

На правах рукописи

ДМИТРОВА Анна Валерьевна

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ
НАЧИНАЮЩИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В ЕВРОПЕЙСКИХ
УНИВЕРСИТЕТАХ**

5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Москва – 2024

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Институт стратегии развития образования»

Научный
руководитель: кандидат педагогических наук, доцент
Чигишева Оксана Павловна

Официальные
оппоненты: **Заславская Ольга Юрьевна**
доктор педагогических наук, профессор,
ГАОУ ВО города Москвы «Московский
городской педагогический университет»,
Институт цифрового образования, департамент
информатизации образования, профессор

Олейникова Ольга Николаевна
доктор педагогических наук, профессор,
Автономная некоммерческая организация «Центр
изучения проблем профессионального
образования», директор

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный
университет»

Защита состоится 18 «апреля» 2024 г. в 11:00 часов на заседании диссертационного совета 33.1.002.01 на базе федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования» по адресу: 101000, г. Москва, ул. Жуковского, д. 16.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт стратегии развития образования». Адрес сайта: <http://instrao.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2024 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Долгая Оксана Игоревна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современное развитие мирового научного и образовательного пространства характеризуется повсеместной цифровизацией, а также интенсификацией работы ученых с большими данными и новыми формами диссеминации результатов исследований. Обозначенные процессы актуализируют необходимость применения современных цифровых инструментов для обработки, визуализации, распространения научной информации и соблюдения принципов безопасного и ответственного использования цифровых технологий, что, в целом, значительно повышает требования к уровню цифровой грамотности начинающих исследователей и требует совершенствования их навыков для выполнения высококачественных исследований.

Сегодня высшему образованию отводится ключевая роль в подготовке научных кадров в соответствии с потребностями цифровой экономики и «Общества 5.0»¹. В европейских странах проблемы развития цифровой грамотности для повышения эффективности и производительности труда в условиях внедрения цифровых технологий во все сферы человеческой деятельности находятся в центре внимания с начала 1990–х годов. В стратегических документах Европейского союза можно проследить изменения в понимании цифровой грамотности от набора базовых технологических навыков² к способности формулировать информационные потребности; искать, извлекать, размещать, хранить, управлять цифровой информацией; оценивать актуальность источника и его содержания³. Цифровая грамотность является функциональной «основой» цифровой компетенции⁴, которая относится к числу одной из восьми ключевых компетенций для обучения на протяжении всей жизни. В связи с этим в европейских странах уделяется особое внимание формированию цифровой грамотности на всех уровнях образования. Важность владения исследователями цифровыми навыками подчеркивается в ряде нормативно-правовых европейских

¹ Общество 5.0 – социально-экономический и культурный этап развития общества, основанный на использовании цифровых технологий во всех сферах жизни, позволяющий обеспечить дальнейшее развитие науки и технологий в гармонии с интересами каждого члена социума.

² eEurope – An Information Society for All. Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon. 8 December 1999. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1999. – 17 p.

³ Digital Education Action Plan (2021-2027). Resetting education and training for the digital age. Commission staff working document. – Brussels: European commission, 2020. – 103 p.

⁴ Там же.

документов («Программа новых навыков для Европы», 2016; «Европа, соответствующая цифровой эпохе», 2019). С активным развитием Открытой науки акцент еще больше сместился на подготовку исследователей, способных уже на начальном этапе карьеры следовать принципам Открытой науки, соблюдать этические нормы, использовать современные цифровые ресурсы (Mendeley, ResearchGate, SciVal, Zotero и др.) в своей работе («Новое Европейское исследовательское пространство для исследований и инноваций», 2020).

В документе «На пути к европейской рамке исследовательской карьеры» (2011) были выделены четыре уровня в развитии карьеры исследователя (R1–R4) в зависимости от сформированных компетенций. Начинающие исследователи (англ. First Stage Researchers, R1) – это студенты, вне зависимости от их возраста, до получения степени PhD, которые выполняют исследования под непосредственным руководством своего научного руководителя в исследовательских институтах или университетах. Начальный этап карьеры (R1) соответствует третьему уровню высшего образования, то есть PhD-подготовке. В нашем исследовании, следуя представленной европейской классификации, именно эта категория студентов находится в фокусе исследования.

В Европе сложились многовековые традиции в области подготовки студентов уровня PhD. На базе европейских университетов реализуются учебные курсы по формированию цифровой грамотности начинающих исследователей. Особый интерес для нашего исследования представляют те, которые включены в учебный план PhD студентов, обучающихся в университетах, являющихся членами Лиги европейских исследовательских университетов (англ. League of European Research Universities, LERU). LERU объединяет 23 ведущих научно-исследовательских университета из 12 стран Европы (Бельгия, Великобритания, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция).

В ряде отечественных государственных инициатив также подчеркивается важность овладения молодыми учеными навыками работы с цифровыми технологиями, использования ими цифровых платформ для проведения научных исследований, обмена их результатами в научном сообществе, участия в виртуальных дискуссиях. К ним относятся «Рекомендации для молодых ученых, инженеров и технологических предпринимателей по построению успешной

карьеры в области науки, технологий и инноваций», 2018; «План деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на период с 2019 по 2024 год», 2019. Однако опрос среди молодых российских ученых, проведенный в рамках Мониторинга научных кадров высшей квалификации Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (2019), показал, что большинство из них в недостаточной мере владеют цифровыми навыками, необходимыми для поиска и анализа данных, планирования научной деятельности и представления научных результатов. Таким образом, «инициативы сверху» еще не получили должной реализации на местах, и требуют активизации «инициативы снизу» и более глубоко теоретического осмысления данных процессов, в том числе с привлечением зарубежного опыта в этой сфере.

Особо подчеркнем, что в Европе цифровая трансформация науки и образования развивается быстрыми темпами, опережая многие другие страны по таким показателям, как открытый доступ к результатам исследований, использование исследователями современных цифровых инструментов, осуществление диссеминации результатов исследований в онлайн-формах⁵. По мнению зарубежных и отечественных ученых (Д. Мейснер, А. Наркова, Д. Плеханов) европейские инициативы в данной области во многом задают направления изменений в организации научно-исследовательской и образовательной деятельности в других странах и способствуют распространению эффективных практик. Европейскими университетами накоплен существенный опыт по формированию цифровой грамотности начинающих исследователей, который важен для сравнительного изучения и дальнейшего осмысления возможностей его применения в современной отечественной практике высшего образования, развития теоретических основ формирования цифровой грамотности в нашей стране.

Степень разработанности темы исследования. Интерес к исследованию проблематики, связанной с цифровой грамотностью, в научной среде растет с каждым годом. Зарубежные исследователи (П. Гилстер, Р.А. Ланхам) начали активно изучать цифровую грамотность с середины 90-х годов XX века. Понятие «цифровая грамотность» часто подвергалось пересмотру и критике (Д. Бауден,

⁵ The digitalisation of science, technology and innovation. Key developments and policies. – Paris: OECD Publishing, 2020 – 182 p.

Я. Эшет-Алкалай). Д. Белшоу и Дж. Фиррар выделили ключевые элементы цифровой грамотности. В публикациях А. Мартин, Р. Шарп, О. Эрстад представлены показатели, отражающие степень сформированности цифровой грамотности в процессе обучения школьников и студентов. В других работах акцентируется внимание на устранении пробелов в цифровой грамотности у педагогов (А. Возинский, П. Ноймайстер, Л. Томчик, А. Фабиш, Ш. Чуди, Р. Шотковски) и исследователей (Дж. Секер), возникающих при осуществлении профессиональной деятельности. Дж.А.Г.М. ван Дижк, А.Дж.А.М. ван Деурсен, Э. ван Лаар, Дж.С. Кьюко, К. Пата, Дж. де Хаан рассматривают возможные способы преодоления цифрового разрыва во владении цифровой грамотностью в разных странах мира. В некоторых зарубежных исследованиях (А.Д. Биреда, А. Гусети, Ш. Инс, П.А. Киршнер, К. Ходли) представлены примеры использования студентами уровня PhD цифровых инструментов в образовательном и исследовательском процессе. В условиях повсеместной цифровизации и распространения концепта Открытой науки зарубежные авторы (Ш. Абди, К. Дириккс, Э. Лёфстрем, Б. Немери, К. Ниглас, Дж. Пелтонен, К. Пюхальтё, Л. Фрик, С. Фьюз) в процессе PhD подготовки предлагают уделять особое внимание обучению начинающих исследователей этическим нормам и принципам ответственного поведения в онлайн-среде. М. Гкизели, С. Колниг, М.Г. Лагудакис, А. Фотиу, Д. Фрагкедаки отмечают, что осуществление научно-исследовательской деятельности в цифровой среде приобретает свою специфику. Так, активно развиваются разнообразные формы онлайн-сотрудничества между учеными, включая взаимодействие в научных социальных сетях, при этом расширяются и способы популяризации научных достижений в виде подкастов, блогов и видеопроектов (Р. ван Норден). Распространение цифровых технологий способствует увеличению возможностей доступа к научным данным и публикациям (Р. Висенте-Саес, Р. Густафссон, Л. ван ден Бранде). В связи с обозначенными трансформациями, как утверждают Х. Битэм, А. Литтлджон, К. Миллиган, особое внимание при реализации образовательных программ PhD подготовки следует уделять формированию цифровой грамотности.

