



Научная статья

УДК 378.147.88:81'33:004

<https://www.doi.org/10.33910/3034-4255-2025-2-4-308-317>

## Реализация принципа междисциплинарной интеграции на примере дисциплины «Информационные технологии и коммуникация» ООП магистратуры «Цифровая лингвистика»

И. А. Наговицына

**Аннотация.** В ответ на глобальные вызовы и меняющиеся требования рынка труда в условиях развития Индустрии 4.0 переход к междисциплинарности является стратегическим императивом для высшего образования, особенно на уровне магистратуры. Актуальность междисциплинарных компетенций отражена в ключевых регулятивных документах и подтверждена высоким уровнем ожиданий от междисциплинарности среди представителей гуманитарных и социальных наук. Статья посвящена многоуровневому анализу реализации принципа междисциплинарной интеграции в рамках магистерской программы «Цифровая лингвистика» (РГПУ им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург) на примере дисциплины «Информационные технологии и коммуникация». Реализация междисциплинарной интеграции рассматривается в работе комплексно, через призму вертикальной (постепенное усложнение материала от базовой теории к комплексному применению) и горизонтальной интеграции. Последняя охватывает четыре уровня: лингвистических дисциплин, нелингвистических дисциплин, мягких навыков и инструментов и средств компьютерной лингвистики. Концептуально «Информационные технологии и коммуникация» — часть базового модуля, обеспечивающего фундамент для дальнейшей вертикальной интеграции компетенций в рамках освоения двухгодичной магистерской программы. В этом свете центральной задачей курса является развитие информационной грамотности и знакомство с основными технологиями, способствующими межъязыковой коммуникации. Для иллюстрации горизонтальной интеграции представлены конкретные учебные кейсы, включая анализ фрагмента лекционного материала и практического группового задания. Эти кейсы, в частности, нацелены на развитие критического и творческого мышления при работе с данными и нейросетями, демонстрируя необходимость глубокого анализа предметных областей для верификации информации.

**Ключевые слова:** междисциплинарная интеграция, горизонтальная интеграция, вертикальная интеграция, цифровая лингвистика, информационные технологии, информационная грамотность, мягкие навыки

## Implementing interdisciplinary integration: A case study of the Information Technologies and Communication course in the Digital Linguistics master's program

I. A. Nagovitsyna

**Abstract.** The development of Industry 4.0 and shifting labor market demands necessitate a strategic shift toward interdisciplinarity in university education, particularly at the master's level. This imperative is reflected in key regulatory frameworks and is strongly endorsed by scholars in the humanities and social sciences. This article explores the implementation of interdisciplinary integration within the Digital Linguistics master's program at Herzen University. Using the core discipline Information Technologies and Communication as a case study, the analysis examines integration across multiple

levels. The framework distinguishes between vertical integration, which involves the progressive complexity of material from foundational theory to advanced application, and horizontal integration. Horizontal integration is analyzed across four dimensions: connections with related linguistic disciplines, non-adjacent subject areas, the development of soft skills, and the use of digital language tools. Conceptually, the course serves as a foundational module, fostering information literacy and familiarizing students with core technologies for interlingual communication. To illustrate horizontal integration, the article presents specific educational cases, both theoretical and applied. These cases are designed to cultivate critical and creative thinking in data analysis and the use of neural networks, underscoring the importance of deep domain knowledge for information verification.

**Keywords:** interdisciplinary integration, horizontal integration, vertical integration, digital linguistics, information technologies, information literacy, soft skills

Переход к междисциплинарности является стратегическим ответом высшего образования на актуальные глобальные проблемы и меняющиеся запросы рынка труда в свете развития технологий, обеспечивающих переход к новому социально-экономическому укладу — Индустрии 4.0. Обусловленные этими масштабными явлениями задачи не только не поддаются решению в рамках одной дисциплины, но и подразумевают наличие у дипломированного специалиста с высшим образованием как специфических профессиональных компетенций, так и ряда личностных (социально-психологических и когнитивных). Подготовка таких кадров становится возможной исключительно усилиями междисциплинарной методологии (Сигачев 2023; Сизова 2017; Ярычев 2024; Borrego, Newswander 2010; Bye Heen, Nauge 2023; Clark, Wallce 2015; Lu 2025).

В недавно опубликованном отчете Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по результатам опроса ведущих мировых ученых о будущем науки вплоть до 2030 г. междисциплинарности отведено особое место. Согласно отчету, в рейтинге значимости трендов развития науки на ближайшие пять лет лидирует именно междисциплинарность (71 % респондентов), опережая цифровизацию исследований и разработок (62 % респондентов). Примечательно при этом, что наиболее высокие ожидания от междисциплинарности наблюдаются именно у представителей гуманитарных и социальных наук (84 и 78 % из числа опрошенных соответственно) (Китова 2025).

