

дуют использоваться в учебном процессе, это сейчас очевидно почти всем преподавателям.

Литература

1. Андреев А.А. Российские открытые образовательные ресурсы и массовые открытые дистанционные курсы / А.А. Андреев // *Высшее образование в России*. – 2014. – № 6. – С. 150–155.
2. Днепровская Г.В. Открытые образовательные ресурсы и цифровая среда обучения / Г.В. Днепровская, И.В. Шевцова // *Высшее образование в России*. – 2020. – Т. 29. – № 12. – С. 144–155.
3. Роберт И.В. Дидактика периода цифровой трансформации образования / И.В. Роберт // *Мир психологии*. – 2020. – № 3 (103). – С. 184–198.
4. Тимченко В.В. Цифровая дидактика в профессиональном образовании / В.В. Тимченко // *Дополнительное профессиональное образование в стране и мире*. – 2021. – № 1 (53). – С. 1–12.
5. Hollister B. Engagement in online learning: student attitudes and behavior during COVID-19 / B. Hollister et al. // *Frontiers in Education*. – 2022. – Vol. 7. – P. 851019.
6. Adedoyin O.B. COVID-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities / O.B. Adedoyin, E. Soykan // *Interactive learning environments*. – 2023. – Vol. 31. – Is. 2. – P. 863–875.

УДК 378+001.891

**С.Д. Робин, студент,
А.И. Матвеева, аспирант,
Д.Д. Гильмутдинова, магистрант,
А.С. Бердников, аналитик управления научных исследований,
Уральский государственный педагогический университет,
г. Екатеринбург, Россия**

«КОНСТРУКТОР НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ»: ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВОГО СЕРВИСА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

Аннотация. Во время обучения в высшем учебном заведении обязательным научным проектом является курсовая, а в последующем выпускная квалификационная работа, а также написание научных статей. Однако, когда дело доходит до планирования и разработки будущего научного текста, студенты сталкиваются со множеством фрустрирующих элементов и возникает вопрос о методологических требованиях к конкретным типам научных проектов. Существующее многообразие требований к структуризации материала научных проектов, низкая популярность научно-исследовательской деятельности в вузе делает актуальным разработку методического инструмента, а именно конструктора в формате web-сервиса или приложения, позволяющего оптимизировать, автоматизировать, сделать удобными и понятными этапы подготовки научных проектов. **Целью исследования** является определение факторов, затрудняющих научную деятельность студентов, а также определение их потребностей для разработки цифрового сервиса, оптимизирующего этапы научной работы. **Методы исследования:** применяемая методика включала в себя использование анкеты, оформленной в формате Google-опроса. Исследование проводилось на базе Уральского государственного педагогического университета. В исследовании приняли участие 155 обучающихся гуманитарных специальностей Уральского государственного педагогического университета. Средний возраст респондентов был 21,15 года. Респонденты представляли собой обучающихся бакалавриата и магистратуры. **Выводы и рекомендации.** Данное исследование позволило выявить основные факторы, которые затрудняют написа-

ние научных работ студентами, включая отсутствие свободного времени, низкий уровень мотивации и заинтересованности, недостаточный уровень владения научным языком и отсутствие плана работы, а сбор эмпирических данных является одним из наиболее сложных этапов научно-исследовательской работы. Исследование показало, что студенты чаще всего предпочитают электронный формат учебно-методических источников. Также была отмечена проблема в коммуникации между студентами и научными руководителями.

Ключевые слова: научная работа, обучающиеся, студенты, методология научного исследования, конструктор проектов, цифровизация образования.

