

Историческая информатика

Правильная ссылка на статью:

Гарскова И.М., Бородин Л.И., Володин А.Ю., Фролов А.А. — III международная летняя школа молодых ученых по исторической информатике: новые грани междисциплинарности // Историческая информатика. – 2023. – № 2. – С. 160 - 175. DOI: 10.7256/2585-7797.2023.2.43562 EDN: SKUPXH URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=43562](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=43562)

### **III международная летняя школа молодых ученых по исторической информатике: новые грани междисциплинарности**

**Гарскова Ирина Марковна**

доктор исторических наук

доцент, Московский государственный университет им. МВ. Ломоносова (МГУ)

119607, Россия, г. Москва, ул. Ramenki, 31-253

✉ [irina.garskova@gmail.com](mailto:irina.garskova@gmail.com)



**Бородин Леонид Иосифович**

ORCID: 0000-0003-0422-1938

доктор исторических наук

чл.-корр. РАН, профессор, кафедра исторической информатики, МГУ имени МВ.Ломоносова

119991, Россия, г. Москва, ул. Ломоносовский пр-Кт, 27к4, оф. Г-454

✉ [borodkin-izh@mail.ru](mailto:borodkin-izh@mail.ru)



**Володин Андрей Юрьевич**

ORCID: 0000-0001-9681-3214

кандидат исторических наук

доцент, кафедра исторической информатики МГУ имени МВ.Ломоносова

119991, Россия, г. Москва, ул. Ломоносовский пр-Кт, 27к4, оф. Г-423

✉ [volodin@hist.msu.ru](mailto:volodin@hist.msu.ru)



**Фролов Алексей Анатольевич**

ORCID: 0000-0003-2366-6545

доктор исторических наук

ведущий научный сотрудник, руководитель, Лаборатория исторической геоинформатики, Институт всеобщей истории РАН

119334, Россия, г. Москва, ул. Ленинский пр-Т, 32А, оф. 1405

✉ [npkfrolov@gmail.com](mailto:npkfrolov@gmail.com)



[Статья из рубрики ""](#)

**DOI:**

10.7256/2585-7797.2023.2.43562

**EDN:**

SKUPXH

**Дата направления статьи в редакцию:**

07-07-2023

**Дата публикации:**

14-07-2023

**Аннотация:** Статья посвящена обзору Школы молодых ученых, которую уже в третий раз проводят исторический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова и Ассоциация «История и компьютер». Школа привлекает большое внимание студентов, аспирантов, молодых преподавателей и научных сотрудников из научных центров России и ближнего зарубежья, которые желают познакомиться с информацией о новейших трендах развития исторической информатики как междисциплинарной области применения информационных технологий и методов анализа данных в исторических исследованиях, сформировать современное представление о данных и способах их обработки в предметном поле исторической науки. Проанализированы актуальные тенденции, характерные для современного этапа развития исторической информатики в России на фоне опыта развития подобных «стыковых» направлений в других областях естественно-научного и гуманитарного знания. Уделено внимание изменениям в ландшафте гуманитарных наук в первом десятилетии XXI века в связи с процессами их цифровой трансформации, появлением полидисциплинарного понятия Digital Humanities, соотношения содержания исторической информатики и «цифровой истории». Рассмотрены актуальные проблемы использования концепции «больших данных» и искусственного интеллекта для апробации цифровых технологий и математических методов при решении аналитических задач исторического исследования.

**Ключевые слова:**

историческая информатика, летняя школа, методология, цифровые технологии, искусственный интеллект, ГИС, виртуальные реконструкции, статистические методы, методы анализа текстов, источниковедение

Исторический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова и Ассоциация «История и компьютер» 29 июня - 2 июля 2023 г. провели уже в третий раз международную летнюю Школу молодых ученых «Историческая информатика – 2023». Целью проведения Школы было познакомить участников с новейшими трендами развития области применения информационных / цифровых технологий и методов анализа данных в исторических исследованиях, сформировать современное представление о данных и способах их обработки в предметном поле исторической науки.

И по числу записавшихся, и по географическому охвату третья Школа превзошла предыдущие две: для участия в Школе зарегистрировались более ста студентов, аспирантов, молодых ученых из научных центров России и еще трех стран.

На открытии Школы с приветственным словом к участникам обратились Л.С. Белоусов,

декан исторического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, академик РАО, А.А. Фролов, президент ассоциации «История и компьютер», ведущий научный сотрудник ИВИ РАН и Л.И. Бородкин, председатель Оргкомитета Школы, член-корр. РАН, зав. кафедрой исторической информатики исторического факультета МГУ.