Назревшая необходимость в междисциплинарной интеграции в рамках программ высшего образования и соответствующие ей требования нашли свое отражение в целом ряде ключевых регулятивных и стратегических документов, в которых категория междисциплинарности может быть прописана и эксплицитно, а может и подразумеваться под другими формулировками. Так, востребованность междисциплинарных компетенций четко обозначена

как один из факторов обновления образовательной системы в рамках стратегического видения российской национальной системы высшего образования в условиях выхода из Болонского процесса: «...профессии будущего... это профессии на стыке нескольких дисциплин... требующие междисциплинарных компетенций, ориентированных в значительной степени на практическое применение» (Константинова и др. 2023, 76). Другим фактором трансформации, на этот раз имплицитно подразумевающим междисциплинарные компетенции, назван рост профессиональной мобильности работников, предполагающий «их способность перемещаться из одной профессии в другую, менять профессиональную траекторию несколько раз за период активной трудовой жизни» (Константинова и др. 2023, 76).

Имплицитное, но при этом очевидное требование междисциплинарной подготовки специалистов с высшим образованием можно обнаружить в формулировках Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон... 2012). Так, ст. 69, помимо прочего, определяет цель высшего образования через удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, углублении и расширении образования, научно-педагогической квалификации, что осуществимо лишь в рамках применения интегративной методики подготовки кадров. Статья 72 этого закона, в свою очередь, предписывает интеграцию в высшем образовании образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности. Данное требование реализуется за счет как внешней вертикальной интеграции по модели «вуз — наука — потенциальный работодатель», так и горизонтальной интеграции, где поиск эффективного решения научно-исследовательской задачи осуществляется за счет комплексного применения знаний и навыков, полученных в ходе освоения дисциплин учебного плана.

Требования к результатам освоения программы магистратуры по направлению подготовки 45.04.02 Лингвистика, прописанные в соответствующем Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС), также указывают на широкий спектр междисциплинарных компетенций у ее выпускника (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ... 2020). Так, помимо сугубо лингвистических компетенций, хотя лингвистика, по сути, является междисциплинарной наукой, можно говорить о необходимости формирования компетенций управленческих (УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла), педагогических (ОПК-3. Способен применять в профессиональной деятельности общедидактические принципы обучения и воспитания, использовать современные методики и технологии организации образовательного процесса), культурологических (УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; ОПК-5. Способен осуществлять межъязыковое и межкультурное взаимодействие с носителями изучаемого языка в соответствии с правилами и традициями межкультурного профессионального общения, правилами речевого общения в иноязычном социуме), технических (ОПК-6. Способен применять современные технологии при осуществлении сбора, обработки и интерпретации данных эмпирического исследования; составлять и оформлять научную документацию) и целого ряда других.

Помимо этого, определяя направления профессиональной деятельности потенциальных выпускников, п. 1.12 ФГОС непосредственно указывает на междисциплинарность, перечисляя такие виды деятельности, как педагогическая, переводческая, консультационная, научно-исследовательская, аналитическая и организационно-управленческая.

Таким образом, в высшем образовании, особенно на уровне магистратуры, междисциплинарная интеграция перестает быть просто инновацией и становится стратегическим императивом для подготовки специалистов нового типа.

## Материал и методы

В статье представлен подробный многоуровневый анализ реализации принципа междисциплинарной интеграции в лекционной и лабораторной частях дисциплины «Информационные технологии и коммуникация». Эта дисциплина реализуется в рамках первого года подготовки

специалистов по основной образовательной программе магистратуры 45.04.02 Лингвистика, направленность «Цифровая лингвистика» в институте иностранных языков Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. Этот курс является составной частью базового модуля по лингвистике «Межъязыковая и межкультурная коммуникация», наряду с такими предметами, как «Деловая коммуникация в профессиональной сфере» и «Современное переводоведение». Курс состоит из семи лекционных и семи лабораторных занятий и завершается модульным экзаменом.

Для иллюстрации реализации принципа междисциплинарной интеграции в статье предлагаются к рассмотрению конкретные кейсы, т. е. отдельные виды учебных заданий, а также фрагменты плана лекций. При этом реализация принципа междисциплинарной интеграции в рамках заданного материала рассматривается комплексно, сквозь призму вертикальной и горизонтальной интеграции. Под вертикальной интеграцией мы будем понимать постепенное усложнение учебного материала от его теоретического осмысления до применения комплексных теоретических знаний с целью решения конкретных междисциплинарных практических задач. Горизонтальная интеграция будет рассматриваться как включение в содержание учебного материала знаний, принципов, методологии и способов решения практических задач из других предметных областей и комплексов, которые в нашем случае представлены:

- 1) лингвистическими предметными областями (теория коммуникации; теория и практика устного, письменного и аудиовизуального перевода; стилистика; терминоведение; жанроведение; корпусная лингвистика; социолингвистика; лингвокультурология; медиаведение; нейролингвистика; SEO-менеджмент и др.);
- 2) нелингвистическими предметными областями (через работу с подъязыками, обслуживающим конкретные области знания, т. е. «языками для специальных целей», языками профессионального общения и др.);
- 3) «мягкими навыками» (командная работа, коммуникация, критическое мышление, решение задач, лидерство, управление конфликтами (Meeks 2017, 31) и др., включая планирование, тайм-менеджмент, творческое мышление, управление вниманием);
- 4) инструментами и средствами компьютерной лингвистики (средства автоматизации устного и письменного перевода, средства управления терминологией, корпусные технологии,

системы машинного перевода, генеративные ИИ-ассистенты на основе больших языковых моделей и др.).