S.D. Robin, Student,
A.I. Matveeva, Postgraduate Student,
D.D. Gilmutdinova, Master's Student,
A.S. Berdnikov, Analyst of the Scientific Research Department,
Ural State Pedagogical University,
Yekaterinburg, Russia

“SCIENTIFIC PROJECTS CONSTRUCTOR”: A STUDY OF THE NEEDS OF STUDENTS IN THE DEVELOPMENT OF A DIGITAL SERVICE TO OPTIMIZE SCIENTIFIC RESEARCH

Abstract. Throughout the process of studying at a higher education institution, a mandatory scientific project is a term paper, and later, a graduation thesis, as well as writing scientific articles. However, when it comes to planning and developing a future scientific text, students face numerous frustrating elements and there is a question about methodological requirements for specific types of scientific projects. The existing diversity of requirements for structuring scientific project materials and the low popularity of research activities in universities make it relevant to develop a methodological tool, namely a constructor in the format of a web service or application, which would optimize, automate, and make the stages of scientific project preparation convenient and understandable. **The aim of the study** was to determine the factors that impede student scientific activities, as well as to determine their needs for the development of a digital service that optimizes the stages of scientific work. **Research methods:** the methodology used included the use of a questionnaire, formatted as a Google survey. The study was conducted at the Ural State Pedagogical University. The study involved 155 students majoring in humanities at the Ural State Pedagogical University. The average age of the respondents was 21.15 years. Respondents represented undergraduate and graduate students. **Conclusions and recommendations.** This study has identified the main factors that hinder students in writing scientific papers, including a lack of free time, low motivation and interest, insufficient proficiency in scientific language, and a lack of a work plan, and collecting empirical data is one of the most difficult stages of scientific research. The study showed that students often prefer electronic formats of educational and methodological sources. The problem of communication between students and scientific supervisors was also noted.

Keywords: scientific work, students, learners, methodology of scientific research, project designer, digitalization of education.

Введение. В настоящее время важное значение в системе высшего образования придается организации участия студентов в научно-исследовательской деятельности [2, с. 31]. На протяжении процесса обучения в высшем учебном заведении обязательным научным проектом является курсовая, и в последующем, выпускная квалификационная работа, а также написание научных статей. Написание научных текстов, безусловно, представляет сложный труд для молодых студентов, являясь одной из ключевых проблем в их учебной деятельности. Когда дело доходит до планирования и разработки будущего научного проекта,

публикации, обзорной или эмпирической статьи, а также курсовой работы и диплома, студенты сталкиваются со множеством фрустрирующих элементов, встречающихся при реализации данных работ, а также ставится вопрос о методологических требованиях к конкретным типам научных проектов [4, с. 342]. Следовательно, в данном контексте необходимо выработать инструментарий, который способен упростить и оптимизировать процесс создания как научных статей, так и курсовых работ. Одним из таких инструментов является разрабатываемый цифровой сервис «Конструктор научных проектов», предназначенный для облегчения процесса создания научных текстов и упрощения работы с литературными источниками. В рамках данного исследования мы ставим своей целью рассмотреть проблему написания научных текстов, являющуюся актуальной и распространенной в молодежной среде. Существующее многообразие требований к структуризации материала научных проектов, низкая популярность научно-исследовательской деятельности в вузе, а также необходимость в научных текстах, которые представляют собой важный элемент научно-технического прогресса делает актуальным разработку методического инструмента, а именно конструктора в формате web-сервиса или приложения, позволяющего оптимизировать, автоматизировать, сделать удобными и понятными этапы подготовки научных проектов [1, с. 16].

Теоретический анализ литературы. В современном научном мире использование программ для написания научных работ является неотъемлемой частью исследовательской деятельности. В контексте научных исследований существует широкий спектр программных инструментов, которые облегчают процесс написания научных работ для их авторов. Далее мы рассмотрим ключевые научные источники, посвященные разработке цифровых сервисов, а также инструменты, которые способствуют более эффективной и продуктивной работе авторов научных текстов.

Существует ряд цифровых сервисов, предназначенных для облегчения процесса написания научных текстов, однако они не всегда учитывают специфику русскоязычной научной литературы и требования к ее оформлению. Это приводит к неудобству и недостаточной эффективности использования таких сервисов, особенно для пользователей, не обладающих достаточным уровнем владения английским языком. К таким сервисам можно отнести онлайн-редактор “Overleaf”, позволяющий проводить коллективную работу над проектами. Данная программа широко используется в научном сообществе и получила положительные отзывы со стороны пользователей. Кроме того, существуют различные программные приложения, способные автоматически анализировать и форматировать научные тексты. Например, LaTeX и Mendeley – это инструменты с широким функционалом для создания и оформления научных статей, которые значительно упрощают процесс написания научных текстов. Однако данные инструменты сложны в использовании и требуют определенных информационно-технических знаний для эффективного использования.