Среди российских работ в данной области стоит отметить публикации Т.А. Бороненко, Г.В. Максимовой, М.И. Малетовой, Л.А. Новиковой, В.С. Федотовой, в которых представлены возможности цифровой

образовательной среды в формировании цифровой грамотности школьников, студентов и преподавателей. Другие отечественные исследователи разработали теоретические модели цифровой грамотности (А.Ю. Авдеев, С.Г. Давыдов, А.В. Шариков). Системные изменения в сфере образования в условиях внедрения цифровых технологий были изучены М.В. Богуславским, В.К. Власовой, О.Ю. Заславской, С.В. Ивановой, О.Б. Ивановым, Г.И. Кириловой, Н.С. Ладыжец, Т.А. Наумовой, Е.В. Неборским, А.Ю. Уваровым. Рассмотрению трансформации дидактики в условиях цифровизации посвящены научные работы И.М. Осмоловской, И.В. Роберт. Процессы цифровой трансформации науки были осмыслены С.М. Поповой. Влияние принципов Открытой науки на деятельность исследователей описано в публикациях Н.В. Тогановой. В работах А.А. Муравьевой, О.Н. Олейниковой, О.П. Чигишевой раскрыты изменения в научно-образовательном процессе, обусловленные цифровизацией, на примере европейских стран.

При проведении исследования мы опирались на **следующие определения.**

Цифровизация – распространение цифровых технологий и данных, а также средств связи в разных сферах жизни, которое приводит к появлению новых видов деятельности или трансформации существующих⁶.

Цифровая трансформация науки – это изменение под воздействием цифровых технологий всех аспектов общественных отношений, связанных с производством, оборотом и использованием научных знаний, – от «рабочих инструментов» исследователей и до моделей управления научно-инновационным развитием, от культуры и психологии научного труда до принципов взаимодействия науки с обществом, государством и бизнесом⁷.

Цифровая трансформация образования – результат процесса возникновения существенных изменений, произошедших в сфере образования (как позитивных, так и негативных), при активном и систематическом использовании цифровых технологий в образовательных целях⁸.

В условиях цифровой трансформации науки и образования начинающий исследователь становится более открытым информации, мобильным, готовым к

⁶ Going digital: shaping policies, improving lives. – Paris: OECD Publishing, 2019. – 171 p. – P. 18.

⁷ Попова С.М. К вопросу о понятии цифровой трансформации науки // Тренды и управление. – 2019. – № 4. – С. 10–11.

⁸ Роберт И.В. Цифровая трансформация образования: ценностные ориентиры, перспективы развития // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2021. – № 16(1). – С. 869.

использованию новейших цифровых инструментов в образовательном и исследовательском процессе.

Цифровая грамотность – способность функционировать в обществе знаний посредством надлежащего использования информационных и коммуникационных технологий для решения информационных проблем, включая способность искать, систематизировать и синтезировать информацию с помощью цифровых технологий, принимая во внимание этические и правовые вопросы, связанные с использованием такой информации⁹. Это определение было взято нами за основу при уточнении понимания понятия «цифровая грамотность» применительно к начинающему исследователю, описания его содержательного и структурного своеобразия.

Информационно-образовательная среда – это совокупность информационного, технического и учебно-методического обеспечения, создающего условия развития личности, приобщения ее к социальному опыту¹⁰. В нашем исследовании особо учитывается влияние цифровой трансформации образования на информационно-образовательную среду европейских университетов, в которой происходит формирование цифровой грамотности начинающего исследователя.

Открытая наука (англ. Open Science) – это зонтичный термин, вмещающий большое количество видов деятельности, начиная от открытого доступа к публикациям, работы с открытыми данными и заканчивая навыками рецензирования в открытом доступе, открытым образованием и гражданской наукой¹¹. В работе рассматриваются такие специфические характеристики деятельности начинающего исследователя в условиях Открытой науки, как использование альтметрик и следование FAIR принципам.

Проведенный анализ отечественных и зарубежных научных источников позволил выявить следующие **противоречия** между:

– наличием многоаспектных исследований феномена «цифровая грамотность» в отношении различных субъектов научно-образовательного

⁹ Somabut A., Chaijaroen S. Taxonomy for the design and development of learning environments to enhance Digital Literacy in higher education // 6th IAI International Congress on Advanced Applied Informatics. – Los Alamitos: IEEE Computer Society, 2017. – P. 775.

¹⁰ Осмоловская И. М. Дидактика: учебное пособие. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2021. – 232 с. – С. 121.

¹¹ Open Science Monitor. Updated methodological note. – [Electronic resource]. – URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/open_science_monitor_methodological_note_april_2019.pdf (available: 25.07.2021).

процесса и сохраняющейся неопределенностью в понимании содержательных особенностей и структурных характеристик понятия «цифровая грамотность начинающего исследователя»;

– существующими требованиями, предъявляемыми к владению начинающими исследователями прикладными цифровыми умениями и навыками, формируемыми в учебном процессе и необходимыми для проведения исследований в условиях цифровизации и Открытой науки, и отсутствием комплексного осмысления этого процесса с дидактических позиций;

– необходимостью совершенствования процесса научно-образовательной подготовки кадров высшей квалификации в отечественных университетах с учетом происходящих на глобальном уровне цифровых трансформаций в науке и образовании и недостаточной осведомленностью об имеющемся позитивном зарубежном опыте в этой области.

Проблема исследования: в условиях цифровой трансформации науки и образования и роста востребованности цифровой грамотности в повседневной жизни и профессиональной деятельности недостаточно изучена и осмыслена проблема формирования цифровой грамотности начинающих исследователей в различных странах мира.

Исходя из актуальности и значимости решения поставленной проблемы, сформулирована **тема исследования:** «Особенности формирования цифровой грамотности начинающих исследователей в европейских университетах».

Объект исследования: цифровая грамотность начинающих исследователей в европейских университетах.

Предмет исследования: особенности процесса формирования цифровой грамотности начинающих исследователей в европейских университетах.

Цель исследования: выявить специфику формирования цифровой грамотности в процессе подготовки начинающих исследователей в университетах Европы.

Задачи исследования:

1. Раскрыть сущность понятия «цифровая грамотность», уточнить содержание понятия «цифровая грамотность начинающего исследователя» на основе анализа трудов отечественных и зарубежных исследователей.

2. Представить периодизацию развития европейской науки и высшего образования под влиянием цифровизации, охарактеризовать требования к цифровой грамотности начинающих исследователей на современном этапе.

3. Выявить и раскрыть особенности обучения начинающих исследователей цифровой грамотности в университетах Европы.

4. Показать практическую значимость учебных курсов, направленных на формирование цифровой грамотности начинающих исследователей (на основе анализа результатов проведенного авторского онлайн-опроса PhD студентов в университетах LERU).

Научная новизна исследования заключается в следующем:

– раскрыта сущность понятия «цифровая грамотность» с разных, выделенных автором, теоретических позиций (функциональной, социокультурной, структурной, субъектной) и уточнено содержание понятия «цифровая грамотность начинающего исследователя»;

– определены и охарактеризованы пять этапов развития европейской науки и высшего образования под влиянием цифровизации, конкретизированы требования, предъявляемые к цифровой грамотности начинающих исследователей в современных условиях;

– охарактеризованы цели, задачи, содержание, формы, методы и средства обучения начинающих исследователей цифровой грамотности в европейских университетах;

– на основе авторского онлайн-опроса PhD студентов университетов LERU эмпирически доказана практическая значимость курсов по цифровой грамотности для начинающих исследователей европейских университетов, как на этапе PhD обучения, так и в контексте будущей профессиональной деятельности.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что оно обогащает педагогическую компаративистику и дидактику высшей школы представлениями об особенностях дидактического сопровождения (целях, задачах, содержании, формах, методах, средствах) формирования цифровой грамотности начинающих исследователей в европейских университетах; создает целостную картину о поэтапном развитии европейской науки и высшего образования под влиянием цифровизации; расширяет представления о цифровой грамотности и обогащает понятийно-терминологический аппарат

педагогической науки за счет уточнения содержания понятия «цифровая грамотность начинающего исследователя»; конкретизирует требования, предъявляемые к цифровой грамотности начинающего исследователя в европейских странах.