### Междисциплинарная интеграция в лингвистике

По данным за 2024 г., количество междисциплинарных образовательных программ высшего образования постепенно растет: их предлагают более половины из числа опрошенных 110 вузов разных федеральных округов Российской Федерации. При этом наиболее распространены программы, интегрирующие смежные естественно-научные дисциплины (81 программа) и инженерно-технические направления (18 программ). Программ, сочетающих естественные и социально-гуманитарные науки, всего лишь пять (Худякова, Власова 2024а).

На этом фоне любопытными представляются результаты опроса ведущих мировых ученых о будущем науки вплоть до 2030 г., проведенного недавно НИУ ВШЭ. Наиболее высокие ожидания от междисциплинарности отмечены именно у представителей гуманитарных и социальных наук (84 и 78 % от числа опрошенных), а дефицит или слабость междисциплинарности видится ими как один из пяти серьезных барьеров для развития науки (46 и 48 % респондентов соответственно) (Китова 2025).

За последние три года (с 2022 по 2025 г.) в научной поисковой библиотеке eLIBRARY.RU было размещено 2400 публикаций разного типа, так или иначе затрагивающих понятие «междисциплинарной интеграции». Из них по тематике языкознания было опубликовано 639 работ, заметное количество которых оказалось в списке из-за несовершенства поискового алгоритма. Из тех, которые все же имели отношение к лингвистике, можно выделить следующие обобщенные тематические рубрики:

- 1) работы, освещающие интеграцию преподавания иностранного языка (ИЯ/РКИ) с профильными дисциплинами в неязыковых вузах (концепции ESP, CLIL) с целью формирования профессиональных и коммуникативных компетенций у студентов нелингвистических направлений;
- 2) публикации о формировании универсальных, мягких (soft skills) метапредметных компетенций посредством лингвистического обучения как на языковых программах разного уровня обучения, так и на неязыковых;
- 3) работы о применении технологий и цифровизации (цифровая дидактика, ИИ, ИКТ, смешанное обучение) как инструментов

реализации интегративного подхода в обучении иностранному языку.

Дальнейшая дифференциация списка из 639 работ по языкознанию через поисковый запрос «цифровая лингвистика» ограничила результаты поиска 16 статьями, лишь две из которых (работы по тональному анализу) касаются содержания этого относительно нового междисциплинарного направления лингвистической науки и образования. Попытки рассмотреть причины столь скудных результатов будут представлены в заключении к данной статье.

### Информационная грамотность в эпоху цифровой коммуникации

Цифровая лингвистика — это междисциплинарная область на стыке лингвистики, информационных технологий и математики, изучающая язык с помощью цифровых инструментов и методов для решения задач обработки естественного языка, таких как разработка голосовых помощников, систем перевода, чат-ботов, инструментов для анализа больших текстовых данных и поддержки систем искусственного интеллекта. Вне контекста разработки перечисленных технологий цифровой лингвист может отвечать за организацию и реализацию комплексного лингвистического обеспечения компаний различного профиля. Возможности трудоустройства выпускника магистерской программы «Цифровая лингвистика» включают, помимо прочего, работу в должности AI-тренера. Это специалисты, которые обучают нейросеть. Ожидается, что они «должны быть готовы быстро разобраться во всех областях знаний, находить достоверные источники в Интернете и работать с ними» (AI-тренер: большой гайд по новой профессии 2024). Согласно требованиям, предъявляемым к кандидатам на должность AI-тренера от компании «Яндекс», подразумевается, что такие специалисты умеют «быстро разбираться в сложных незнакомых темах: от алгебры до поэзии», «проверять факты и отличать достоверные источники от сомнительных», «регулярно проверять, оценивать и исправлять чужие тексты (в том числе сгенерированные нейросетями)» (AI-тренер. Вакансия 2025). В научно-популярных изданиях к ключевым навыкам цифрового лингвиста относят умение работать с естественными и компьютерными знаковыми системами, высокий уровень владения английским и другими иностранными языками, хорошие навыки межотраслевой коммуникации для взаимодействия с разработчиками и другими участниками междисциплинарных команд,

а также системное мышление, хорошую память, способность концентрироваться на монотонных задачах, безупречная грамотность и знание достоверных источников данных для анализа (Шацкова 2023).