Важно отметить, что на данный момент существует недостаток исследований, посвященных разработке специализированных цифровых сервисов, направленных на упрощение написания научных текстов. Однако можно выде-

лить «Конструктор научной публикации», разработанный С.Г. Селетковым, представляющий собой теоретическое пособие по этой теме [3, с. 115]. В данном руководстве предлагается схема, состоящая из четырех компонентов, необходимых для эффективного изложения информации: определение объекта исследования, постановка проблемы, выдвижение гипотезы ее решения и обоснование предложенного решения. Эти компоненты преобразуются в четыре обобщенных блока, так называемые конструкторы: наименование статьи (К1), введение (К2), основная часть (К3) и заключение (К4). Каждый из этих блоков разбивается на подконструкторы, снабженные комментариями автора, указывающими на значимость соответствующей части текста, а также методическими рекомендациями. В каждом блоке также приводятся типичные фразы, которые являются универсальными для каждого типа научной публикации. Методологические рекомендации, изложенные в работе С.Г. Селеткова, представляют собой важный инструмент для определения общей структуры и последовательности действий при написании научной статьи. Несомненно, это существенно облегчает задачу для новичка в области науки. Однако следует отметить, что данные рекомендации являются обобщенными и не учитывают разнообразие требований к оформлению и размещению научных статей в различных изданиях и журналах. Этот факт подчеркивает актуальность нашего исследования и выдвигает задачу разработки новых инструментов в данной области на первый план.

Цель исследования. Центральной целью настоящего исследования является определение факторов, затрудняющих научную деятельность студентов, а также определение их потребностей для разработки цифрового сервиса, оптимизирующего этапы научной работы.

База исследования. Общее количество участников исследования составило 155 обучающихся гуманитарных специальностей Уральского государственного педагогического университета (УрГПУ). Средний возраст респондентов был 21,15 года ($\sigma = 5,32$). Респонденты представляли собой обучающихся бакалавриата (87,1 %) и магистратуры (12,9 %) с различными курсами обучения.

Методы и методики исследования. Применяемая методика включала в себя использование анкеты, оформленной в формате Google-опроса. Анкета содержала четыре основных блока информации, включающие вопросы о респонденте, подготовке и написании курсовых/дипломных работ, научных публикаций и коммуникации с научным руководителем. На вопросы в блоке научных публикаций отвечали только респонденты, отметившие наличие опыта в подготовке такого рода статей, поэтому эти данные будут дополнительно сопоставлены с основной выборкой. Полученные данные были обработаны методами математической статистики, включающими частотный анализ и анализ дескриптивной статистики. Таким образом, данная методология исследования позволила получить репрезентативную выборку и достоверную информацию о мнении обучающихся гуманитарных специальностей относительно подготовки и написания курсовых/дипломных работ, научных публикаций и коммуникации с научным руководителем.

Результаты. В первом вопросе анкеты выявлялось, имеют ли респонденты опыт написания научных статей. В результате выяснилось, что только 25,2 % (39 человек) обладают данной компетенцией. Респондентам, не имеющим опыта в написании научных статей, была предложена возможность выбрать наиболее значимые причины низкой заинтересованности студентов в этой деятельности из 11 предложенных вариантов.

В результате анализа ответов респондентов были выявлены наиболее распространенные причины низкой заинтересованности студентов в научной деятельности. Нехватку времени как основную причину отсутствия активной научной деятельности выделяет 61,2 %. 50,9 % указали на сложность данного вида деятельности, а 40,5 % – на отсутствие материальной выгоды. 37,1 % считают, что сложность заключается в определении тематики, а 29,3 % – в отсутствии информации. 26,7 % респондентов не получают поддержки наставника/научного руководителя, 20,7 % испытывают сложности со сбором эмпирических данных. 17,2 % отметили отсутствие доступной теоретической информации. Только 5,2 % считают, что научная деятельность не развивает полезные навыки.