Практическая значимость исследования состоит в том, что материалы исследования могут:

– дополнить и расширить содержание преподаваемых в аспирантуре дисциплин педагогической направленности посредством включения в них разделов или отдельных тем («Открытое образование», «Использование современных цифровых инструментов в деятельности преподавателя-исследователя», «Технологии смешанного и онлайн-обучения»), раскрывающих влияние цифровизации на информационно-образовательную среду современных университетов;

– служить основой для разработки новых элективных дисциплин «Управление исследовательскими данными с учетом FAIR принципов», «Технологии визуализации данных», «Основы онлайн-взаимодействия в условиях Открытой науки» по цифровой грамотности для аспирантов отечественных университетов с возможностью их реализации в онлайн, офлайн или смешанном формате;

– использоваться при разработке программ дополнительного профессионального образования, предназначенных для повышения квалификации научных и научно-педагогических кадров в части расширения и усовершенствования их навыков работы с современным цифровым исследовательским инструментарием.

Этапы исследования.

Диссертационное исследование включало три этапа:

1-й этап (2018–2019 гг.) – был разработан замысел исследования, определены его теоретические и методологические основы, изучена научно-педагогическая литература по исследуемой проблеме, выявлены понятийно-терминологические особенности феномена «цифровая грамотность». Были определены цель, объект и предмет исследования, поставлены задачи, начата работа по публикации научных статей и участию с докладами в научных конференциях.

2-й этап (2020–2021 гг.) – были проанализированы документы, регламентирующие процесс цифровой трансформации науки и высшего образования в странах Европы, а также подготовку студентов уровня PhD в европейских университетах; осуществлен отбор эмпирической базы исследования, а именно университетов-членов LERU и реализуемых на их базе учебных курсов, направленных на формирование цифровой грамотности начинающих исследователей; произведена классификация этих учебных курсов. Также была уточнена тема диссертационного исследования, подготовлены публикации для зарубежных изданий и доклады для научных конференций.

3-й этап (2022–2023 гг.) – был разработан и проведен авторский онлайн-опрос студентов уровня PhD, прошедших учебные курсы по цифровой грамотности в университетах-членах LERU, полученные данные были обработаны и обобщены; опубликованы статьи и тезисы докладов по теме диссертационного исследования; оформлен окончательный текст диссертации и автореферата.

Методологические основы исследования составили:

– представления о концептуально значимых характеристиках феномена «цифровая грамотность» (Д. Бауден, Д. Белшоу, Х. Битам, Дж. Фиррар, Р. Шарп, Я. Эшет-Алкалай, Т.А. Бороненко, А.В. Кайсина, В.С. Федотова);

– основные положения психолого-педагогических теорий обучения, таких как бихевиоризм (У.М. Баум, Э. Торндайк, Дж.Б. Уотсон), когнитивизм (П. Айразиан, Л. Андерсон, Д. Кратвол), конструктивизм (Дж.Г. Брукс, М.Г. Брукс, Л.В. Выготский, Ж. Пиаже), коннективизм (С. Доунс, Дж. Макнесс, Дж. Сименс, К. Чофен), позволяющие объяснить изменения, происходящие в учебном процессе;

– идеи о трансформации средств, форм и методов обучения в информационно-образовательной среде под влиянием цифровизации (А.В. Бейтс, М. Джанелли, Е.С. Заир-Бек, И.М. Осмоловская, Е.В. Пискунова, И.В. Роберт);

– методологически значимые представления о проведении компаративных исследований в образовании (Б. Адамсон, М. Брэй, П. Моррис, Б.Л. Вульфсон, С.В. Иванова, И.А. Тагунова).

Методы исследования. В ходе исследования применялись *теоретические методы*:

- анализ (к примеру, содержания научно-педагогических источников и нормативно-правовых документов разного уровня по теме исследования);

- обобщение (в части зарубежного опыта в области цифровой трансформации науки и высшего образования);

- классификация (представлена классификация курсов по формированию цифровой грамотности начинающих исследователей, реализуемых в европейских университетах, входящих в LERU);

эмпирические методы:

- разработка методики и инструментария онлайн-опроса;

- осуществление выборки для проведения онлайн-опроса;

- авторский онлайн-опрос PhD студентов, прошедших учебные курсы по цифровой грамотности в университетах LERU;

- анализ результатов онлайн-опроса при помощи программы Microsoft Office Excel 2019.

Из *специальных методов исследования* нами используются метод сравнительно-сопоставительного (компаративного) анализа и метод категориально-понятийного анализа.

Источниковая база исследования:

- отечественные и зарубежные монографические и диссертационные издания, научно-педагогические публикации по проблеме исследования;

- нормативно-правовые документы, официальные отчеты и доклады Европейской ассоциации университетов (англ. European University Association), Лиги европейских исследовательских университетов (англ. League of European Research Universities), Европейского совета докторантов и молодых исследователей (англ. European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers);

- аутентичная учебная и методическая литература, *силлабусы 75 учебных курсов*, направленных на формирование цифровой грамотности начинающих исследователей, предлагаемых студентам уровня PhD в университетах-членах LERU.

Эмпирическую базу исследования составили 11 европейских университетов-членов LERU: Гейдельбергский университет (ФРГ), Имперский колледж Лондона (Великобритания), Копенгагенский университет (Дания), Лундский университет (Швеция), Миланский университет (Италия),

Оксфордский университет (Великобритания), Университет Амстердама (Нидерланды), Университет Фрайбурга (ФРГ), Университет Утрехта (Нидерланды), Университет Хельсинки (Финляндия), Университет Цюриха (Швейцария).

Положения, выносимые на защиту:

1. На современном этапе понятие «цифровая грамотность» рассматривается в рамках различных направлений (функционального, социокультурного, структурного, субъектного), каждое из которых задает специфический ракурс его содержательной конкретизации. Особую ценность в понимании цифровой грамотности имеет субъектное направление, позволяющее отобразить специфику основных характеристик цифровой грамотности, исходя из особенностей выполняемой субъектом учебной или профессиональной деятельности. С учетом этой позиции, цифровая грамотность начинающего исследователя может быть определена как способность безопасно и ответственно использовать цифровые технологии для осуществления поиска, оценки, обработки, создания и передачи информации с целью проведения исследований и составления грантовых заявок под руководством более опытных ученых, обучения, участия в научных коммуникациях, организации научного сотрудничества в условиях цифровой трансформации науки и образования.

2. В развитии европейской науки и высшего образования под влиянием цифровизации можно выделить пять основных этапов. Переход от этапа к этапу (I – инфраструктурный – 1987–1998 гг.; II – информационно-коммуникационный – 1999–2007 гг.; III – инновационно-технологический – 2008–2013 гг.; IV – цифровой – 2014–2018 гг.; V – нейроинформационный – 2019 г.–наст. время) знаменуется новым технологическим прорывом, который является основным критериальным признаком, позволяющим определить временные границы в предложенной периодизации. Технологические достижения приводят к значительным изменениям в образовании и науке, оказывают влияние на процесс распространения цифровых технологий в университетах Европы. Цифровая грамотность является важным показателем научной квалификации современного начинающего исследователя, что находит отражение в новых требованиях к его технологическим, критико-рефлексивным и коммуникативным умениям и навыкам, обусловленным распространением FAIR принципов, концепции Открытой науки, цифровых инструментов, увеличением

объемов научных данных, диверсификацией каналов и форм диссеминации результатов исследований. Эти требования оказывают влияние на структуру цифровой грамотности начинающего исследователя, в которой можно выделить технологический, критико-рефлексивный и коммуникативный компоненты, каждый из которых представлен информацией и знаниями, а также прикладными умениями и навыками, последние из которых носят трансверсальный характер, что позволяет применять их для решения разнообразных профессиональных задач.

3. Формирование цифровой грамотности начинающего исследователя в европейских университетах осуществляется в ходе PhD подготовки и имеет свои особенности. Анализ реализации практико-ориентированных учебных курсов по цифровой грамотности для PhD студентов свидетельствует о том, что европейскими университетами накоплен большой опыт в части дидактического сопровождения этого процесса. В описании целей учебных курсов отражаются актуальные знания, умения, навыки, модели поведения и способы деятельности в разнообразных аспектах научно-исследовательской работы в цифровой среде, которыми должен овладеть современный начинающий исследователь. Во всех случаях задачи соответствуют заявленным целям, последовательность задач, предлагаемая разработчиками курсов, в полной мере позволяет судить о запланированном ходе учебного процесса. Содержание учебных курсов по цифровой грамотности строится с учетом принципов доступности, последовательности, интеграции, вариативности, соответствия содержания курса современным требованиям общества, а также имеет модульную структуру. Обновление содержания учебных курсов по цифровой грамотности осуществляется по мере появления новых цифровых исследовательских инструментов. При реализации курсов используется смешанное и онлайн-обучение, а также применяются разнообразные формы организации учебного процесса, включающие комбинирование двух разных форм (лекции и практические занятия, лекции и семинары, лекции и лабораторные работы, лекции и тьюториалы), многовариантное сочетание разных форм (лекций, семинаров и практических занятий), использование единственной формы (тьюториал, воркшоп, семинар) организации процесса обучения. В основном, применяются практические методы обучения, например, практические упражнения, лабораторные работы, обучающие игры. Преимуществом является

преподавание учебных курсов одновременно на национальном и английском языке.