Объемы данных, т. е. размеры «цифровой вселенной», растут впечатляющими темпами. Согласно отчету 2017 г. компании IDC, к 2025 г. совокупный объем данных вырастет до впечатляющей цифры в 160 зеттабайт (сравнимо с 34 триллионами DVD) (Reinsel et al. 2017). Понятно, что этот объем далеко не полностью обеспечивается контентом на естественных языках, но в свете активного применения ИИ для генерации текста и беспрецедентного роста объема данных одним из актуальных вопросов становится вопрос их качества. Очевидно, что эффективное использование информационных ресурсов предполагает не только умение находить и обрабатывать необходимую информацию, но и способность критически оценивать ее достоверность и релевантность, а также применять полученные знания для решения конкретных задач (Худякова, Власова 2024б, 99). В этой связи одной из миссий образовательных учреждений разных уровней становится развитие так называемой информационной грамотности, которая, наряду с традиционной, цифровой, научной, текстовой, экологической и математической грамотностью, выступает залогом формирования у следующего поколения кадров навыков критического мышления, независимости и этичности в принятии решений (Libraries Contributing to a New Social Contract for Education 2022).

Именно развитие информационной грамотности стало одной из центральных задач дисциплины «Информационные технологии и коммуникация». Кроме того, будучи частью базового модуля, этот курс призван обзорно познакомить слушателей с основными технологиями, содействующими коммуникации, включая межъязыковой (CAT, CAI, машинный перевод, корпусные технологии, генеративный ИИ на основе БЯМ, технологии в аудиовизуальном переводе, локализация, поисковая оптимизация и др.), подготовив тем самым условия для дальнейшей вертикальной интеграции содержания обучения через узкоспециальные курсы. Такая взаимная адаптация содержания обучения позволяет обучающимся последовательно освоить междисциплинарную программу во всей ее полноте (Скворцов 2014). Важно отметить при этом, что знакомство с каждым из типов технологий решает задачу развития информационной грамотности через их применение для

более эффективной аналитической работы с лингвистическими данными.

## Анализ кейсов междисциплинарной интеграции

В качестве примера реализации принципа междисциплинарной интеграции в рамках дисциплины «Информационные технологии и коммуникация» (магистратура 45.04.02 Лингвистика, направленность «Цифровая лингвистика») рассмотрим наполнение темы «Методы поиска и верификации информации в Интернете». Лекционный материал представлен следующими тематическими блоками:

1. Понятие сочетаемости и частотности лексических единиц.
2. Контекст и его виды.
3. Верификация словарных и корпусных данных.
4. Поиск терминологии в отсутствие словарных эквивалентов и сверка переводческих догадок.
5. Поиск сочетаемости, ономастических данных и цитат.
6. «Начитывание» и «списывание» по тематике.

Лекции, помимо традиционного фронтального режима, строятся по типу лекции-беседы и анализа кейсов, связанных с поиском достоверных лингвистических данных. Рассмотрим один из них.

Слушателям предлагают ознакомиться с фрагментом научного текста по музыковедению (рис. 1) и представить себя в роли AI-тренера, которому поставлена задача обучения нейросети музыковедческой терминологии. Конкретная задача для рассматриваемого текстового фрагмента — разработать алгоритм поиска точного англоязычного соответствия терминам «реприза» и «предыкт». Шаги алгоритма по поиску терминологии проверяются и уточняются преподавателем в режиме реального времени на рабочем компьютере и выводятся на экран для демонстрации аудитории.

Поисковый алгоритм для термина «реприза» довольно прост, тогда как стандартные шаги по поиску термина «предыкт» в онлайн-словарях, энциклопедиях, корпусах, системах машинного и контекстуального перевода не приносят результатов, а ответы нейросетей содержат галлюцинации. Когда стандартный инструментарий поиска готовых решений исчерпан, слушателям поясняют возможный альтернативный алгоритм действий, который, помимо применения навыков поиска данных в Интернете через систему символов и операторов запроса, требует ознакомления с понятийной стороной музыковедческой терминологии, т. е. поиска

## ПРОБЛЕМА РЕПРИЗЫ И ЕЕ РЕШЕНИЯ В КЛАССИКО-РОМАНТИЧЕСКОЙ ФОРМЕ

**Аннотация.** В статье рассматривается реприза как специфически музыкальный феномен, редкий в других видах временных искусств. Реприза в музыке классико-романтической традиции анализируется в аспекте ее восприятия компетентным слушателем, обладающим сформированным «чувством репризы», что дает возможность реализации эффекта обманутого ожидания, а также различных композиторских трактовок и уникальных художественных находок. В контексте тематической и гармонической основ формы как типа композиции рассмотрены предыкт, а также более или менее значительная переработка репризы, иногда предвещаемая уже в самом ее начале.

Специально анализируются примеры индивидуальных решений репризы в произведениях В.А. Моцарта, Л. Бетховена, И. Брамса, С.В. Рахманинова.

**Ключевые слова:** реприза, репризность, предыкт, музыкальная форма, произведения классико-романтической традиции, отечественное аналитическое музыковедение.