Следующий вопрос был направлен на оценку факторов, затрудняющих научную работу респондентам, отметившим опыт написания научной публикации. Результаты средних значений представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Факторы, затрудняющие работу над научной статьей
(в порядке убывания)**

Фактор	Среднее значение	Стандартное отклонение
Отсутствие свободного времени	7,4872	1,95841
Сложность сбора эмпирических данных в рамках исследования	5,5641	2,08749
Отсутствие мотивации/заинтересованности	5,3333	2,94094
Нет представления, с чего следует начинать работу над статьей	5,0000	2,80038
Отсутствие доступных теоретических материалов по теме исследования	4,5897	2,49966
Не знаю, как выстроить свою работу (нет плана)	4,2308	2,97765
Не владею научным языком	4,0256	2,37849
Нет интереса к темам исследований, предложенным кафедрой (научным руководителем)	3,5641	2,57309
Не знаю, к кому обратиться за помощью	3,2308	2,75740
Не знаю, где могу опубликовать статью	3,1538	2,36797
Нет поддержки от научного руководителя	3,1538	2,62115
Расходятся взгляды на содержание научной статьи с научным руководителем	3,0769	1,95185
Не могу сформулировать название научной статьи	3,0000	1,80642

Так, к наиболее затрудняющим факторам респонденты отнесли: отсутствие свободного времени ($X_{cp} = 7,5$), сложность сбора эмпирических данных

в рамках исследования ($X_{cp} = 5,6$), отсутствие мотивации ($X_{cp} = 5,3$), нет представления с чего начать работу ($X_{cp} = 5$) и отсутствие доступных теоретических материалов ($X_{cp} = 4,6$).

Следующий вопрос анкеты был посвящен оценке степени сложности работы обучающихся над отдельными содержательными компонентами научной статьи. Полученные данные свидетельствуют о том, что студенты испытывают трудности в процессе разработки и формулирования научных исследований. Особенно сложными считаются этапы сбора эмпирических данных, включающие подбор диагностических инструментов, организацию и проведение исследования ($X_{cp} = 5,1$), обработку полученных данных ($X_{cp} = 4,4$), а также необходимость обоснования практической значимости полученных результатов ($X_{cp} = 4,8$). В дополнение студентам представляется сложным формулирование проблемы ($X_{cp} = 4,2$) и гипотезы исследования ($X_{cp} = 4,3$).

На следующем этапе респондентам было предложено оценить субъективное удобство различных форматов учебно-методических материалов для написания научной статьи. Среди всех прочих вариантов наиболее удобным и эффективным, по мнению студентов, являются традиционные консультации с научным руководителем (в любом формате – онлайн, очно или по переписке) – $X_{cp} = 7,8$. На втором и третьем по популярности местах – веб-сервис с возможностью интерактивных подсказок ($X_{cp} = 7,7$) и электронное методическое пособие ($X_{cp} = 7,3$). Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что приоритетом для обучающихся является электронный формат материалов, их краткость и структурированность.

И заключительный вопрос в содержательном блоке, посвященном работе над научными публикациями, касался востребованности среди респондентов конкретных функциональных возможностей учебно-методического веб-сервиса или приложения.

К наиболее востребованным функциональным возможностям респонденты отнесли возможность автоматического оформления статьи под требования редакции конкретного журнала (71,8 %), возможность быстрого получения информации по интересующей теме (69,2 %), а также наличие наглядных примеров формулировок написания отдельных содержательных компонентов статьи, таких как аннотация, цель, проблема, гипотеза и др. (64,1 %). Стоит отметить, что и остальные из предложенных функций были востребованы большей частью респондентов (более 50 %) – возможность совместного доступа к статье с научным руководителем (или одноклассниками), интерактивные подсказки по содержанию отдельных компонентов статьи, интерактивный словарь терминов и алгоритм написания статьи через ответы на вопросы.

Если только респонденты с опытом написания научной публикации отвечали на предыдущие вопросы в анкете, то следующий блок вопросов был обязательным для всех участников исследования. Первый вопрос данного блока касался того, с чьей помощью студенты писали свою научную работу. Так, большинство студентов (68,4 %) получают помощь от своих научных руководителей во время учебы. Они также часто используют печатную научную литературу, такую как учебники и методические пособия (60 %), а также интернет-

ресурсы, включая тематические сайты и блоги (58,7 %). Кроме того, исследование показало, что 9 % опрошенных студентов получают помощь от педагогов-наставников, которые не являются их научными руководителями.