4. Авторский онлайн-опрос 131 PhD студента, прошедшего учебные курсы по цифровой грамотности в 11 университетах-членах LERU, позволил эмпирически подтвердить заинтересованность начинающих исследователей в освоении учебных курсов по цифровой грамотности, а также их практическую значимость для обучающихся. Результаты проведенного исследования показывают, что у современных начинающих исследователей, особенно на 1–2 году PhD подготовки, существует серьезная потребность в формировании цифровых умений и навыков, необходимых для осуществления исследовательской деятельности в цифровой среде. Прикладной характер учебных курсов по цифровой грамотности является для PhD студентов особенно важным, так как способствует формированию новых навыков цифровой грамотности, требующихся им при проведении научного исследования, и дает возможность их быстрого применения в собственной исследовательской практике.

Степень достоверности результатов исследования обеспечивается применением комплекса методов, адекватных цели и задачам исследования; использованием достоверных научно-педагогических источников по теме исследования и опорой на нормативно-правовые документы европейских стран, отражающие влияние цифровизации на университетскую науку и образование; возможностью взаимопроверки и воспроизведения данных, полученных в ходе проведенного авторского онлайн-опроса студентов уровня PhD, прошедших учебные курсы по цифровой грамотности на базе университетов LERU.

Апробация результатов исследования осуществлялась на заседаниях лаборатории сравнительного образования и истории педагогики Института стратегии развития образования (Москва, 2023 г.), лаборатории педагогической компаративистики и международного сотрудничества Института стратегии развития образования Российской академии образования (Москва, 2021–2023 гг.), на заседаниях Ученого совета и кафедры образования и педагогических наук Академии психологии и педагогики Южного федерального университета (Ростов–на–Дону, 2018–2021 гг.), на специализированных семинарах по вопросам цифровой трансформации науки и образования за рубежом студенческого научного общества «Педагогическая компаративистика»

Академии психологии и педагогики Южного федерального университета (Ростов–на–Дону, 2018–2021 гг.). Результаты исследования были представлены в выступлениях на международных, всероссийских, всероссийских с международным участием и региональных научно–практических конференциях, форумах и научных чтениях: XVI Международной конференции «Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития» (Ростов–на–Дону, 2018 г.); XII Международной научной конференции «ТехноОБРАЗ – 2019 (Гродно, 2019 г.); XXVI Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Ломоносов" (Москва, 2019 г.); VI Международном форуме по педагогическому образованию (Казань, 2020 г.); II Международном научно-образовательном форуме «Миссия университетского педагогического образования в XXI веке» (Ростов–на–Дону, 2020 г.); Международной конференции "Образовательное пространство в информационную эпоху" (Москва, 2021 г.); Южно-Российских психолого-педагогических чтениях (Ростов–на–Дону, 2021 г.); XVIII Международной конференции «Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития» (Курск, 2021 г.); III Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) «Современные проблемы профессионального образования: тенденции и перспективы развития», посвященной 100-летию со дня рождения известного российского ученого, Академика РАО Г.Н. Филонова (Калуга, 2022 г.) и др.

Основное содержание и результаты исследования отражены в 24 научных публикациях, в числе которых 4 статьи в журналах, включенных в список изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 4 статьи в научных изданиях, индексирующихся в международной реферативной базе Scopus.

Личный вклад соискателя состоит в разработке замысла и структуры диссертационного исследования; отборе и изучении научно-педагогических работ отечественных и зарубежных авторов по теме исследования, европейских нормативно-правовых документов в области цифровой трансформации науки и высшего образования, а также подготовки начинающих исследователей, которые были опубликованы на английском языке и ранее не входили в круг научного интереса российских исследователей, в частности официальные отчеты и доклады Европейской ассоциации университетов (англ. European University

Association), Лиги европейских исследовательских университетов (англ. League of European Research Universities, LERU), Европейского совета докторантов и молодых исследователей (англ. European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers). Соискателем самостоятельно проведен онлайн-опрос PhD студентов в европейских университетах-членах LERU, обработаны, систематизированы и проинтерпретированы полученные данные, сделаны выводы теоретического и практического характера, подготовлен текст диссертации, научные публикации в российских и зарубежных изданиях, представлены доклады на конференциях различного уровня.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Диссертация соответствует паспорту научной специальности 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки), в частности, п. 39. Педагогическая компаративистика (представлен опыт европейских университетов в области формирования цифровой грамотности начинающих исследователей).

Структура и объем диссертации. Диссертация включает введение, две главы, заключение, список литературы, в котором представлено 294 источника, из них 204 на английском языке, 7 приложений. Текст содержит 16 таблиц и 28 рисунков, общий объем работы без приложений – 230 страниц, с приложениями – 279 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении дано обоснование актуальности исследования, определена проблема и степень разработанности темы исследования, обозначены объект, предмет, цель, задачи, охарактеризованы новизна, теоретическая и практическая значимость, представлены положения, выносимые на защиту.

В главе 1 «Теоретико-методологические основания исследования феномена «цифровая грамотность» рассматриваются идеи отечественных и зарубежных исследователей о сущности понятия «цифровая грамотность», уточняется определение понятия «цифровая грамотность начинающего исследователя».

В параграфе 1.1. «Теоретический ракурс рассмотрения понятия «цифровая грамотность» в трудах отечественных и зарубежных исследователей» представлено критическое осмысление феномена «цифровая

грамотность» в научно-педагогическом дискурсе, начиная с конца 90–х годов XX века и до настоящего времени.

Были выделены четыре основных направления исследований, в рамках которых даны определения понятия «цифровая грамотность»: функциональное, социокультурное, структурное, субъектное (рисунок 1).



Рисунок 1 – Сущность понятия «цифровая грамотность» в зависимости от направления исследований данного феномена

При этом цифровую грамотность начинающего исследователя логично рассматривать в рамках субъектного направления, в качестве необходимой ступени для формирования цифровой компетенции.

В параграфе 1.2. «Влияние цифровизации на развитие европейской науки и высшего образования» на основе анализа ключевых нормативно-правовых документов в этой области, были выделены пять основных этапов цифровой трансформации науки и высшего образования в Европе (рисунок 2).

В условиях активной цифровой трансформации науки и образования особо отмечается важность формирования цифровой грамотности начинающего исследователя в процессе обучения в университете.

<p>I – инфраструктурный этап (1987–1998 гг.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • совершенствование технологической инфраструктуры в университетах Европы, исследователи получили удаленный доступ к электронным научным публикациям
<p>II – информационно-коммуникационный этап (1999–2007 гг.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • продолжение оснащения университетов необходимым оборудованием для реализации электронного обучения, внедрение Skype и GRID-технологий, способствовавших расширению онлайн-сотрудничества и онлайн-коммуникаций, обмена научными данными между исследователями
<p>III – инновационно-технологический этап (2008–2013 гг.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • активное использование европейскими университетами новейших технологий для разработки открытых образовательных ресурсов (англ. Open educational resources), массовых открытых онлайн-курсов (англ. Massive Open Online Courses), wiki, блогов, научных социальных сетей
<p>IV – цифровой этап (2014–2018 гг.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • на смену Науке 2.0 (англ. Science 2.0) пришла концепция Открытой науки (англ. Open science) и требование соблюдения FAIR принципов, что привело к появлению альтметрики – новых методов наукометрии для оценки результатов исследовательской деятельности
<p>V – нейроинформационный этап (2019 г.–наст. время)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • интенсивное использование нейросетевых и цифровых технологий в образовательной и научно-исследовательской деятельности, в частности, цифровой экосистемы Европейского облака Открытой науки и междисциплинарных сервисов EOSC-Core и EOSC-Exchange для совместного использования исследовательских данных

Рисунок 2 – Периодизация цифровой трансформации науки и высшего образования в европейских странах

В параграфе 1.3. «Требования к цифровой грамотности начинающих исследователей в условиях цифровизации» уточнено содержание понятия «цифровая грамотность» в отношении начинающего исследователя.

