

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИИ ИСТОРИИ ПРАВА И ЭВОЛЮЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Х. Х. Магомадов, Loqimean16@gmail.com

Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова, г. Грозный, Россия

Д. Х. Сайдумов^{1,2}, bulatto@mail.ru

¹Институт государства и права Российской академии наук, г. Москва, Россия

²Чеченский государственный педагогический университет, г. Грозный, Россия

Аннотация. Современная историко-правовая наука переживает методологическую трансформацию, связанную с развитием цифровых технологий. Традиционные подходы к анализу правовых источников, основанные на качественных методах, дополняются количественными инструментами, такими как корпусная лингвистика, машинное обучение и автоматизированный анализ больших данных. Это позволяет выявлять ранее недоступные закономерности в эволюции юридических терминов и правовых институтов. Однако применение цифровых методов сопряжено с рядом вызовов, включая проблемы репрезентативности данных, ошибки OCR, алгоритмическую предвзятость и этические аспекты использования искусственного интеллекта.

Целью данной статьи является анализ возможностей и ограничений цифровых технологий в историко-правовых исследованиях. Рассматриваются ключевые методы, такие как NLP, корпусный анализ и визуализация данных, а также их применение для изучения семантических сдвигов в юридической терминологии. Особое внимание уделяется междисциплинарному подходу, объединяющему традиционные юридические исследования с современными вычислительными инструментами. Научная новизна работы заключается в разработке методологии, позволяющей сочетать количественные и качественные методы для более глубокого понимания эволюции права. В перспективе дальнейшие исследования должны быть направлены на стандартизацию цифровых инструментов, преодоление технологического неравенства и развитие цифровой инфраструктуры для историко-правовых исследований.

Ключевые слова: историко-правовые исследования, цифровые технологии, корпусная лингвистика, машинное обучение, юридическая терминология, семантические сдвиги, NLP (обработка естественного языка), цифровые архивы, методология права, междисциплинарные исследования.

Для цитирования: Магомадов Х. Х., Сайдумов Д. Х. Цифровые технологии в исследовании истории права и эволюции юридических терминов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Право». 2026. Т. 26. № 1. С. 107–113. DOI: 10.14529/law260116.

Original article
DOI: 10.14529/law260116

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF THE HISTORY OF LAW AND THE EVOLUTION OF LEGAL TERMS

H. H. Magomadov, Loqimean16@gmail.com

Chechen State University named after A. A. Kadyrov, Grozny, Russia

D. H. Saidumov^{1,2}, bulatto@mail.ru

¹Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

²Chechensk State Pedagogical University, Grozny, Russia

Abstract. Modern historical and legal studies are undergoing a methodological transformation driven by advancements in digital technologies. Traditional approaches to analyzing legal sources, based on qualitative methods, are now being complemented by quantitative tools such as corpus linguistics, machine learning, and automated big data analysis. These innovations enable researchers to uncover previously inaccessible patterns in the evolution of legal terminology and institutions.

However, the application of digital methods faces several challenges, including data representativeness, OCR errors, algorithmic bias, and ethical concerns related to artificial intelligence.

The aim of this article is to examine the opportunities and limitations of digital technologies in historical and legal research. Key methods such as NLP, corpus analysis, and data visualization are discussed, along with their application in studying semantic shifts in legal terminology. Special attention is paid to an interdisciplinary approach that combines traditional legal scholarship with modern computational tools.

The scientific novelty of this work lies in the development of a methodology that integrates quantitative and qualitative methods for a deeper understanding of legal evolution. Future research should focus on standardizing digital tools, reducing technological disparities, and improving digital infrastructure for historical and legal studies.

Keywords: historical and legal studies, digital technologies, corpus linguistics, machine learning, legal terminology, semantic shifts, NLP (natural language processing), digital archives, legal methodology, interdisciplinary research.

For citation: Magomadov H. H., Saidumov D. H. Digital technologies in study of the history of law and the evolution of legal terms. *Bulletin of the South Ural State University. Series "Law"*. 2026. vol. 26. no. 1. pp. 107–113. (in Russ.) DOI: 10.14529/law260116.

