание сессий и практик в свободном доступе», «по какому предмету экзамен, а по какому зачет» и др.). 1,71 % (6 чел.) предложили раздел «новости». Также 1,71 % (6 чел.) хотели бы видеть раздел, отображающий всю информацию о стипендии, которую они получают и на какую могут претендовать («стипендия, мат. помощь, что нужно для этого сделать, какие документы собрать», «чтоб каждый студент мог видеть, какую стипендию он может оформить и что ему для этого нужно» и др.). Еще 1,71 % (6 чел.) респондентов хотели бы видеть раздел, связанный с целями («цели», «мои цели»), а 1,71 % (6 чел.) хотели бы иметь раздел, посвященный саморазвитию («саморазвитие», «книги для саморазвития», «материалы по саморазвитию» и др.). 1,42 % (5 чел.) хотели бы видеть информацию о проводимых конференциях и о том, где можно опубликовать статью («рассылки конференций», «календарь конференций», «актуальные источники публикаций

научных статей» и др.). 1,14 % (4 чел.) предложили раздел, который содержал бы в себе информацию о возможности получения дополнительного образования («курсы», «дополнительное образование»). 7,98 % (28 чел.) респондентов не смогли ответить на данный вопрос.

Анализ третьего вопроса «В какой форме Вам бы хотелось иметь такого цифрового помощника?» показал, что большинство респондентов (67,24 %, 236 чел.) хотели бы видеть цифрового помощника в виде «мобильного приложения». 20,23 % (71 чел.) хотели бы видеть его в формате «капсулы», 8,55 % (30 чел.) – в виде «веб-сайта», 1,71% (6 чел.) хотели бы иметь и мобильное приложение, и веб-сайт, 1,14 % (4 чел.) – «бот в ВК», 0,86 % (3 чел.) – в виде робота-помощника, а 0,28 (1 чел.) – в виде очков.

На четвертый вопрос «Какие функции необходимо заложить в цифрового помощника, чтобы он оказался полезным для Вашего обучения?» было получено 524 варианта. 45,87 % респондентов (161 чел.) указали функцию поиска необходимой информации, причем поиск данной информации должен быть быстрым, а ответ – кратким и точным. Если в ответе содержатся специальные термины, то должно быть дано их определение и возможность внести их в специальный словарь. 23,93 % (84 чел.) указали на необходимость функции напоминания о приближающихся мероприятиях, об окончании сроков сдачи какого-либо задания и функции будильника, который будил бы студентов за час до занятия и т. д. («напоминалка про сдачу домашних заданий, о важных событиях, о задачах», «будильник – чтобы звенел за час или два до закрытия задания, который связан с расписанием и будит за час до пары» и др.). 16,24 % (57 чел.) хотели бы, чтобы цифровой помощник обладал следующими характеристиками: «легкость в использовании», «удобность в использовании, удобный интерфейс», «доступность», «структурированность», «стабильность», а также «логичность» и так далее. 12,54 % (44 чел.) хотели бы, чтобы в структуру цифрового помощника можно было бы «самому вносить изменения», «выделять свои разделы», «планировать свой день и вносить планы в календарь событий», то есть, чтобы цифрового помощника можно было настра-

ивать под потребности каждой личности. На быстроту и оперативность работы, а также на быстроту обработки информации указали 10,54 % (37 чел.). На возможность управлять цифровым помощником с помощью голоса, делать голосовые запросы и пр. указали 9,12 % (32 чел.). На наличие функции персонального подбора различного рода литературы указали 7,69 % (27 чел.) респондентов. 7,12 % (25 чел.) хотели бы, чтобы цифровой помощник стал для них не только собеседником, но и личным психологом, который помогал бы решать различные проблемы. 0,85 % (3 чел.) отметили, что цифровой помощник должен работать на любом языке. Также 0,85 % (3 чел.) хотели бы, чтобы цифровой помощник имел функцию навигатора, отображал карту любого корпуса и мог составить маршрут до любой учебной аудитории. Среди прочего можно отметить единичные варианты ответов, которые не были отнесены ни к одной категории (3,42 %, 12 чел.): «автообновление», «есть же Мудл, мой МарГУ, в принципе, и так все ок», «заказать справки», «калькулятор», «отображение на карте маршрута преподавателей, пару которых ты сегодня пропустил и не хочешь с ними пересекаться», «офлайн-доступ», «плата за общежитие», «присутствовал на парах, когда будет плохо», «самообучаемость», «связь с интернетом», «удаленное взаимодействие», «чтобы в ВК мог открываться как Маруся». 11,11 % (39 чел.) не смогли сформулировать ответ на данный вопрос.