Программа Школы была реализована в режиме онлайн и включала четыре рабочих дня:

1. Лекционный день (29 июня), в рамках которого было прочитано семь лекций по актуальным проблемам исторической информатики.
2. Дни мастер-классов (30 июня – 1 июля), в ходе которых участники школы имели возможность освоить методику и программные средства обработки данных для решения различных конкретно-исторических и источниковедческих задач и получить консультации преподавателей.
3. Конференционный день (2 июля), когда была проведена конференция, программа которой была составлена из докладов участников школы. В этот же день состоялись две общие дискуссии.

Лекторы и ведущие мастер-классов:

д.и.н., чл.-корр. РАН Л.И. Бородкин (исторический факультет МГУ)  
к.и.н. Т.Я. Валетов (исторический факультет МГУ)  
д.и.н. И.М. Гарскова (исторический факультет МГУ)  
асп. А.А. Гасанов (исторический факультет МГУ)  
к.и.н. Д.И. Жеребятьев (исторический факультет МГУ)  
ст. преп. В.А. Ильяшенко (исторический факультет МГУ)  
спец. по УМР М.С. Мироненко (исторический факультет МГУ)  
к.ф.н. Б.В. Орехов (НИУ ВШЭ, ИРЛИ РАН)  
к.и.н. А.В. Сметанин (ПГНИУ)  
к.и.н. Н.В. Солощенко (фонд «История Отечества»)  
д.и.н. А.А. Фролов (ИВИ РАН)  
магистр И.Н. Галушко (исторический факультет МГУ)  
к.ф.-м.н., к.и.н. С.В. Шпирко (РГГУ)  
д.и.н. Ю.Ю. Юмашева (ДИМИ-центр)

Эксперты-модераторы конференционного дня:

д.и.н. В.Н. Владимиров (Алтайский госуниверситет)  
к.и.н. А.Ю. Володин (исторический факультет МГУ)  
д.ф.-м.н., профессор РАН К.В. Воронцов (факультет ВМК МГУ)  
д.и.н. С.И. Корниенко (НИУ ВШЭ – Пермь)  
д.и.н. В.В. Канищев (Тамбовский госуниверситет)

Координатор информационной и коммуникационной инфраструктуры Школы:

к.и.н. А.Ю. Володин (исторический факультет МГУ)

### **Лекции и мастер-классы**

#### «Методологические аспекты исторической информатики на современном этапе»

Лекция Л.И. Бородкина затрагивала ряд вопросов, характеризующих актуальные дискуссии о современном этапе развития исторической информатики в России. Отмечалось, что название этого междисциплинарного направления остается устойчивым, хотя релевантная терминология заметно расширяется. Дело в том, что информатика является фундаментальной наукой, а это означает, что она имеет общенаучную значимость, т.е. «ее понятия, законы и методы применимы не только в рамках самой науки, но и в иных научных и прикладных дисциплинах», как отмечается в

многочисленных учебниках. Докладчик обратился к опыту развития подобных «стыковых» направлений на различных факультетах Московского университета, где уже 2–3 десятилетия в названиях кафедр и факультетов сохраняется связка с информатикой: биоинформатика, геоинформатика, экономическая информатика, правовая информатика и т. д. Изменения в ландшафте гуманитарных наук, начавшиеся в первом десятилетии XXI века в связи с процессами их цифровой трансформации, привели, как известно, к формированию полидисциплинарного «зонтичного» понятия Digital Humanities (DH). В 2021 г. Европейская ассоциация цифровых гуманитарных наук (EADH) провела в Красноярске свою вторую международную конференцию, в которой приняли участие немало наших коллег, членов Ассоциации «История и компьютер», которые «вписались» в программу этой полидисциплинарной конференции.

Лектор коснулся также вопросов о соотношении содержания терминов «историческая информатика» и «цифровая история», роли концепции «Больших данных» в исторических исследованиях, развитию профильных образовательных программ.

Л.И. Бородкин выразил мнение, что основная функция исторической информатики на ближайшую перспективу останется, по-видимому, прежней: проводить апробацию существующих и возникающих информационных / цифровых технологий и математических методов при решении аналитических задач исторического исследования. Например, сейчас на повестке дня – апробация методов и технологий искусственного интеллекта. При этом главным остается вопрос: что дают новые методы и технологии в конкретно-исторических исследованиях, какое приращение знания они обеспечивают для изучаемой области исторической науки (включая и специальные исторические дисциплины).