Рис. 1. Фрагмент научного текста по музыковедению

Fig. 1. An excerpt from a text on musicology

толкования термина и анализа его понятийных признаков, а также анализа его связи с термином «реприза» в рамках терминосистемы «музыкальная форма в классико-романтической традиции». Выполнение этих задач, в свою очередь, содействует развитию комплекса мягких навыков, в частности критического и творческого мышления. В обобщенном виде совокупность аспектов междисциплинарной интеграции по кейсу с лекционным материалом представлена в таблице.

В качестве практического задания для самостоятельной работы обучающихся им в роли AI-тренеров предлагается разработать подобный поисковый алгоритм для терминологии из текста юридической тематики (рис. 2), а также отредактировать текст перевода на лексическом и стилистическом уровнях. Пакет материалов включает текст оригинала на английском языке, его перевод на русский язык из официального источника, а также редактуру перевода нейросетью.

Из-за необходимости обработки большого количества информации и реализации задачи развития мягких навыков работа в рамках этого задания строится внутри небольших проектных групп. По итогам проекта каждая команда предоставляет аналитическую записку с пошаговым описанием алгоритма поиска терминологии и результатами поисковой и редакторской работы. Алгоритм в обязательном порядке включает этап анализа первоисточников по уголовному праву с целью уточнения

типовых текстов перевода на лексическом и стилистическом уровнях. Пакет материалов включает текст оригинала на английском языке, его перевод на русский язык из официального источника, а также редактуру перевода нейросетью. Из-за необходимости обработки большого количества информации и реализации задачи развития мягких навыков работа в рамках этого задания строится внутри небольших проектных групп. По итогам проекта каждая команда предоставляет аналитическую записку с пошаговым описанием алгоритма поиска терминологии и результатами поисковой и редакторской работы. Алгоритм в обязательном порядке включает этап анализа первоисточников по уголовному праву с целью уточнения



Рис. 2. Фрагмент текста по юриспруденции (уголовное право)

Fig. 2. An excerpt from a legal text (criminal law)

толкования англоязычной и русскоязычной терминологии исходных текстов, оценку качества редактуры русскоязычного текста, выполненной нейросетью, а также обоснование выбранных обучающимися итоговых редакторских решений. Практикум для групповой работы содержит все элементы междисциплинарной интеграции описанного выше лекционного кейса (с некоторыми заменами в разрезе лингвистических и нелингвистических предметных областей), формируя при этом важные междисциплинарные или «переносимые» (transferrable) навыки командной работы, лидерства и тайм-менеджмента. В обобщенном виде совокупность аспектов междисциплинарной интеграции по кейсу с практическим заданием представлена в таблице.

Примечательно, что, как и в случае с узкоспециальным и редко употребительным музыкаловедческим термином «предыкт», нейросеть не справляется с нюансами употребления терминологии уголовного права в русском языке, предоставив верную редакторскую правку лишь двух из четырех неверно переведенных на русский язык терминов. Демонстрация таких кейсов корректирует массовое представление о «всемогуществе» нейросетей и формирует у слушателей курса верный, критический ракурс восприятия результатов их работы. При этом важно не умалять преимущества таких инструментов, а лишь создавать представление о них как вспомогательных, а не замещающих средствах автоматизации труда.

Отметим, что междисциплинарная интеграция в рассмотренных кейсах проявляет себя на каждом из четырех уровней, описанных ранее в разделе «Материал и методы». В обобщенном виде все они представлены в таблице.

## Заключение

Статья иллюстрирует реализацию принципа междисциплинарной интеграции в образовательной программе магистратуры «Цифровая лингвистика» на примере курса «Информационные технологии и коммуникация» в РГПУ им. А. И. Герцена. В статье обоснована стратегическая важность междисциплинарности в условиях современной трансформации высшего образования, особенно для подготовки специалистов, способных работать на стыке нескольких дисциплин. Междисциплинарная интеграция рассмотрена в свете двухуровневой модели, где под вертикальной интеграцией понимается усложнение материала от теоретического осмысления до комплексного практического применения, а горизонтальная интеграция подразумевает включение знаний как из смежных лингвистических предметных областей, так и не связанных с лингвистикой дисциплин, а также развитие мягких «переносимых» навыков и освоение средств и инструментов прикладной и компьютерной лингвистики.