Анализ пятого вопроса «Укажите в порядке убывания (где 1 – высокая степень необходимости) 5 учебных дисциплин, на которых Вам особо хотелось бы иметь цифрового помощника?» показал, что цифровой помощник больше всего необходим студентам на предметах гуманитарного цикла (педагогика и психология). При этом стоит отметить, что респонденты гуманитарных направлений подготовки, участвующие в данном опросе, представлены в меньшем количестве по сравнению со всеми остальными направлениями. Также отметим, что 25,07 % (88 чел.) ответили, что цифровой помощник им необходим на всех предметах, а 11,97 % (42 чел.) не смогли ответить на данный вопрос. Подробный анализ ответов на данный вопрос представлен в таблице 2.

Таблица 2 / Table 2

Анализ пятого вопроса / Analysis of the fifth question

№	Варианты ответов / Answer variants	1 место / 1 st place		2 место / 2 nd place		3 место / 3 ^d place		4 место / 4 th place		5 место / 5 th place	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Педагогика, психология	62	17,66	65	18,52	63	17,95	38	10,83	16	4,56
2.	Специальные дисциплины (логоритмика, сервисология, земледелие и др.)	48	13,68	34	9,69	53	15,10	34	9,69	29	8,26
3.	Биология, анатомия, химия	44	12,54	22	6,27	18	5,13	23	6,55	20	5,70
4.	Математические	20	5,70	19	5,41	15	4,27	8	2,28	8	2,28
5.	Цифровые, ИКТ	9	2,56	19	5,41	12	3,42	16	4,56	12	3,42
6.	История и философия	7	1,99	23	6,55	8	2,28	12	3,42	14	3,99

На шестой вопрос «Необходим ли Вам цифровой помощник в организации учебной деятельности, если да, то с какой целью?» 38,18 % (134 чел.) ответили «да», без указания, с какой целью он им необходим. 25,07 % (88 чел.) указали, что цифровой помощник им необходим, чтобы «ничего не забыть сделать», «не путать, по какой дисциплине и что задано», а также «организовать график сдачи работ» и так далее. 19,09 % (67 чел.) хотели бы, чтобы с помощью цифрового помощника было «проще и быстрее находить нужную информацию», «искать ответы на сложные вопросы» и «ответы, которых не нашли в Интернете», а также «с целью отображения дополнительного и качественного учебного материала» и так далее. 9,69 % (34 чел.) респондентов ответили, что цифровой помощник необходим им в учебной деятельности с целью «экономии времени», «чтобы было легче ориентироваться в учебном процессе», «для удобства», а также «так как это быстро и удобно» и так далее. 7,89 % (28 чел.) пока не определились, необходим ли цифровой помощник в учебной деятельности или нет.

На седьмой вопрос «Необходим ли Вам цифровой помощник в организации научно-исследовательской деятельности, если да, то с какой целью?», 31,62 % (111 чел.) ответили, что в научно-исследовательской деятельности цифровой помощник им не нужен. Предположим, что такие данные связаны с тем, что большая часть респондентов – это студенты первого курса бака-

лавриата и специалитета, которые еще не занимаются научно-исследовательской деятельностью. 26,50 % (93 чел.) ответили «да», без указания, с какой целью он им необходим. 32,19 % (113 чел.) ответили, что цифровой помощник необходим, «потому что это очень удобный и быстрый сервис для поиска интересующих ответов», «чтобы было удобнее искать информацию из различных источников», «структурировать источники информации», а также «искать актуальную информацию, глубже погружаться в контекст работы» и так далее. 3,70 % (13 чел.) респондентам цифровой помощник необходим, чтобы осуществлять «контроль научно-исследовательской работы», «чтобы пинал меня и заставлял писать диплом хотя бы по странице в день», а также с целью «контроля» и «напоминания» и так далее. 3,42 % (12 чел.) указали, что цифровой помощник необходим, «чтобы помогать», «для предотвращения стресса и перегрузки психики», а также с целью «корректировки ошибок в работе» и так далее. 1,42 % (5 чел.) хотели бы, чтобы цифровой помощник помог им с математической обработкой данных, а 1,14 % (4 чел.) хотели бы получать персонализированную подборку литературных источников по теме их исследования.