Так как помощь научного руководителя ожидаемо лидирует среди остальных видов помощи, в рамках данного исследования была проанализирована коммуникация обучающихся с их научными руководителями. Результаты показали, что большинство опрошенных студентов (42 %) не испытывают трудностей при организации такой коммуникации. Около трети опрошенных (34 %) иногда сталкиваются с недопониманием, но в целом не испытывают значительных проблем. Тем не менее 24 % респондентов указали на наличие трудностей, причем у половины из них (12 %) отсутствует какой-либо контакт с научным руководителем.

На данном этапе анкетирования респондентам было предложено оценить факторы, затрудняющие работу над курсовой и выпускной квалификационной работой (ВКР). Отсутствие свободного времени при подготовке курсовой или выпускной квалификационной работы также (как и при подготовке научной публикации) является, по мнению респондентов, самым значимым фактором ($X_{\text{ср}} = 6,9$). Следующими по значимости факторами являются «отсутствие мотивации/заинтересованности» ($X_{\text{ср}} = 6,4$) и «отсутствие представления, с чего начать работу» ($X_{\text{ср}} = 6,2$). На рисунке 1 визуализировано сопоставление средних значений по отдельным факторам, затрудняющим работу над курсовой/ВКР и научной публикацией.



Рис. 1. Сопоставление факторов, затрудняющих работу над курсовой/ВКР и научной публикацией (сравнение средних показателей)

Следующий вопрос анкеты был посвящен оценке степени сложности работы обучающихся над отдельными содержательными компонентами курсовой и выпускной квалификационной работы. Было выявлено, что наибольшую сложность для обучающихся при подготовке курсового научного проекта представляет работа с эмпирическими данными ($X_{\text{ср}} = 5,9$), описанием выборки ис-

следования ($X_{\text{ср}} = 5,5$) и собранных эмпирических данных ($X_{\text{ср}} = 5,2$), а также написание выводов и заключения ($X_{\text{ср}} = 5,03$).

Заключительный блок вопросов анкеты был направлен на изучение мнения обучающихся относительно форматов учебно-методических материалов и конкретных функциональных возможностей. Ответы респондентов на вопрос «Какой формат дополнительных учебно-методических материалов для написания курсовой/ВКР для вас наиболее удобен, отвечает всем вашим запросам» были обработаны методом частотного анализа и представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Удобство разных форматов учебно-методических материалов
для подготовки научных статей (в порядке убывания)**

Фактор	Частота (количество)	Частота (% от общего числа)
Методическое пособие (электронное)	115	74,2
Работа с научным руководителем	115	74,2
Чек-листы (алгоритм написания)	106	68,4
Веб-сервис с возможностью интерактивных подсказок	95	61,3
Мобильное приложение с возможностью интерактивных подсказок	58	37,4
Методическое пособие (бумажное)	47	30,3
Подробный учебник с описанием всех структурных компонентов (бумажный)	47	30,3
Подробный учебник с описанием всех структурных компонентов (электронный)	47	30,3

Так, наиболее удобными форматами респонденты признают электронные методические пособия (74,2 %), консультации научного руководителя (74,2 %) и короткие чек-листы, отражающие основные этапы работы над курсовой работой/ВКР (68,4 %). На четвертом и пятом по популярности местах – веб-сервис с возможностью интерактивных подсказок (61,3 %) и мобильное приложение с возможностью интерактивных подсказок (37,4 %).

Последний вопрос анкеты был направлен на выяснение интересных и полезных функций в разрабатываемом ассистирующем инструменте при написании научных статей и курсовых работ. Результаты по данному вопросу были сопоставлены с ответами респондентов относительно подготовки научных публикаций (рис. 2).