Введение

Современная историко-правовая наука переживает период методологической трансформации, обусловленный стремительным развитием цифровых технологий. Традиционные подходы к изучению права, основанные на качественном анализе архивных документов и нормативных актов, сталкиваются с необходимостью адаптации к новым реалиям, где объем оцифрованных данных растет экспоненциально. Согласно отчету UNESCO в настоящее время только 15 % мирового культурного наследия доступно в цифровом формате [3]. Это создает уникальные возможности для применения количественных методов анализа, позволяющих выявлять ранее недоступные закономерности в эволюции юридических терминов и правовых институтов. Также в отчете Digital Global Overview, подготовленном в партнерстве с We Are Social и Meltwater, содержатся ключевые данные, аналитические выводы и тренды, которые помогают разобраться в текущем состоянии цифрового мира (в частности о распространении и использовании цифровых технологий по всему миру). Так, в начале 2025 года в мире насчитывалось 5,56 млрд интернет-пользователей, что соответствует уровню проникновения в 67,9 % [6].

Актуальность исследования обусловлена не только увеличением объема данных, но и необходимостью преодоления методологических ограничений, свойственных традиционным подходам. В частности, ручной анализ

исторических текстов часто сопряжен с субъективностью интерпретаций и ограниченной репрезентативностью выборки. В то же время цифровые методы, такие как корпусная лингвистика и машинное обучение, предлагают инструменты для систематического изучения больших массивов текстов, выявления семантических сдвигов и моделирования исторических процессов. Однако их применение в историко-правовых исследованиях остается недостаточно изученным, что создает пробел в современной науке.

Целью данной статьи является комплексный анализ возможностей цифровых технологий в исследовании истории права, с акцентом на эволюцию юридической терминологии. Для достижения этой цели рассматриваются ключевые методы, такие как автоматизированный поиск в базах данных, анализ частотности терминов с использованием корпусной лингвистики и применение алгоритмов NLP для семантического моделирования. Особое внимание уделяется критической оценке ограничений этих методов, включая проблему предвзятости данных, ошибок OCR и этических аспектов использования искусственного интеллекта в интерпретации правовых текстов.

Основная задача исследования заключается в разработке методологического аппарата для эффективного применения цифровых технологий в историко-правовых исследованиях с акцентом на системный анализ возможностей и ограничений современных вычисли-

тельных методов, разработку междисциплинарного подхода к изучению эволюции юридической терминологии.

Научная новизна исследования заключается в разработке междисциплинарного подхода, объединяющего традиционные методы историко-правового анализа с современными цифровыми технологиями. Это позволяет не только реконструировать эволюцию юридических терминов, но и прогнозировать возможные направления их развития в будущем. В работе также поднимаются вопросы доступности цифровых инструментов и необходимости их адаптации к специфике правовых исследований, что особенно актуально для стран с недостаточно представленными цифровыми архивами.

Таким образом, следует отметить, что интеграция цифровых технологий в историю права открывает новые горизонты для научных исследований, но требует тщательного методологического обоснования. Цифровые методы не заменяют традиционный анализ, но дополняют его, обеспечивая более глубокое и всестороннее понимание эволюции правовых систем. Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на преодоление существующих ограничений и разработку стандартов для использования цифровых инструментов в историко-правовых исследованиях.

Материалы и методы исследования

Основу исследования составили современные цифровые технологии и методы вычислительных гуманитарных наук, применяемые для анализа историко-правовых текстов. В качестве материалов использовались оцифрованные корпуса правовых документов, включая базы данных HeinOnline, JSTOR, Национального корпуса русского языка (НКРЯ), а также специализированные проекты, такие как Old Bailey Online и CLARIN. Для анализа семантических сдвигов и частотности юридических терминов применялись методы корпусной лингвистики с использованием программных комплексов AntConc и Sketch Engine. С целью автоматизированного анализа больших массивов текстов и выявления скрытых паттернов использовались алгоритмы обработки естественного языка (NLP), включая модели машинного обучения на основе архитектур BERT и GPT, а также векторные представления слов (Word2Vec). Для визуализации данных и построения временных шкал при-

менялись инструменты типа Tableau. Особое внимание уделялось критической оценке качества данных, включая верификацию OCR и учет репрезентативности источников. Методология исследования носит междисциплинарный характер, интегрируя традиционные юридические методы анализа с количественными подходами компьютерной лингвистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Современный этап развития историко-правовой науки характеризуется фундаментальной трансформацией исследовательской парадигмы, обусловленной внедрением цифровых технологий в академическую практику. Инновационные инструменты не просто дополняют традиционные методы источниковедческого анализа, но и формируют новую эпистемологическую основу для изучения эволюции правовых систем.