Восьмой вопрос «Необходим ли Вам цифровой помощник в организации самостоятельной работы, если да, то с какой целью?». 22,51 % (79 чел.) ответили «да» без указания, с какой целью он им необходим. 33,90 % (119 чел.) указали,

что цифровой помощник им необходим «с целью внешнего контроля», «чтобы не отвлекаться на ненужные дела», как «напоминание о задолженностях», а также «для правильного распределения своих сил и энергии» и так далее. 23,26 % (82 чел.) респондентам цифровой помощник необходим для «самообучения», «пояснения сложных вопросов», «с целью получения дополнительной информации» и так далее. 2,28 % (8 чел.) указали, что цифровой помощник может способствовать «экономии времени», «ускорению поиска информации» и так далее. 0,57 % (2 чел.) хотели бы, чтобы при помощи цифрового помощника можно было делать заметки.

Анализ девятого вопроса «Нужен ли Вам цифровой помощник в качестве контролера своевременного выполнения учебных и научно-исследовательских планов и задач?» показал, что для 77,21 % (271 чел.) респондентов цифровой помощник необходим в качестве контролера своевременного выполнения различных планов и задач, а для 22,79 % (80 чел.) – нет.

На десятый вопрос «Что бы Вы еще хотели предложить для полноценной разработки цифрового помощника?», 67,24 % (236 чел.) не дали ответ. 13,96 % (49 чел.) хотели бы, чтобы цифровой помощник был «понятнее, чем мудл», имел «легкий интерфейс», «приятный» и «миленький дизайн», а также «бесплатно, доступно, понятно, просто и полезно». 3,42 % (12 чел.) предложили сделать вход в приложение «по отпечатку пальца». Еще 3,42 % (12 чел.) хотели бы, чтобы в цифровом помощнике можно было делать «свои заметки», а также «сохранять файлы в “избранное”». 2,85 % (10 чел.) считают, что «все идеально» и предложить больше нечего. 2,28 % (8 чел.) хотели бы, чтобы цифровой помощник «отвечал моментально», «думал на 2 шага вперед меня», «не лагал, долго не грузил» и другое. 1,71 % (6 чел.) хотели бы, чтобы информация была качественной и проверенной, а также чтобы цифровой помощник опирался на «современные справочные данные, статистику», «искал информацию, которую трудно найти самому». 1,71 % (6 чел.) хотели бы, «чтобы он (цифровой помощник) был конкретно для меня, а не для всей группы, и тем более не для всего потока», а также чтобы была «возможность использовать на разных языках». 0,57 % (2 чел.) хотели бы иметь встроенную «Алису», «разговорчика, как в Яндекс». Среди прочего можно отметить единич-

ные варианты ответов, которые не были отнесены ни к одной категории (2,85 % (10 чел.): «возможность сохранения накопленной онлайн-информации для просмотра оффлайн», «доступ к информации независимо от местоположения и времени», «думаю, стоит доработать Мой МарГУ вместо помощника», «еще добавить чаты с преподавателями», «напоминание о сне», «оплата еды в столовой», «присутствовал на парах, когда будет плохо», «разработки конспектов занятий по запросу; составление интерактивных игр», «расслабляющую музыку для учебы», «экономия трафика».

Результаты проведенного исследования демонстрируют заинтересованность студентов в цифровом помощнике, который необходим им в большей степени в образовательной деятельности (62,96 %, 221 чел.). Респонденты хотели бы иметь такого помощника в форме мобильного приложения (67,24 %, 236 чел.), которое имело бы следующие функции: быстрый и точный поиск информации (45,87 %, 161 чел.), контроль своевременного выполнения учебных и научно-исследовательских планов (77,21 %, 271 чел.), напоминание о сдаче заданий, сессии или приближающихся мероприятиях (23,93 %, 84 чел.) и другое.