Анализ учебных кейсов показал, что междисциплинарная интеграция в рассматриваемой

Табл. Четыре уровня реализации принципа горизонтальной междисциплинарной интеграции в содержании теоретической и практической частей дисциплины «Информационные технологии и коммуникация»

Table. Four levels of horizontal interdisciplinary integration in the Information Technologies and Communication syllabus

Кейс	Уровни горизонтальной интеграции			
	Лингвистические дисциплины	Нелингвистические дисциплины	Мягкие навыки	Технологии
Лекция (текст рис. 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Теория перевода</li> <li>Терминоведение</li> <li>Лексикография</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Музыковедение</li> <li>Теория музыки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коммуникация</li> <li>Критическое мышление</li> <li>Творческое мышление</li> <li>Решение задач</li> <li>Управление вниманием</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Корпусы</li> <li>Нейросети</li> <li>Машинный перевод</li> <li>Поиск в Интернете</li> </ul>
Практика (текст рис. 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Теория перевода</li> <li>Терминоведение</li> <li>Лексикография</li> <li>Стилистика</li> <li>Редактирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Юриспруденция</li> <li>Уголовное право</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Командная работа</li> <li>Лидерство</li> <li>Тайм-менеджмент</li> <li>Коммуникация</li> <li>Критическое мышление</li> <li>Творческое мышление</li> <li>Решение задач</li> <li>Управление вниманием</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Корпусы</li> <li>Нейросети</li> <li>Машинный перевод</li> <li>Поиск в Интернете</li> </ul>

дисциплине реализуется на всех четырех уровнях горизонтальной модели, формируя у магистрантов ключевые компетенции, такие как информационная грамотность и критическое мышление, необходимые для работы во всех должностях, требующих компетенций цифрового лингвиста, например, для работы в должности AI-тренера. Кейсы также подчеркнули важность критического восприятия результатов работы нейросетей, подтверждая, что они являются вспомогательными, а не замещающими средствами автоматизации труда.

Несмотря на очевидную потребность в междисциплинарной подготовке, о чем свидетельствуют результаты опросов ученых (особенно гуманитариев) и требования рынка труда, стоит отдельно отметить существующие ограничения, мешающие полноценной реализации междисциплинарной интеграции, в частности в рамках магистерской программы «Цифровая лингвистика». Во-первых, это слабая представленность в отечественной научной литературе, т. е. дефицит научных исследований по содержанию нового направления, который усложняет разработку методологии и учебных материалов. Во-вторых, это очевидный дисбаланс между областями интеграции. В целом наиболее распространены междисциплинарные программы, интегрирующие естественно-научные или инженерно-технические дисциплины, тогда как программы, сочетающие естественные и социально-гуманитарные науки, крайне редки. Этот факт указывает на системный барьер в виде нехватки опыта, знаний, компетентных междисциплинарных специалистов и институциональной поддержки для интеграции гуманитарных и технических направлений. В-третьих, это недостаток программ повышения квалификации, переквалификации и стажировок для профессорско-преподавательского состава, задействованного в обеспечении междисциплинарных

программ всех уровней высшего образования, а в особенности магистратуры. Данное препятствие может быть частично преодолено через вовлечение преподавательского состава факультетов компьютерных наук. Этот шаг, в свою очередь, неизбежно потребует профессиональной подготовки таких специалистов, как минимум их ознакомления с актуальной научной и прикладной повесткой современных лингвистических наук.

В совокупности перечисленные факторы, сдерживающие развитие междисциплинарных программ на стыке лингвистики и инженерно-технических наук, требуют дальнейшего рассмотрения. При этом, несмотря на существующие ограничения, пилотная версия магистерской программы «Цифровая лингвистика» уже продемонстрировала свою состоятельность, о чем свидетельствуют разрабатываемые магистрантами междисциплинарные темы выпускных квалификационных работ, например: «Использование корпуса текстов видеоигр в машинном обучении», «Мультимодальные технологии в изучении восприятия и порождения текстов: разработка экспериментального цифрового продукта», «Обучение системы машинного перевода для нетиповых текстов» и др.

#### Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии потенциального или явного конфликта интересов.

#### Conflict of Interest

The author declares that there is no conflict of interest, either existing or potential.

#### Финансирование

Исследование выполнено за счет внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена (проект № 75-VG).

#### Funding

The research was supported by an internal grant from Herzen University (project No. 75-VG).

## Литература

- AI-тренер. *Вакансия*. (2025) Яндекс. [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/jobs/vacancies/aitrainer-12887> (дата обращения 27.09.2025).
- AI-тренер: большой гайд по новой профессии. (2024) Skilbox Media. [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/code/aitrainer-bolshoy-gayd-po-novoy-professii/> (дата обращения 28.09.2025).
- Китова, Г. А. (2025) Будущее науки: междисциплинарность. *Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ*. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/1013764486.html> (дата обращения 26.09.2025).
- Константинова, Л. В., Шубенкова, Е. В., Ворожихин, В. В. и др. (2023) *Перспективные направления трансформации высшего образования в России в условиях выхода из Болонского процесса: аналитический доклад*. М.: Изд-во Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, 108 с.
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 969 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат

- по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика» (с изменениями и дополнениями). (2020) [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/450302 В 3 31082020.pdf> (дата обращения 27.09.2025).
- Сигачев, М. Ю. (2023) Междисциплинарная интеграция в условиях цифровой образовательной среды. *Современные проблемы науки и образования*, № 2, статья 17. <https://doi.org/10.17513/spno.32505>
- Сизова, Е. В. (2017) Реализация метапредметного подхода в высшей школе: от теории к практике. *Мир науки. Педагогика и психология*, т. 5, № 6, статья 48.
- Скворцов, В. Н. (2014) Интеграция в образовании и способы классификации интегрированных образовательных систем. *Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина*, т. 6, № 3, с. 40–52.
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. (2012) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20130105131426.pdf> (дата обращения 25.09.2025).
- Худякова, М. А., Власова, И. Н. (2024а) Развитие междисциплинарных программ в высшем образовании России. *Управление образованием: теория и практика*, т. 14, № 1–2, с. 230–238. <https://doi.org/10.25726/x2666-4139-4535-f>
- Худякова, М. А., Власова, И. Н. (2024б) Стратегии обучения эффективному использованию информационных ресурсов. *Управление образованием: теория и практика*, т. 14, № 3–2, с. 98–106. <https://doi.org/10.25726/x8271-1275-6125-r>
- Щацкова, Н. (2023) Цифровой лингвист: как учить роботов разговаривать по-человечески. *РБК Тренды*. [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61b6f8389a794723ef0ce407> (дата обращения 27.09.2025).
- Ярычев, Н. У. (2024) Интеграция междисциплинарных подходов в образовательные программы вузов. *Научное обозрение. Серия 2. Гуманитарные науки*, № 8, с. 108–119.
- Borrego, M., Newswander, L. K. (2010) Definitions of Interdisciplinary Research: Toward Graduate-Level Interdisciplinary Learning Outcomes. *The Review of Higher Education*, vol. 34, no. 1, pp. 61–84. <https://doi.org/10.1353/rhe.2010.0006>
- Bye Heen, L., Hauge, S. (2023) *Review of the Research Literature on Interdisciplinary Education*. Oslo: Nustad Center for Interdisciplinary Education (INTED) Publ., 32 p.
- Clark, S., Wallace, R. (2015) Integration and interdisciplinarity: concepts, frameworks, and education. *Policy Sciences*, vol. 48, pp. 233–255. <https://doi.org/10.1007/s11077-015-9210-4>
- Libraries Contributing to a New Social Contract for Education*. (2022) International Federation of Library Associations and Institutions. [Online]. Available at: <https://repository.ifla.org/rest/api/core/bitstreams/dc0cd503-81f8-49a2-a424-599a0019e647/content> (accessed 27.09.2025).
- Lu, J. (2025) Discussion on the Application of Interdisciplinary Integration in Postgraduate Education from the Perspective of All-round Education. *International Education Forum*, vol. 3, no. 7, pp. 1–7. <https://doi.org/10.26689/ief.v3i7.11519>
- Meeks, G. A. (2017) *Critical Soft Skills to Achieve Success in the Workplace. PhD dissertation (Education)*. Minneapolis, Walden University Publ., 244 p.
- Reinsel, D., Gantz, J., Rydning, J. (2017) *Data Age 2025: The Evolution of Data to Life-Critical*. [Online]. Available at: <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/Seagate-WP-DataAge2025-March-2017.pdf> (accessed 27.09.2025).

## References

- AI-trener. Vakansiya [AI-trainer. Vacancy]*. (2025) Yandex [Yandex]. [Online]. Available at: <https://yandex.ru/jobs/vacancies/aitrener-12887> (accessed 27.09.2025). (In Russian)
- AI-trener: bol'shoj gajd po novoj professii [AI-trainer: A big guide to a new profession]*. (2024) Skillbox Media. [Online]. Available at: <https://skillbox.ru/media/code/aitrener-bolshoy-gayd-po-novoy-professii/> (accessed 27.09.2025). (In Russian)
- Borrego, M., Newswander, L. K. (2010) Definitions of Interdisciplinary Research: Toward Graduate-Level Interdisciplinary Learning Outcomes. *The Review of Higher Education*, vol. 34, no. 1, pp. 61–84. <https://doi.org/10.1353/rhe.2010.0006> (In English)
- Bye Heen, L., Hauge, S. (2023) *Review of the Research Literature on Interdisciplinary Education*. Oslo: Nustad Center for Interdisciplinary Education (INTED) Publ., 32 p. (In English)
- Clark, S., Wallace, R. (2015) Integration and interdisciplinarity: concepts, frameworks, and education. *Policy Sciences*, vol. 48, pp. 233–255. <https://doi.org/10.1007/s11077-015-9210-4> (In English)
- Federal'nyj zakon "Ob obrazovanii v Rossijskoj Federatsii" ot 29.12.2012 № 273-FZ [Federal Law "On Education in the Russian Federation" dated December 29, 2012, No. 273-FZ]*. (2012) [Online]. Available at: <https://www.fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20130105131426.pdf> (accessed 25.09.2025). (In Russian)
- Khudyakova, M. A., Vlasova, I. N. (2024) Razvitie mezhdistsiplinarnykh programm v vysshem obrazovanii Rossii [Development of interdisciplinary programs in higher education in Russia]. *Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika — Education Management Review*, vol. 14, no. 1–2, pp. 230–238. <https://doi.org/10.25726/x2666-4139-4535-f> (In Russian)