В структуре цифровой грамотности начинающего исследователя выделены технологический, критико-рефлексивный и коммуникативный компоненты. Каждый из них предполагает получение соответствующей информации и знаний, овладение конкретными прикладными умениями и навыками, соответствующими современным требованиям, предъявляемым к цифровой

грамотности начинающего исследователя (рисунок 3) и представленных в ряде регламентирующих документов.



Рисунок 3 – Структура цифровой грамотности начинающего исследователя

На рисунке 4 представлен технологический компонент цифровой грамотности начинающего исследователя.

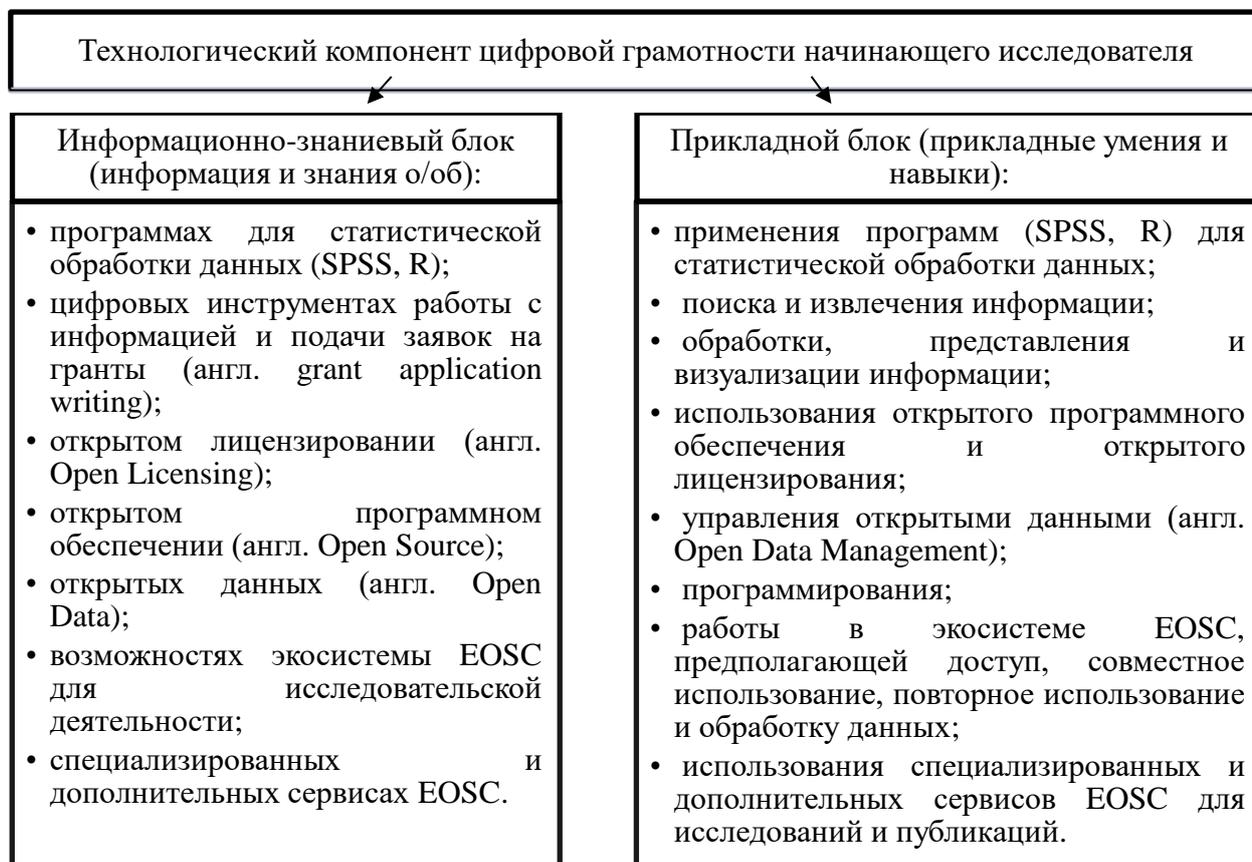


Рисунок 4 – Технологический компонент

Так, технологический компонент цифровой грамотности начинающего исследователя раскрывает технологический аспект его исследовательской деятельности, выражающийся в использовании цифровых технологий и цифровых инструментов.

Критико-рефлексивный компонент цифровой грамотности начинающего исследователя характеризует критико-рефлексивный аспект его исследовательской деятельности, связанный с критической и рефлексивной оценкой производимых профессионально-ориентированных действий в цифровой среде (рисунок 5).

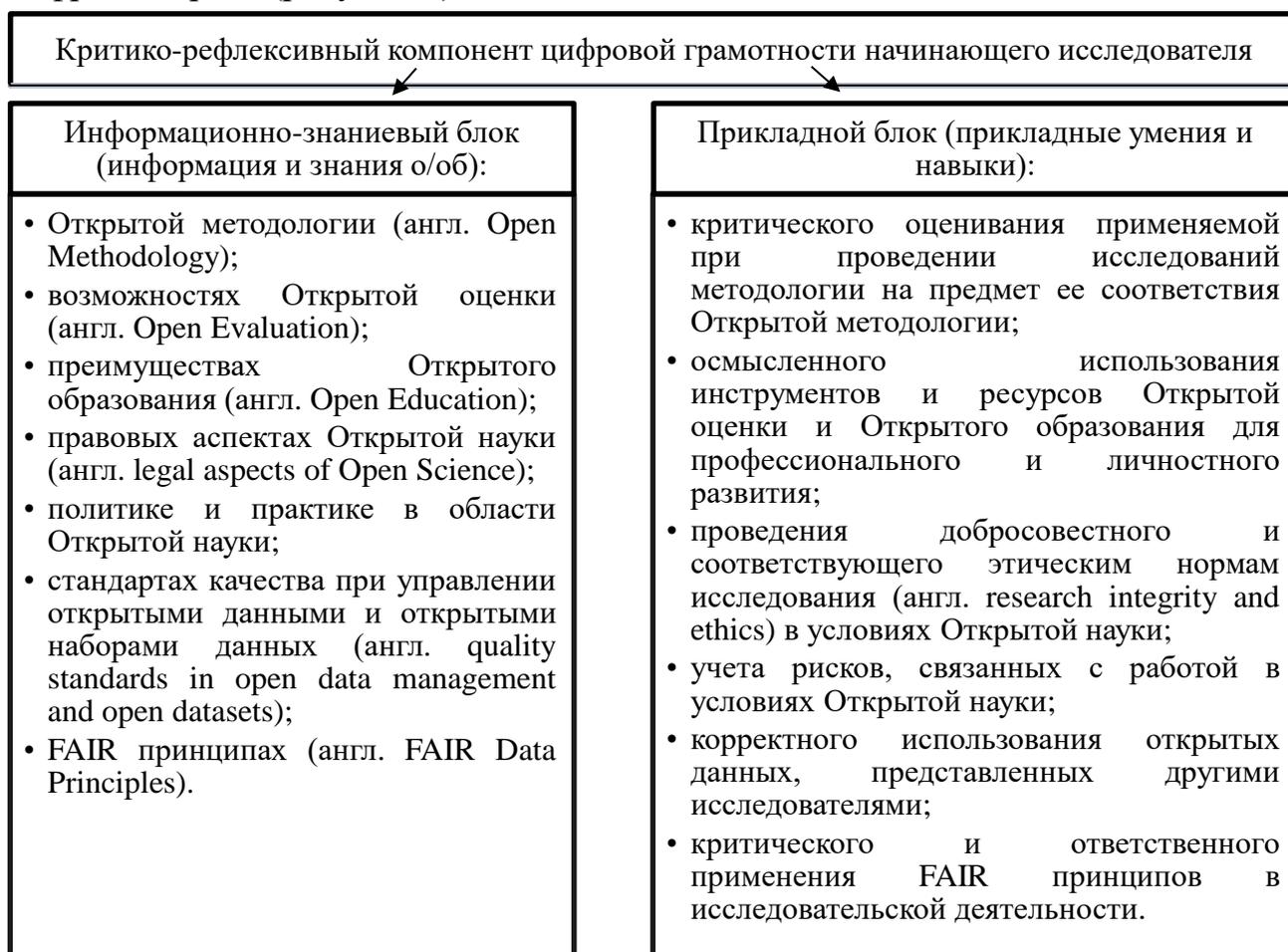


Рисунок 5 – Критико-рефлексивный компонент

Коммуникативный компонент цифровой грамотности начинающего исследователя отражает коммуникативный аспект его исследовательской деятельности, проявляющийся в профессиональных онлайн-интеракциях разного уровня (рисунок 6).