Центральное место в этом методологическом переоснащении занимают базы данных и цифровые архивы, представляющие собой систематизированные репозитории структурированной правовой информации. Профессиональные платформы, такие как HeinOnline и JSTOR, реализуют принцип открытого доступа к оцифрованным историко-правовым источникам, обеспечивая исследователям возможность осуществлять сложные поисковые запросы с использованием семантических фильтров и метаданных [8]. Национальные цифровые архивы, включая ресурсы Российской государственной библиотеки, создают инфраструктуру для масштабных компаративных исследований. Особый научный интерес представляет проект Old Bailey Online, в рамках которого была осуществлена оцифровка судебных протоколов Лондона за период 1674–1913 гг. [9]. Этот корпус источников позволяет проводить количественный анализ трансформации уголовно-правовых норм в их исторической динамике, выявляя корреляцию между изменениями в юридической практике и социально-политическими процессами. Методологический прорыв в историко-правовых исследованиях связан с применением инструментария корпусной лингвистики, который обеспечивает переход от качественного к количественному анализу правовой терминологии. Специализированные программные комплексы (AntConc, Sketch Engine) позволяют осуществлять статистическую обработку больших массивов текстовых данных, выяв-

ляя закономерности употребления юридических терминов, их частотные характеристики и контекстуальные особенности. В российской научной практике данный подход демонстрирует особую эффективность при изучении эволюции базовых правовых концептов – от термина «правда» в древнерусских правовых памятниках до современных юридических конструкций.

Наиболее перспективным направлением представляется интеграция методов машинного обучения и искусственного интеллекта в историко-правовые исследования. Алгоритмы обработки естественного языка (NLP), включая трансформерные архитектуры типа BERT и GPT, позволяют решать комплексные задачи: от автоматической классификации исторических правовых текстов до реконструкции утраченных фрагментов юридических памятников [4]. Особую ценность представляет способность нейросетевых моделей выявлять скрытые паттерны в эволюции правовых норм и терминологии, что открывает новые возможности для прогностического моделирования в историко-правовой науке.

Применение указанных технологических решений требует критического осмысления их методологических ограничений, включая проблемы качества оцифровки исторических источников, репрезентативности выборки и адекватности алгоритмических моделей специфике правового дискурса. Тем не менее цифровые инструменты создают принципиально новые возможности для перехода от казуального анализа отдельных правовых памятников к системному изучению макроисторических тенденций развития права, формируя новую исследовательскую парадигму в юридической науке.

Феномен эволюции юридических терминов представляет собой сложный диахронический процесс, детерминированный комплексом экстралингвистических факторов, включая социально-экономические трансформации и политико-правовые парадигмы. Современные цифровые методы исследования позволяют не только фиксировать, но и количественно измерять динамику семантических изменений правовых концептов, устанавливая корреляционные зависимости между лингвистическими трансформациями и макросоциальными процессами.

Яркой иллюстрацией данной методологии выступает анализ эволюции термина «собственность», демонстрирующий глубокую связь между правовой семантикой и историческим контекстом. В римском юридическом дискурсе (*Corpus Juris Civilis*) концепт «владение» воплощал абсолютное и неделимое владение, отражая унитарный характер античной собственности. Медиевальная трансформация данного термина в европейском правовом пространстве отражает феодализацию общественных отношений, когда собственность приобретает иерархический и условный характер. Применение корпусных методов анализа (*Google Books Ngram Viewer*) позволяет количественно зафиксировать резкий рост частотности термина в XVIII веке, что коррелирует с философией Просвещения и становлением буржуазных собственнических отношений. В российском правовом контексте анализ через Национальный корпус русского языка (НКРЯ) выявляет радикальный семантический сдвиг термина «владении» после 1917 года, когда доминирующей становится концепция коллективной собственности, отражающая идеологические установки советского государства.

Не менее показательной представляется динамика термина «договор», исследованная с применением векторных моделей представления слов (*Word2Vec*). Анализ средневековых правовых текстов демонстрирует ассоциативную связь латинского *contractus* с институтом брака, тогда как в Новое время происходит его семантическая переориентация на коммерческие отношения, что отражает процесс коммерциализации общественной жизни. Европейский проект CLARIN, применяющий методы сетевого анализа и визуализации данных, позволяет реконструировать сложные траектории семантической эволюции юридических терминов, выявляя скрытые закономерности их трансформации [5]. Однако применение цифровых методов сталкивается с существенными методологическими вызовами. Проблема репрезентативности цифровых корпусов проявляется в доминировании европейских источников, что создает искаженную картину глобальных правовых процессов. Технические ограничения, связанные с ошибками оптического распознавания (OCR) исторических текстов, требуют разработки специальных алгоритмов верификации. Этические вопросы при-

менения искусственного интеллекта в интерпретации правовых текстов касаются проблемы алгоритмической предвзятости и необходимости сохранения экспертного контроля над автоматизированным анализом.