- Khudyakova, M. A., Vlasova, I. N. (2024) Strategii obucheniya effektivnomu ispol'zovaniyu informatsionnykh resursov [Learning strategies for the effective use of information resources]. *Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika — Education Management Review*, vol. 14, no. 3–2, pp. 98–106. <https://doi.org/10.25726/x8271-1275-6125-r> (In Russian)
- Kitova, G. A. (2025) Budushchee nauki: mezhdistitsiplinarnost' [The future of science: Interdisciplinarity]. *Institut statisticheskikh issledovaniy i ekonomiki znaniy NIU VShE — HSE Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge*. [Online]. Available at: <https://issek.hse.ru/news/1013764486.html> (accessed 27.09.2025). (In Russian)
- Konstantinova, L. V., Shubenkova, E. V., Vorozhikhin, V. V. et al. (2023) *Perspektivnye napravleniya transformatsii vysshego obrazovaniya v Rossii v usloviyakh vykhoda iz Bolonskogo protsessa: analiticheskij doklad [Promising directions for the transformation of higher education in Russia in the context of leaving the bologna process: An analytical report]*. Moscow: Plekhanov Russian University of Economics Publ., 108 p. (In Russian)
- Libraries Contributing to a New Social Contract for Education*. (2022) International Federation of Library Associations and Institutions. [Online]. Available at: <https://repository.ifla.org/rest/api/core/bitstreams/dc0cd503-81f8-49a2-a424-599a0019e647/content> (accessed 27.09.2025). (In English)
- Lu, J. (2025) Discussion on the Application of Interdisciplinary Integration in Postgraduate Education from the Perspective of All-round Education. *International Education Forum*, vol. 3, no. 7, pp. 1–7. <https://doi.org/10.26689/ief.v3i7.11519> (In English)
- Meeks, G. A. (2017) *Critical Soft Skills to Achieve Success in the Workplace. PhD dissertation (Education)*. Minneapolis, Walden University Publ., 244 p. (In English)
- Prikaz Ministerstva nauki i vysshego obrazovaniya RF ot 12 avgusta 2020 g. N 969 "Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya — bakalavriat po napravleniyu podgotovki 45.03.02 Lingvistika" (s izmeneniyami i dopolneniyami) [Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation dated August 12, 2020, No. 969 "On Approval of the Federal State Educational Standard for Higher Education — Bachelor's Degree in the Field of Linguistics" (with amendments and additions)]*. (2020) [Online]. Available at: [https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/450302\\_B\\_3\\_31082020.pdf](https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/450302_B_3_31082020.pdf) (accessed 27.09.2025). (In Russian)
- Reinsel, D., Gantz, J., Rydning, J. (2017) *Data Age 2025: The Evolution of Data to Life-Critical*. [Online]. Available at: <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/Seagate-WP-DataAge2025-March-2017.pdf> (accessed 27.09.2025). (In English)
- Shatskova, N. (2023) Tsifrovoy lingvist: kak uchit' robotov razgovarivat' po-chelovecheski [Digital linguist: How to teach robots to speak like humans]. *RBK Trendy — RBC Trends*. [Online]. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61b6f8389a794723ef0ce407> (accessed 27.09.2025). (In Russian)
- Sigachev, M. Yu. (2023) Mezhdistsiplinarnaya integratsiya v usloviyakh tsifrovoy obrazovatel'noj sredy [Interdisciplinary integration in digital educational environment]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya — Modern problems of science and education*, no. 2, article 17. <https://doi.org/10.17513/spno.32505> (In Russian)
- Sizova, E. V. (2017) Realizatsiya metapredmetnogo podkhoda v vysshej shkole: ot teorii k praktike [Implementation of the meta-subject approach in higher education: From theory to practice]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya — World of Science. Pedagogy and Psychology*, vol. 5, no. 6, article 48. (In Russian)
- Skvortsov, V. N. (2014) Integratsiya v obrazovanii i sposoby klassifikatsii integrirovannykh obrazovatel'nykh system [Integration in education and ways of classifying the integrated education systems]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina — Pushkin Leningrad State University journal*, vol. 6, no. 3, pp. 40–52. (In Russian)
- Yarychev, N. U. (2024) Integratsiya mezhdistitsiplinarnykh podkhodov v obrazovatel'nye programmy vuzov [Integration of interdisciplinary approaches into educational programs of universities]. *Nauchnoe obozrenie. Seriya 2. Gumanitarnye nauki — Scientific review. Series 2. Human sciences*, no. 8, pp. 108–119. (In Russian)

**Сведения об авторе**

НАГОВИЦЫНА Ирина Александровна — *Irina A. Nagovitsyna*

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia.

SPIN-код: 7917-8806, ORCID: 0000-0003-1836-2096, e-mail: [stariris@mail.ru](mailto:stariris@mail.ru)

Кандидат филологических наук, доцент кафедры перевода.