Рис. 2. Сопоставление востребованности функций веб-сервиса (мобильного приложения) для разработки курсовой/ВКР и научной публикации

Так, к наиболее востребованным функциональным возможностям веб-сервиса (в рамках подготовки курсовой/ВКР) респонденты отнесли наличие наглядных примеров по написанию содержательных компонентов – цель, задачи, актуальность, практическая значимость и др. (74,8 %), возможность быстрого получения информации по интересующей теме (72,9 %), а также возможность совместного доступа к сервису с научным руководителем (68,4 %).

Заключение. Данное исследование позволило выявить основные факторы, которые затрудняют написание научных работ студентами, включая отсутствие свободного времени, низкий уровень мотивации и заинтересованности, недостаточный уровень владения научным языком и отсутствие плана работы. Кроме того, наша работа показала, что сбор эмпирических данных является одним из наиболее сложных этапов научно-исследовательской работы. Студенты сталкиваются с проблемами при подборе респондентов, выборе методик для исследования, составлении анкет, описании выборки, эмпирических данных и написании заключения и выводов. Сложности в коммуникации между студентом и научным руководителем также были обнаружены, в основном из-за занятости последнего, что является одной из основных причин сложностей в общении и ответах на вопросы студентов. Исследование показало, что студенты чаще всего предпочитают электронный формат учебно-методических источников, таких как методические пособия и чек-листы с подробным описанием хода работы. Также отмечена актуальность веб-сервисов или приложений с интерактивными подсказками.

В заключение важно отметить, что результаты данного исследования будут использованы при разработке сервиса, упрощающего процесс написания

научных текстов. В этом сервисе будут учтены предпочтения студентов, выявленные в ходе анкетирования, что поможет сделать его более эффективным и удобным для использования.

Литература

1. Робин С.Д. Конструирование научной статьи в области социальных и гуманитарных наук / С.Д. Робин, Д.Д. Гильмутдинова, О.В. Кружкова // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 4. – С. 16–23. – EDN: SPYIMQ.
2. Сосина Л.В. Роль научно-исследовательской деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы / Л.В. Сосина // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина». – 2016. – № 6 (76). – С. 31–34.
3. Селетков С.Г. Конструктор научной публикации / С.Г. Селетков // Вестник Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова. – 2015. – Т. 18. – № 3 (67). – С. 115–117.
4. Khudolei N.V. Scientific and educational research activities of students as an effective way of knowing reality / N.V. Khudolei // Science and Education: Experience, Problems, Development Prospects: Collection of Conference Proceedings (Krasnoyarsk, April 19–21, 2022). – Krasnoyarsk: Publishing House of Krasnoyarsk State Agrarian University, 2022. – P. 345–348.

УДК 378.14

**Р.М. Садыков, кандидат педагогических наук, доцент,
Ташкентский государственный педагогический университет
имени Низами,
г. Ташкент, Узбекистан**

РАЗВИТИЕ ЛИНГВОМЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация. В мировых образовательных и исследовательских учреждениях проводятся исследования по приоритетности подготовки многоязычных кадров, совершенствования многоязычного образования, повышения профессиональных качеств и организационных моделей квалификации учителей на основе коммуникативно-деятельностного подхода к образовательному процессу. При этом особое внимание уделяется подготовке кадров с лингвометодическими и лингводидактическими компетенциями, систематизации методических решений задач обучения лингвистическому мышлению, эффективному использованию инновационных подходов и методов, объективной диагностике, анализу и коррекции учебного процесса в начальных классах.

В Республике Узбекистан создана нормативно-правовая база для подготовки высококвалифицированных кадров в сфере образования, свободно владеющих несколькими языками, государственным узбекским, русским и английским, подготовки специалистов, способных проектировать полилингвальную образовательную среду. В результате были дополнительно расширены возможности по формированию профессиональных качеств, компетенций, позволяющих учителям начальных классов вести гибкую и эффективную педагогическую деятельность по предмету родного языка.

В рамках образовательного процесса русский язык в классах с русским языком обучения в Республике Узбекистан рассматривается в качестве метапредметного языка обучения, в связи с чем, при его изучении очень важно принимать во внимание комплекс культурных, нравственных, духовных ценностей, который в идеале должен соответствовать ожиданиям и потребностям общества.