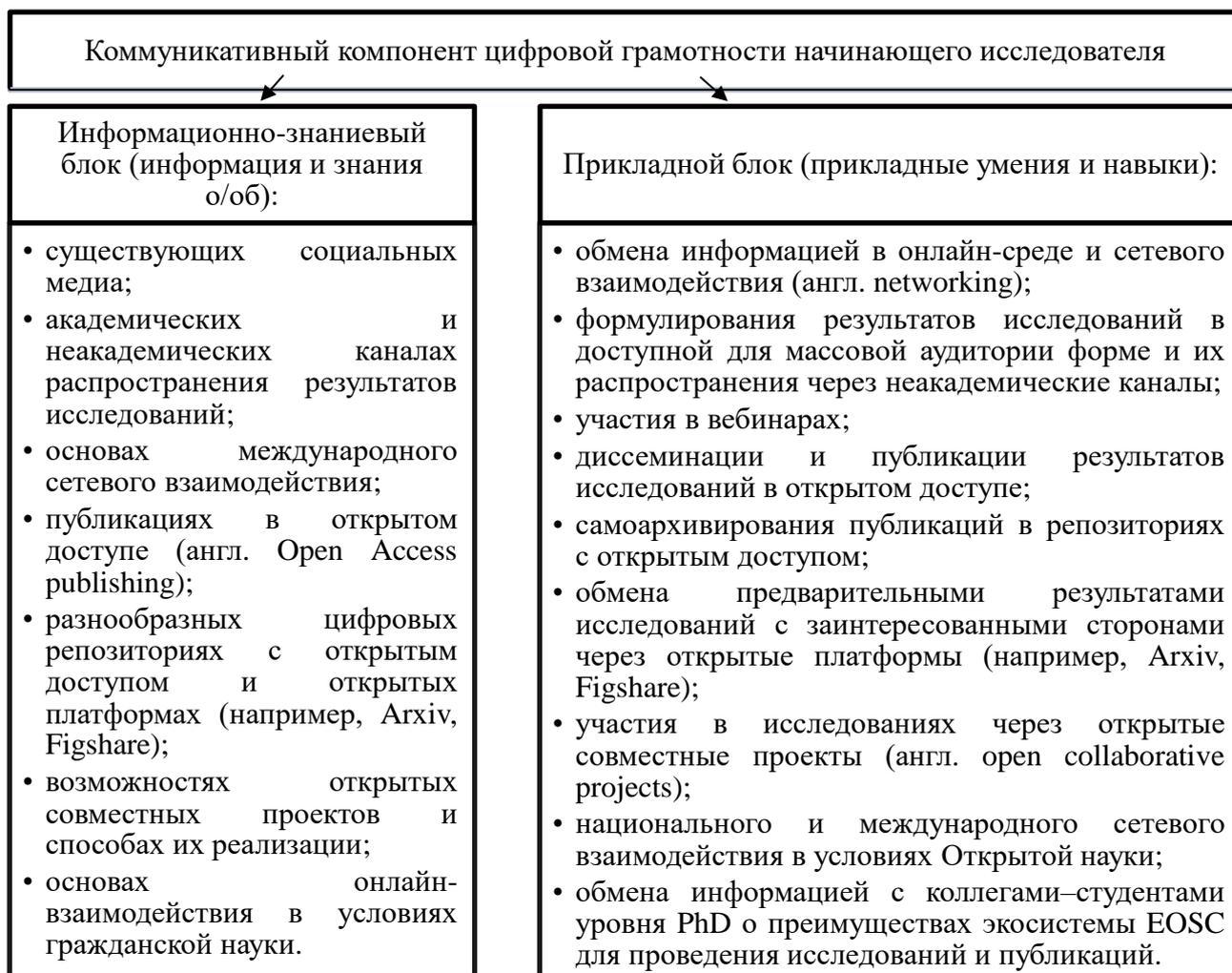


Рисунок 6 – Коммуникативный компонент

В главе 2 «Формирование цифровой грамотности начинающих исследователей в образовательном процессе европейских университетов» на примере университетов LERU обобщен европейский опыт в области формирования цифровой грамотности начинающих исследователей.

В параграфе 2.1. «Цели, задачи и содержание учебных курсов, направленных на формирование цифровой грамотности начинающих исследователей в университетах-членах LERU» представлена классификация учебных курсов по цифровой грамотности, предлагаемых PhD студентам в университетах LERU, охарактеризованы их цели, задачи и содержание.

Для анализа были отобраны 75 учебных курсов по цифровой грамотности, которые предлагались к изучению в 2021/2022 учебном году на английском языке и разработчики которых разместили силлабусы учебных курсов на сайте университета в открытом доступе.

Курсы были разделены на 3 группы в зависимости от формируемых цифровых умений и навыков прикладного характера, которые характерны для технологического, критико-рефлексивного или коммуникативного компонента цифровой грамотности начинающего исследователя.

Первая группа представлена 33 курсами, направленными на обучение начинающих исследователей технологическим умениям и навыкам работы с конкретным программным обеспечением, необходимым при проведении исследований. Например, «Научное программирование на Python», «Количественный анализ данных с помощью SPSS».

Ко второй группе можно отнести 22 учебных курса, ориентированных на обучение начинающих исследователей критико-рефлексивной оценке поведения исследователей при осуществлении научной деятельности и диссеминации ее результатов с учетом этических норм в цифровой среде. В частности, «Исследовательская этика», «Открытая наука».

В третью группу были включены 20 учебных курсов, направленных на обучение начинающих исследователей осуществлению научных онлайн-коммуникаций и интеракций. Среди них «Визуализируйте свою науку!», «Ученым о научно-популярной коммуникации».

Анализ целей рассматриваемых курсов свидетельствует о том, что они формулируются четко, позволяют составить представление о конечном результате обучения. При постановке задач строго соблюдается принцип последовательности «от простого к сложному», что позволяет сохранить логику представления учебного материала и не нарушить взаимосвязь между изучаемыми явлениями и процессами.

В курсах содержание учебных курсов представлено исключительно в виде перечня тем, запланированных разработчиками курсов. Для каждой из выделенных групп курсов можно обозначить базовые темы.

Так, базовыми темами для курсов первой группы являются: «Обзор программы статистической обработки данных (SPSS или Stata)», «Языки программирования (Python, R, Fortran, Julia или C++)» и др. Среди базовых тем курсов во второй группе можно обозначить: «FAIR принципы», «Исследовательская этика» и др. К базовым темам курсов третьей группы следует отнести: «Способы визуализации научных данных», «Открытая наука».

Обозначенные темы являются ключевыми при освоении курсов по цифровой грамотности и наилучшим образом отражают их содержательную специфику.

В параграфе 2.2. «*Формы, методы и средства формирования цифровой грамотности начинающих исследователей в информационно-образовательной среде университетов-членов LERU*» были детально охарактеризованы формы, методы, средства обучения, используемые при реализации учебных курсов по цифровой грамотности в университетах LERU.

В основе процесса формирования цифровой грамотности начинающих исследователей в информационно-образовательной среде университетов лежат идеи конструктивизма и коннективизма, которые определяют выбор форм, методов и средств обучения. Учебные курсы по цифровой грамотности предлагаются к изучению, преимущественно, в смешанном/гибридном или исключительно онлайн-формате за счет активного применения разнообразных цифровых инструментов.

В современных европейских университетах для полноценного усвоения содержания учебных курсов и в зависимости от особенностей коммуникативного взаимодействия субъектов образовательного процесса предусмотрены разнообразные формы организации процесса обучения: лекции, семинары, практические занятия, воркшопы, лабораторные работы, тьюториалы.

В качестве методов обучения предпочтение отдается практическим методам (практические упражнения, лабораторные работы, обучающие игры), но наряду с ними используются словесные (объяснение, беседа, лекция, работа с текстом, дискуссия) и наглядные (демонстрация, иллюстрация) методы обучения.

Важную роль также играет использование различных средств обучения (презентации, обучающие видеоролики, наборы данных, разнообразные онлайн-платформы и др.).

В параграфе 2.3 «*Практическая значимость учебных курсов, направленных на формирование цифровой грамотности начинающих исследователей (на основе авторского онлайн-опроса студентов уровня PhD в университетах LERU)*» представлены результаты проведенного авторского онлайн-опроса PhD студентов, обучающихся в университетах LERU и прошедших учебные курсы по цифровой грамотности в 2021/2022 учебном году.

С целью выявления практической востребованности рассмотренных нами учебных курсов по цифровой грамотности, был проведен онлайн-опрос «Практическая значимость курсов, направленных на формирование цифровой грамотности начинающих исследователей в университетах LERU». Анкета состояла из 15 вопросов: вопросы №1–5 были направлены на уточнение социально-демографических характеристик респондентов, а вопросы №6–15 – на выявление практической значимости учебных курсов.