Перспективными направлениями развития представляются технологии блокчейна, обеспечивающие надежную аутентификацию и верификацию цифровых копий историко-правовых документов, а также виртуальная реальность (VR), открывающая новые возможности для иммерсивного изучения правовых артефактов. Эти инновации создают основу для формирования принципиально новой методологии историко-правовых исследований, сочетающей точность количественного анализа с глубиной качественной интерпретации.

Современная парадигма юридической науки требует принципиально новых подходов к организации исследовательской деятельности, что обусловлено стремительной цифровизацией гуманитарного знания [7]. Формирование междисциплинарных научных коллективов, объединяющих специалистов в области права и информационных технологий, представляет собой не просто административную меру, а необходимое условие для создания методологически обоснованных цифровых инструментов историко-правовых исследований. Подобная интеграция предполагает разработку специализированного концептуального аппарата, позволяющего транслировать юридические категории в формализованные модели, пригодные для компьютерной обработки. Особое значение приобретает создание единых онтологий правовых систем, которые могли бы служить связующим звеном между традиционным догматическим анализом и алгоритмическими методами обработки данных.

Критически важным направлением развития являются систематизация и цифровизация корпусов русскоязычных правовых текстов, что требует решения комплекса научно-технических задач. Создание открытых лингвистических корпусов должно основываться на принципах ТЕИ (Text Encoding Initiative), обеспечивающих единые стандарты разметки и аннотирования исторических правовых документов [1]. Особое внимание следует уделять разработке специализированных тезаурусов и онтологий, отражающих специфику русской правовой традиции. Техническая реализация подобных проектов предполагает создание распределенных цифровых хранилищ с

применением технологий linked open data, что обеспечит возможность кросс-культурных и кросс-темпоральных исследований. Необходимо отметить, что подобные инициативы требуют не только значительных вычислительных ресурсов, но и глубокой экспертной работы по верификации и интерпретации оцифрованных материалов.

Трансформация юридического образования представляет собой ключевое условие для подготовки нового поколения исследователей, способных эффективно работать в условиях цифровой парадигмы [2]. Модернизация образовательных программ должна включать не просто добавление отдельных курсов по информационным технологиям, а фундаментальную переработку методологического аппарата юридической науки. В учебный процесс необходимо интегрировать такие дисциплины, как количественная лингвистика, основы корпусных исследований, методы машинного обучения в гуманитарных науках. Особое значение приобретает развитие практических навыков работы с профессиональным программным обеспечением для анализа текстовых данных (AntConc, Voyant Tools, TXM), а также основами программирования на Python для обработки юридических текстов. При этом принципиально важно сохранить баланс между техническими компетенциями и фундаментальной юридической подготовкой, избегая поверхностного техницизма.

Реализация указанных рекомендаций требует координации усилий на международном уровне, разработки единых стандартов и протоколов обмена данными, а также создания инфраструктуры для академического сотрудничества. Особую роль в этом процессе должны сыграть ведущие юридические вузы и научные центры, которые могут выступить инициаторами междисциплинарных исследовательских проектов. Не менее важным представляется развитие системы грантовой поддержки цифровых историко-правовых исследований, что позволит привлечь в эту область молодых специалистов. В перспективе подобные инициативы могут привести к формированию новой научной парадигмы, в которой традиционные методы юридического анализа будут органично сочетаться с передовыми цифровыми технологиями.

Заключение

Современный этап развития историко-правовой науки характеризуется фундамен-

тальной трансформацией исследовательской парадигмы под влиянием цифровых технологий, что приводит к переосмыслению традиционных эпистемологических оснований юридического знания. Интеграция вычислительных методов в историко-правовые исследования создает условия для формирования новой когнитивной модели научного познания, где герменевтический анализ текстов органично сочетается с алгоритмическими методами обработки больших данных. Качественный скачок в методологии проявляется в переходе от казуального анализа отдельных правовых памятников к системному изучению макроисторических тенденций развития правовых систем через призму количественного анализа семантических трансформаций юридического дискурса. Цифровые инструменты, включая методы корпусной лингвистики, машинного обучения и сетевого анализа, позволяют не только реконструировать с беспрецедентной точностью диахронические изменения правовых концептов, но и выявлять латентные паттерны правовой эволюции, создавая основу для прогностического моделирования развития правовых систем. Однако эта методологическая революция сопровождается существенными эпистемологическими рисками, связанными с опасностью технологического редукционизма, когда сложность историко-правовых феноменов подменяется их формализованными моделями.