#### «Геоинформационные технологии в исторических исследованиях»

На лекции об исторических ГИС, которую прочитал Т.Я. Валетов, речь шла о том, чем отличается карта, созданная средствами ГИС, от электронных карт (подготовленных с помощью графического редактора, например) или растровых картографических изображений. Ключевой особенностью ГИС является связь карты с базой данных, позволяющей совмещать геоданные с атрибутивными таблицами. Историческая ГИС оперирует объектами, существовавшими в прошлом, а чаще всего – в разные моменты прошлого, разделяя такие объекты на различные слои или сохраняя для них временные метки. Наибольший эффект при работе с подготовленными с помощью ГИС-технологий историческими картами достигается при наличии у объектов карты привязки к одной из существующих систем координат – географических либо прямоугольных. Это позволяет совмещать тематические исторические карты с иными тематическими картами или другими картографическими покрытиями, отображающими, например, современное административное деление, рельеф местности и т.д. В завершение лекции были продемонстрированы некоторые ресурсы сети Интернет, предлагающие пользователю карты, полезные в первую очередь для историка, а также примеры совместного использования в работе программного пакета QGIS и сервиса Google Earth.

Для работы на мастер-классе слушатели получили ссылку на учебные наборы данных. В рамках практических занятий А.А. Фролов дал обзорную характеристику программы QGIS и продемонстрировал различные способы привязки к карте растровых изображений (по парам точек, по географическим, по прямоугольным координатам) и основные приемы настройки растрового покрытия, известного как «грид» (от англ. grid – сетка). Во второй части мастер-класса Т.Я. Валетов ознакомил слушателей с основными способами работы в QGIS с векторными слоями и практическими приемами создания объектов для ГИС в сервисе Google Earth.

«3D-моделирование и виртуальные исторические реконструкции»

Лекторы, Л.И. Бородкин и Д.И. Жеребятёв затронули два аспекта заявленной темы. В центре внимания Л.И. Бородкина был новый тренд в развитии проблематики виртуальных реконструкций историко-культурного наследия: сочетание ориентации на академические критерии достоверности таких реконструкций и их прикладных возможностей (например, в музейной практике, в реставрационных работах, в учебном процессе). Рассматривался опыт исследовательских проектов кафедры исторической информатики МГУ, реализованных при активном участии студентов и аспирантов кафедры.

В ряде случаев созданные 3D-реконструкции исторических дворянских усадеб могут использоваться для реставрации «в камне» этих объектов культурного наследия, утраченных полностью или частично. Так, речь идет о виртуальной реконструкции подмосковной усадьбы Сенницы, принадлежавшей семье графа Ф.Э. Келлера; полученные 3D-модели строений усадьбы послужат полезным материалом для намечающейся реставрации данного объекта культурного наследия федерального значения. Другой пример – создание виртуальной реконструкции руинированной церкви Николая Чудотворца в с. Амракиц (Лорийская область Армении), претерпевшей значительные разрушения во время масштабного Спитакского землетрясения в 1988 г. Эта реконструкция может оказаться полезной для реализации намерения придать вторую жизнь уникальному памятнику православной архитектуры в Армении.

В качестве примера использования виртуальных реконструкций в музейной практике рассматривался реализованный проект 3D-реконструкции Троицкого собора в г. Ставрополь-на-Волге (в настоящее время г.Тольятти). Собор, возведенный в XVIII в., был взорван и затоплен при постройке Куйбышевской (Жигулевской) ГЭС в 1955 г. Результаты проекта размещены в исторической экспозиции Тольяттинского краеведческого музея «20 век: Ставрополь – Тольятти». Еще один завершённый кафедральный проект в области исторической урбанистики ориентирован на виртуальную реконструкцию городской застройки и ландшафта Белого города, исторической территории центра Москвы, включающую Ивановскую горку. В настоящее время рассматривается план создания музея, посвященного эволюции исторической застройки Ивановской горки (на базе действующего Ивановского монастыря) с использованием 3D-моделей, созданных в рамках нашего проекта.

Еще одно расширение сферы использования виртуальной реконструкции утраченного культурного наследия связано с включением 3D-моделей как компоненты комплексных проектов, имеющих целью многоаспектное и полидисциплинарное историческое исследование масштабных процессов или событий. В качестве примера рассматривался кафедральный проект по истории Великого Сибирского пути (Транссиба), в рамках которого была создана виртуальная реконструкция типовых станций, утративших свой первоначальный облик.

Ознакомиться со всеми упомянутыми здесь проектами можно, обратившись к соответствующим публикациям в выпусках журнала «Историческая информатика» за 2022–2023 гг. (<http://e-notabene.ru/istin/>).