Вопросы на английском языке были размещены на платформе webanketa.com. Доступ к анкете осуществлялся по ссылке <http://webanketa.com/forms/6ctk6d9p68qk6dk665h30c9g/> в течение всего периода проведения онлайн-опроса, а именно с 20 мая по 20 августа 2022 года.

Общее количество респондентов составило 131 человек из 11 университетов LERU. Участниками онлайн-опроса стали PhD студенты в возрасте от 26 до 40 лет, из них – 60 мужчин (45,8%) и 71 женщина (54,2%). 51,8% респондентов являлись PhD студентами первого года обучения, 38,2% – второго года обучения, 6,9% – третьего года обучения и лишь 3,1% – обучающимися четвертого года обучения.

В онлайн-опросе приняли участие представители социальных (33,6%), естественных (27,6%), гуманитарных (22,1%), медицинских (9,9%), инженерных и технических (5,3%) наук. Междисциплинарными исследованиями занимались 1,5% ответивших.

Проведенный опрос показал, что учебные курсы по цифровой грамотности пользуются популярностью среди обучающихся. При выборе учебных курсов PhD студенты достаточно прагматичны. Они руководствуются важностью курса для построения карьеры или личной заинтересованностью в освоении его содержания. 97% респондентов считают, что пройденные ими учебные курсы по цифровой грамотности в рамках освоения программы PhD в университете способствовали формированию новых умений и навыков цифровой грамотности, требующихся при проведении научного исследования.

Важно, что после прохождения курсов по цифровой грамотности PhD студенты оценивают свой уровень владения большей частью цифровых умений и навыков, представленных на рисунке 7, как продвинутый (глубоко разбираюсь, могу объяснить другим) и высокий (хорошо знаю, могу сделать сам).

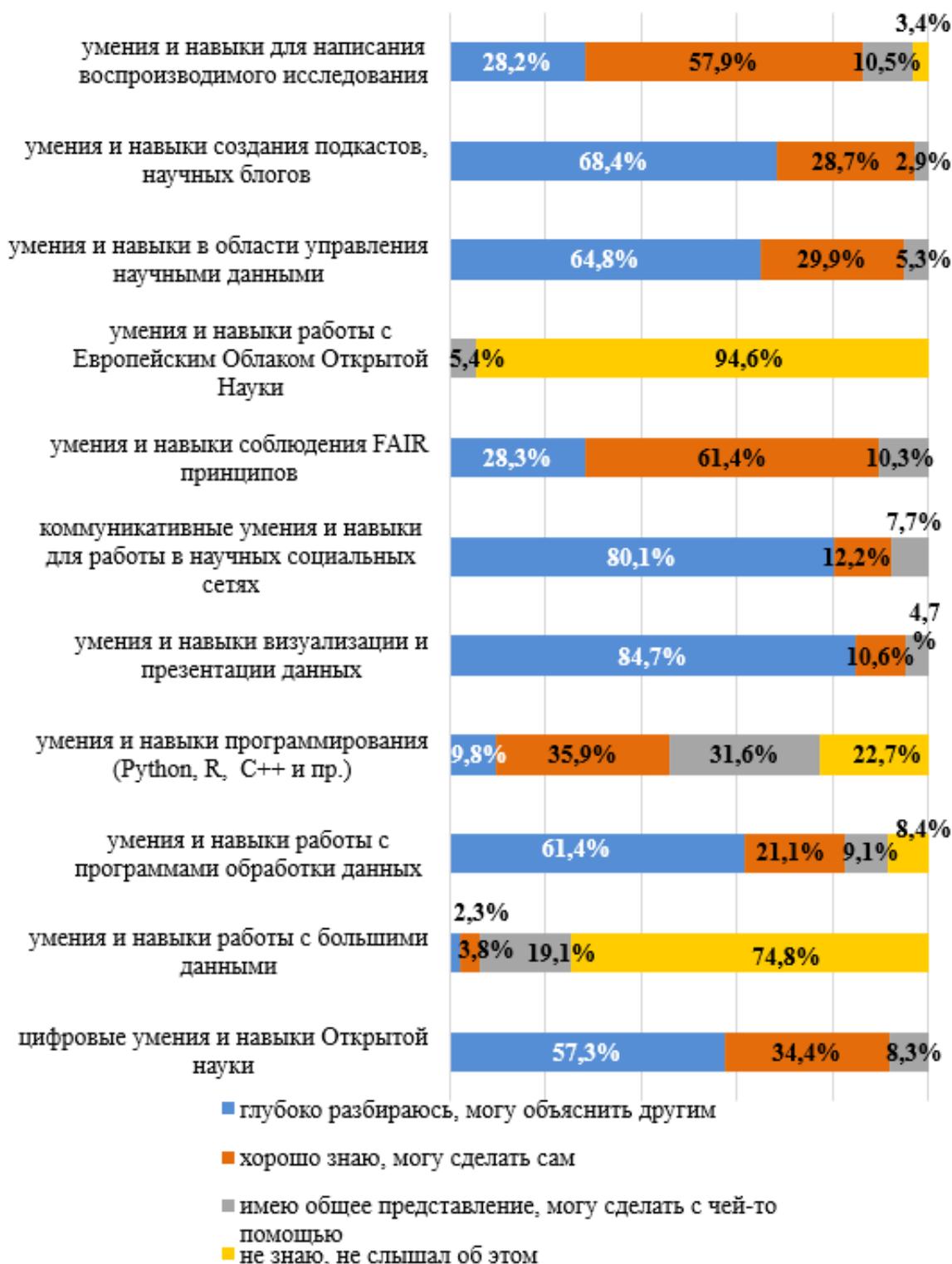


Рисунок 7 – Уровень владения респондентами навыками цифровой грамотности после прохождения учебного курса/учебных курсов по цифровой грамотности (%)

При этом респондентов больше всего привлекает практико-ориентированность учебного курса (77,8%), а также возможность быстрого

применения полученных умений и навыков цифровой грамотности в собственной исследовательской практике (76,3%), изучение новых цифровых инструментов, необходимых при проведении исследований (52,7%) (рисунок 8).



Рисунок 8 – Предпочтения респондентов при освоении учебного курса по цифровой грамотности в рамках программы PhD в университете (%)

Выбор респондентами именно этих позиций указывает на важность формирования прикладных умений и навыков в результате прохождения курсов по цифровой грамотности. Результаты, полученные в ходе проведения авторского онлайн-опроса, свидетельствуют о том, что рассмотренные нами учебные курсы востребованы среди PhD студентов, отличаются практической ориентированностью, содержательностью, эффективными дидактическими решениями, позволяющими формировать цифровую грамотность начинающих исследователей на достаточно высоком уровне.

В **Заключении** обобщены результаты исследования, представлены выводы и намечены перспективные направления дальнейшего изучения проблемы.

В зарубежном научно-педагогическом дискурсе понятие «цифровая грамотность» получило осмысление в конце XX века, а в отечественном – в начале XXI века. В зависимости от содержательно-структурной специфики понятие «цифровая грамотность» интерпретируется в рамках четырех направлений: функционального, социокультурного, структурного, субъектного. При интерпретации понятия «цифровая грамотность» важно учитывать, что требования к владению цифровой грамотностью ситуативны и изменяются в соответствии с появлением нового цифрового инструментария.

Цифровая трансформация европейской науки и высшего образования осуществлялась в рамках пяти этапов (1987–1998; 1999–2007; 2008–2013; 2014–2018; 2019–наст. время). В обобщенном виде этот процесс можно представить в виде следующей последовательности, характерной для каждого из них: появление новых цифровых технологий → осознание стейкхолдерами возможности и необходимости использования этих технологий в науке и высшем образовании → разработка и внедрение новых цифровых инструментов в образовательный и исследовательский процесс → усовершенствование цифровой научно-образовательной экосистемы → повышение уровня цифровой грамотности преподавателей, студентов и исследователей. На современном этапе цифровизации цифровая грамотность начинающего исследователя является профессионально значимой способностью.

В европейских университетах особое внимание уделяется формированию цифровой грамотности начинающего исследователя у PhD студентов в процессе освоения ими соответствующих учебных курсов, включенных в учебный план

подготовки. Анализ реализации 75 учебных курсов по цифровой грамотности для PhD студентов университетов LERU свидетельствует о том, что европейскими университетами накоплен большой опыт в части дидактического сопровождения этого процесса. Цели и задачи учебных курсов являются достаточно прагматичными, вполне достижимыми. Опора разработчиков курсов на идеи конструктивизма и коннективизма определяет их содержание и влияет на выбор используемых форм, методов и средств обучения, субъект-субъектный характер взаимодействия участников учебного процесса, функциональность и трансверсальность получаемых начинающими исследователями знаний, прикладных умений и навыков.