Студентами выделено пять основных разделов цифрового помощника: 1. Учеба. В данном разделе отражается информация, касающаяся учебной деятельности: расписание занятий и сессии, домашнее задание, успеваемость, посещаемость и др. 2. Наука. В данном разделе отражается информация, касающаяся научно-исследовательской деятельности: подборка источников по исследуемой проблеме, контроль написания различных научно-исследовательских работ и др. 3. Календарь. В данном разделе отражается информация обо всех мероприятиях, которые проводятся в вузе, сроках выполнения различных задач и др. 4. Чат. В данном разделе пользователи могут задавать цифровому помощнику все интересующие их вопросы (предусматривается голосовой и текстовый ввод и вывод информации), а также вести личную переписку с одноклассниками/сотрудниками университета. 5. Профиль. В данном разделе содержится основная информация о пользователе: фамилия, имя, отчество, дата рождения, электронный студенческий билет, электронная зачетная книжка и др.

Заключение

Таким образом, результаты проведенного исследования показывают, что современные студенты заинтересованы в цифровом помощнике, который нужен им как в учебной деятельности, так и при

планировании научно-исследовательской и самостоятельной работы. Следовательно, необходимы разработки в этом направлении на основе достижений современной науки и техники для повышения качества образовательной деятельности студентов.

1. Саламатов И. А. Локализация данных за счет использования облачно-туманных технологий // Вестник Волжского университета имени В. Н. Татищева. 2015. № 1 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-dannyh-za-schet-ispolzovaniya-oblachno-tumannyyh-tehnologiy> (дата обращения: 05.01.2023).

2. Рейнгольд Л. А., Соловьев А. В., Клычихина О. В. О социально-экономических последствиях внедрения перспективных цифровых технологий // Россия: тенденции и перспективы развития. 2021. № 16–2. С. 367–374. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-sotsialno-ekonomicheskikh-posledstviyakh-vnedreniya-perspektivnykh-tsifrovyyh-tehnologiy> (дата обращения: 05.01.2023).

3. Новикова Ж. С., Стеняшина Н. Л., Назмутдинова А. Р. Векторы социально-экономического развития региона в условиях цифровой трансформации // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2021. Т. 6. № 2 (20). С. 238–247. DOI: <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2021-6-2-238-247>

4. Итинсон К. С. Персональные цифровые помощники в медицинском образовании и системе здравоохранения // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10. № 1 (34). С. 132–134. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalnye-tsifrovye-pomoschniki-v-meditsinskom-obrazovanii-i-sisteme-zdravoohraneniya> (дата обращения: 25.01.2023).

5. Николаева Г. Н., Тухбатов Р. Р. Цифровые помощники как инструмент оптимизации взаимодействия экономических агентов // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2020. Т. 16. № 1. С. 246–257. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-pomoschniki-kak-instrument-optimizatsii-vzaimodeystviya-ekonomicheskikh-agentov> (дата обращения: 25.01.2023).

6. Сазыкина Н. А., Кошкарлов А. В. Анализ современного состояния веб-приложений виртуального цифрового помощника для университета // Вестник науки. 2020. Т. 1. № 3 (24). С. 82–84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennogo-sostoyaniya-veb-prilozheniy-virtualnogo-tsifrovogo-pomoschnika-dlya-universiteta> (дата обращения: 25.01.2023).

7. Федорова С. Н., Голикова Н. Д. Цифровая компетентность субъектов образовательного процесса // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2022. № 2. С. 36–42. DOI: <https://doi.org/10.18323/2221-5662-2022-2-36-42>

Статья поступила в редакцию 23.05.2023; одобрена после рецензирования 26.06.2023; принята к публикации 02.07.2023.