Особую остроту приобретает проблема сохранения баланса между алгоритмическими методами анализа и традиционной экспертной

интерпретацией, где цифровые инструменты должны выступать не как замена, а как когнитивное расширение исследовательских возможностей ученого-правоведа. Перспективные направления дальнейших исследований лежат в плоскости разработки комплексной методологии, интегрирующей цифровые технологии в традиционный инструментарий историко-правовой науки с учетом ее специфики. Ключевое значение приобретает решение этических вопросов, связанных с применением искусственного интеллекта в интерпретации правовых текстов, включая проблемы алгоритмической предвзятости, прозрачности принятия решений и ответственности за результаты автоматизированного анализа.

Не менее важной задачей является обеспечение равного доступа к цифровым инструментам исследования, что требует преодоления технологического неравенства между исследовательскими центрами и разработки открытых стандартов цифровых правовых корпусов. В конечном итоге, цифровая трансформация историко-правовых исследований открывает новые горизонты научного познания, но требует критического осмысления и методологической рефлексии. Успешное развитие этого направления предполагает не просто техническую модернизацию исследовательских практик, но и глубокую теоретическую работу по переосмыслению эпистемологических оснований юридической науки в цифровую эпоху, что станет важным шагом на пути формирования новой парадигмы.

Таблица

Сравнение традиционных и цифровых методов в истории права

<i>Метод</i>	<i>Традиционный подход</i>	<i>Цифровой подход</i>	<i>Преимущества цифрового подхода</i>
Сбор источников	Ручной поиск в архивах	Автоматизированный поиск в базах данных	Скорость, большой объем данных
Анализ терминов	Качественный анализ эксперта	Корпусная лингвистика, NLP	Объективность, статистическая точность
Визуализация	Текстовые описания	Графы, временные шкалы (Tableau и др.)	Наглядность, интерактивность
Интерпретация	Субъективная оценка	Модели ИИ для выявления паттернов	Меньше bias, выявление скрытых связей

Список источников

1. Баранов А. Н. Введение в прикладную лингвистику. М.: Изд-во «Ленанд», 2024. 368 с.
2. Реализация конституционных социальных прав и свобод с использованием искусственного интеллекта: проблемы правового регулирования, пределы и ответственность. М.: Литрес, 2023. 340 с.
3. Царева А. Э., Тарасова Т. В. Технологии цифровизации и искусственного интеллекта в сохранении культурного наследия // Гуманитарные технологии в цифровом обществе. 2021. № 2 (12). С. 45–62.
4. Ashley K. Artificial Intelligence and Legal Analytics: New Tools for Law Practice in the Digital Age. Cambridge University Press, 2017.
5. CLARIN Infrastructure.
6. Digital 2025: Global Digital Overview / We Are Social, Hootsuite. 2023.
7. Katz D. M. Quantitative Legal Prediction – or-How I Learned to Stop Worrying and Start Preparing for the Data-Driven Future of the Legal Services Industry // Emory Law Journal. 2013. Vol. 62. P. 909–966.
8. Michel J.-B. et al. Quantitative Analysis of Culture Using Millions of Digitized Books // Science. 2011. Vol. 331. P. 176–182.
9. Old Bailey Proceedings Online.

References

1. Baranov A. N. *Vvedenie v prikladnyuyu lingvistiku* [Introduction to Applied Linguistics]. Moscow, 2024, 368 p.
2. *Realizatsiya konstitutsionnykh sotsial'nykh prav i svobod s ispol'zovaniem iskusstvennogo intellekta: problemy pravovogo regulirovaniya, predely i otvetstvennost'* [Implementation of constitutional social rights and freedoms using artificial intelligence: problems of legal regulation, limits and responsibilities. The team of authors]. Moscow, 2023, 208 p.
3. Tsareva A. E., Tarasova T. V. [Technologies of digitalization and artificial intelligence in the preservation of cultural heritage]. *Gumanitarnye tekhnologii v tsifrovom obshchestve* [Humanitarian technologies in a digital society], 2021, no. 2 (12), pp. 45–62. (in Russ.)

Информация об авторах

Магомадов Хусейн Хамзатович, аспирант, Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова, г. Грозный, Россия.

Сайдумов Джамбулат Хамидович, доктор юридических наук, ведущий научный сотрудник, Институт государства и права Российской академии наук, г. Москва; профессор кафедры истории, Чеченский государственный педагогический университет, г. Грозный, Россия.

Information about the authors

Huseyn Kh. Magomadov, Postgraduate student, Kadyrov Chechen State University, Grozny, Russia.

Dzhambulul Kh. Saidumov, Doctor of Sciences (Law), Leading Researcher, Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences, Moscow; Professor of the Department of History, Chechen State Pedagogical University, Grozny, Russia.

Статья поступила в редакцию 20 октября 2025 г.

Received October 20, 2025.