Авторский онлайн-опрос студентов уровня PhD, прошедших учебные курсы по цифровой грамотности в университетах LERU, подтвердил их практическую значимость и ключевую роль в формировании цифровой грамотности начинающего исследователя. По мнению респондентов, учебные курсы по цифровой грамотности являются востребованными и актуальными, отличаются эффективным дидактическим сопровождением и требуют минимальной корректировки содержательного характера в части повышения их адаптационных характеристик к интересам обучающихся разных направлений подготовки.

Перспективными направлениями для изучения представленной проблематики могут быть исследования, направленные на анализ форм, средств, способов устранения пробелов в цифровой грамотности европейских исследователей, находящихся на более поздних этапах карьеры (уровни R2–R4 в европейской рамке исследовательской карьеры). Интересным также может быть сравнительное изучение особенностей формирования цифровой грамотности начинающих исследователей в странах БРИКС, особенно с учетом перспективы расширения данного межгосударственного объединения.

Основное содержание и результаты диссертационного исследования отражены в следующих публикациях автора:

Статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации

1. Дмитрова, А. В. Осмысление процесса формирования цифровой грамотности начинающих исследователей сквозь призму зарубежных теорий

обучения: кейс Университета Хельсинки / О. П. Чигишева, А. В. Дмитрова // Ценности и смыслы. – 2022. – № 2(78). – С. 127–145. (1,1 п.л. / 0,55 п.л.).

2. Дмитрова, А. В. Массовые открытые онлайн-курсы по цифровой грамотности в контексте модернизации высшего образования / А. В. Дмитрова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – Т. 2. – № 3(73). – С. 94–102. (0,4 п.л.).

3. Дмитрова, А. В. Теоретические аспекты формирования цифровой грамотности: особенности представления в педагогических исследованиях / А. В. Дмитрова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2020. – Т. 9. – № 1(30). – С. 111–114. (0,7 п.л.).

4. Дмитрова, А. В. Владение цифровой грамотностью как ключевой показатель научной квалификации молодого ученого / А. В. Дмитрова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – №4. – <https://mir-nauki.com/PDF/64PDMN419.pdf>. (0,6 п.л.).

Статьи в журналах, индексируемых в Scopus

5. Dmitrova, A. Ethical values of researchers: bibliographic analysis of current trends / O. Chigisheva, E. Soltovets, A. Dmitrova, D. Spulber, D. Dubover, L. G. Karandeeva // Youth Voice Journal. – 2022. – December special issue. – Vol. 1. – P. 66–83. (1,4 п.л. / 0,4 п.л.).

6. Dmitrova, A. Digital literacy and its relevance to comparative education researchers: outcomes of SciVal analytics / O. Chigisheva, E. Soltovets, A. Dmitrova, A. G. Akhtyan, S. N. Litvinova, Y. V. Chelysheva // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. – 2021. – 17(10). – Art. No em2017. – P. 1–12. (0,9 п.л. / 0,2 п.л.).

7. Dmitrova, A. Russian digital education landscape during the current pandemic: is the impact felt? / E. Soltovets, O. Chigisheva, D. Dubover, A. Dmitrova // E3S Web of Conferences. – 2021. – Vol. 273. – Art. No 12026. (0,8 п.л. / 0,3 п.л.).

8. Dmitrova, A. The role of mentoring in digital literacy development of doctoral students at British universities / E. Soltovets, O. Chigisheva, A. Dmitrova // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. – 2020. – 16(4). – Art. No em1839. (1,2 п.л. / 0,5 п.л.).

Публикации в изданиях РИНЦ

9. Дмитрова, А. В. Возможности и риски цифровой трансформации высшего образования для подготовки начинающих исследователей /

А. В. Дмитрива // Современные проблемы профессионального образования: тенденции и перспективы развития. Сборник научных статей III Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию известного российского ученого, академика РАО Георгия Николаевича Филонова. – Калуга: Изд-во КГУ им. К.Э. Циолковского, 2022. – С. 128–129. (0,2 п.л.).

10. Дмитрива, А. В. Роль альтметрик в оценивании университетской науки в России и Европе / А. В. Дмитрива // Образовательное пространство в информационную эпоху: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. – Москва: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2021. – С. 154–160. (0,5 п.л.).

11. Дмитрива, А. В. Цифровые инструменты в научно-исследовательской деятельности молодых ученых / А. В. Дмитрива // Современные информационные технологии: тенденции и перспективы развития: материалы XXVIII научной конференции. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2021. – С. 159–161. (0,1 п.л.).

12. Дмитрива, А. В. Возможности платформы Foster для непрерывного образования начинающих исследователей / А. В. Дмитрива // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития: сборник научных статей XVIII Международной конференции. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2021. – С. 95–97. (0,2 п.л.).

13. Дмитрива, А. В. Отечественные и зарубежные инструменты оценки цифровой грамотности / Д. А. Дубовер, А. В. Дмитрива, Д. И. Ющенко // Международный журнал экономики и образования. – 2020. – Т. 6. – № 1. – С. 5–16. (0,7 п.л. / 0,3 п.л.).

14. Дмитрива, А. В. Стратегии развития европейских университетов в условиях влияния цифровизации / А. В. Дмитрива // Перспективы и приоритеты педагогического образования в эпоху трансформаций, выбора и вызовов: VI Виртуальный Международный форум по педагогическому образованию: сборник научных трудов. Ч. II. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2020. – С. 248–252. (0,3 п.л.).

15. Дмитрива, А. В. Цифровая трансформация подготовки молодого ученого в российских вузах / А. В. Дмитрива // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2019». – [Электронный ресурс].

– М: МАКС Пресс, 2019. – URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2019/data/16748/90632_uid342208_report.pdf (0,2 п.л.).

16. Дмитрова, А. В. Мультимедиа ресурсы платформы Oxford's Apple Podcasts как онлайн-инструмент развития цифровой грамотности студентов Оксфордского университета / А. В. Дмитрова, О. П. Чигишева, Ю. С. Тимошенко // Международный журнал экономики и образования. – 2019. – Т. 5. – № 3. – С. 5–22. (0,7 п.л. / 0,3 п.л.).

17. Дмитрова, А. В. Модели цифровой грамотности: зарубежный опыт / А. В. Дмитрова // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития: сборник научных трудов по материалам научной конференции. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2018. – С. 125–129. (0,3 п.л.).

Публикации в других изданиях

18. Дмитрова, А. В. Научные социальные сети как инструменты профессионального развития начинающих исследователей / А. В. Дмитрова // Информационные и инновационные технологии в науке и образовании: сборник научных трудов. – [Электронный ресурс]. – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2023. – 1 электрон., опт диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: MS WindowsXP/Vista/7; VideoCard; SoundCard; DVDR/RW 4x; память 512 Мб. – С. 98–99. (0,1 п.л.).

19. Дмитрова, А. В. Инструментарий для продвижения бренда молодого ученого в глобальной цифровой образовательной среде / А. В. Дмитрова // Материалы XLVII научной конференции преподавателей, аспирантов и студентов Академии психологии и педагогики Южного федерального университета. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2019. – С. 253–255. (0,2 п.л.).

20. Дмитрова, А. В. Подготовка молодых ученых в условиях цифровизации научной среды / А. В. Дмитрова // Теория и практика информатизации образования: внедрение результатов и перспективы развития: Сборник научных трудов юбилейной Международной научно-практической конференции, посвященной 35-летию становления информатизации отечественного образования. – М.: Изд-во АЭО, 2020. – С. 725–736. (0,4 п.л.).

21. Дмитрова, А. В. Формирование цифровой образовательной среды в университетах Великобритании / А. В. Дмитрова // Информационные и

инновационные технологии в науке и образовании (с международным участием): материалы IV-й Всероссийской научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2020. – С. 168–172. (0,3 п.л.).

22. Дмитрова, А. В. Изменения в подготовке молодых европейских ученых под влиянием Открытой науки / А. В. Дмитрова // ТехноОБРАЗ: 2019: Университет XXI века и его роль в опережающем развитии регионов: сборник научных статей участников XII Международной научной конференции (Гродно, 14–15 марта 2019 г.). – Гродно, 2019. – 582 с. – Рус. – Деп. в ГУ «БелИСА». – С. 344–348. (0,3 п.л.).

23. Дмитрова, А. В. Трансформация образовательной среды вузов в условиях цифровизации / А. В. Дмитрова // Информационные и инновационные технологии в образовании. Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции. – Таганрог: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2019. – С. 71–72. (0,1 п.л.).

24. Дмитрова, А. В. Подготовка молодых ученых в цифровой образовательной среде Бирмингемского университета / А. В. Дмитрова // Материалы XLVII научной конференции преподавателей, аспирантов и студентов Академии психологии и педагогики Южного федерального университета. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2019. – С. 206–208. (0,2 п.л.).