Об авторах

Федорова Светлана Николаевна

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры методологии и управления образовательными системами, начальник центра методологии высшей школы, Марийский государственный университет (424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8163-8273>, svetfed65@rambler.ru

Голикова Наталия Дмитриевна

преподаватель кафедры методологии и управления образовательными системами, Марийский государственный университет (424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7426-3925>, ndgolikova@yandex.ru

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

1. Salamatov I. A. Lokalizatsiya dannykh za schet ispol'zovaniya oblachno-tumannyykh tekhnologii [Simplification of data localization through the use of cloud-fog technology]. *Vestnik Volzhskogo universiteta imeni V. N. Tatishcheva* = Vestnik of Volzhsky University named after V. N. Tatishchev, 2015, no. 1 (23). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-dannyh-za-schet-ispolzovaniya-oblachno-tumannyyh-tehnologiy> (accessed 05.01.2023). (In Russ.).

2. Reingold L. A., Solovyev A. V., Klychikhina O. V. O sotsial'no-ekonomicheskikh posledstviyakh vnedreniya perspektivnykh tsifrovyykh tekhnologii [On the socio-economic consequences of the introduction of advanced digital technologies]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya* = Russia: Trends and Prospects for Development, 2021, no. 16–2, pp. 367–374. Available at:

<https://cyberleninka.ru/article/n/o-sotsialno-ekonomicheskikh-posledstviyah-vnedreniya-perspektivnyh-tsifrovyyh-tehnologiy> (accessed 05.01.2023). (In Russ.).

3. Novikova Zh. S., Stenyashina N. L., Nazmutdinova A. R. Vektory sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regiona v usloviyakh tsifrovoi transformatsii [Vectors of socio-economic development of the region in the context of digital transformation]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki* = Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences, 2021, vol. 6, no. 2 (20), pp. 238–247. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2021-6-2-238-247>

4. Itinson K. S. Personal'nye tsifrovye pomoshchniki v meditsinskom obrazovanii i sisteme zdavoohraneniya [Personal digital assistants in medical education and health care]. *Azimat nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya* = Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology, 2021, vol. 10, no. 1 (34), pp. 132–134. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalnye-tsifrovye-pomoschniki-v-meditsinskom-obrazovanii-i-sisteme-zdravoohraneniya> (accessed 25.01.2023). (In Russ.).

5. Nikolaeva G. N., Tukhbatov R. R. Tsifrovye pomoshchniki kak instrument optimizatsii vzaimodeystviya ekonomicheskikh agentov [Digital assistants as a tool to optimize the interaction of economic agents]. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie* = Modern Information Technology and IT-Education, 2020, vol. 16, no.1, pp. 246–257. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-pomoschniki-kak-instrument-optimizatsii-vzaimodeystviya-ekonomicheskikh-agentov> (accessed 25.01.2023). (In Russ.).

6. Sazykina N. A., Koshkarov A. V. Analiz sovremennogo sostoyaniya veb-prilozhenii virtual'nogo tsifrovogo pomoshchnika dlya universiteta [Analysis of the current state of web applications of a virtual digital assistant for a university]. *Vestnik nauki* = Vestnik of Science, 2020, vol. 1, no. 3 (24), pp. 82–84. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennogo-sostoyaniya-veb-prilozheniy-virtual'nogo-tsifrovogo-pomoschnika-dlya-universiteta> (accessed 25.01.2023).

7. Fedorova S. N., Golikova N. D. Tsifrovaya kompetentnost' sub'ektov obrazovatel'nogo protsessa [Digital competence of the educational process parties]. *Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya* = Science Vector of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology, 2022, no. 2, pp. 36–42. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.18323/2221-5662-2022-2-36-42>

The article was submitted 23.05.2023; approved after reviewing 26.06.2023; accepted for publication 02.07.2023.

About the authors

Svetlana N. Fedorova

Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Professor of the Department of Methodology and Management of Educational Systems, Head of the Center for Methodology of Higher Education, Mari State University (1 Lenin Sq., Yoshkar-Ola 424001, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8163-8273>, svetfed65@rambler.ru

Nataliya D. Golikova

Lecturer of the Department of Methodology and Management of Educational Systems, Mari State University (1 Lenin Sq., Yoshkar-Ola 424001, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7426-3925>, ndgolikova@yandex.ru

All authors have read and approved the final manuscript.