Во второй части лекции Д.И. Жеребятёв представил обзор методов, технологий и инструментов трехмерного моделирования применительно к задачам виртуальной реконструкции историко-культурного наследия. Было отмечено, что выбор программного обеспечения и оборудования должен определяться степенью сохранности объекта и составом имеющихся источников. Наиболее востребованными в работах историков можно считать программы создания 3D-моделей (3Ds-max, SketchUp, Blender, ArchiCad),

программы визуализации моделей (Lumion, Twinmotion), технологии фотограмметрии (наземная и воздушная съемка), лазерного сканирования и обработки полученного облака точек. Отмечалась роль в разработках современных виртуальных реконструкций игровых движков (Unreal Engine), виртуальных панорам, 3D-скульптинга, веб-сервисов обработки старых фотографий и колоризации черно-белых фото с помощью предобученных нейросетей и др. Обзор сопровождался обширным иллюстративным материалом, основанным на результатах проектов по созданию виртуальных реконструкций, реализованных на кафедре исторической информатики МГУ и в зарубежных научных центрах.

Мастер класс «Трехмерное моделирование и VR/AR-технологии в задачах создания виртуальных реконструкций культурного наследия» провели Д.И. Жеребятьев, М.С. Мироненко и А.А. Гасанов.

Участники получили навыки работы с программами 3D-моделирования, ознакомились с пошаговой работой пользователя этих программ (на примере кафедральных проектов), освоились в среде виртуальной реальности, совершив виртуальный тур по территории Ивановского монастыря XVIII в.

#### «Вызовы GPT для современного гуманитария»

Б.В. Орехов выступил с лекцией «Вызовы GPT для современного гуманитария»<sup>[1]</sup>, в которой рассмотрел четыре важных вопроса: что такое большие языковые модели сегодня (на примере таких разновидностей LLM (large language models), как ChatGPT, GPT-3, GPT-3.5); как изменится место гуманитария в мире, где тексты сочиняют за него; как научиться читать тексты, производимые моделями; как научиться взаимодействовать с моделями? Учитывая, что явления в языке отличаются частотностью, можно сделать вывод, что низкочастотные явления «выучиваются» моделями хуже. Обучение языковых моделей – крайне затратное дело, которое сегодня под силу только большим корпорациям. При этом результат обучения больших языковых моделей больше уже зависит от обучающих данных, чем от собственно алгоритма обучения. Алгоритмы языковых моделей обучаются всё быстрее, что не может не сказаться на постепенном изменении, например, форм учебного контроля, когда потребуется изменить подход к отчётным текстам студентов<sup>[2]</sup>. Лектор подчеркнул, что стоит учитывать несколько важных ограничений, присущих текущим версиям GPT-решений: это фактические ошибки, проблемы ранжирования, сложности в построении аргументации, а также отсутствие уверенности в утверждениях / суждениях. По мнению Б.В.Орехова, ChatGPT – это не философский камень, а «машинка для порождения текста». И сегодня проблема ChatGPT в науке – это проблема статуса текста в науке. Эпоха модерна сформировала для нас представление о том, что в науке главное – это идеи, открытия, а книги и статьи, в которых эти открытия записываются, вторичны так же, как для языка вторична система письменности. Если бы все было так, ChatGPT никаких проблем никому создать бы не мог, потому что никаких идей не имеет и открытий сделать не способен. Но если мы признаем, что проблема есть, значит, наука на самом деле выглядит как-то иначе. Значит, текст в ней имеет другой статус, чем мы привыкли думать. Это не просто носитель знания, но и отчасти само знание. «Дозволительно ли ученому только придумывать идеи, но не писать тексты самостоятельно?» – задает вопрос Б.В. Орехов участникам школы.

В развитие темы лекции прошел мастер-класс «Historical Data Science и методы искусственного интеллекта в исторических исследованиях». Его провели Л.И. Бородин и И.Н. Галушко.

В первой части мастер-класса Л.И. Бородкин рассмотрел конкретные примеры использования историками методов искусственного интеллекта на раннем этапе (1980–1990-е гг.) – экспертных систем, когнитивных методов анализа текста и др. Характеризуя современный этап, он отметил безусловно доминирующую роль искусственных нейросетей. Здесь можно выделить ряд проектов, имеющих целью распознавание рукописных исторических текстов с помощью машинного обучения, а также проекты, ориентированные на содержательный анализ исторических текстов. Обсуждался вопрос о принятом разделении методов искусственного интеллекта на два класса: «с учителем» и «без учителя». Так, ко второму классу нередко относят кластер-анализ и регрессионный анализ, а также тематическое моделирование.

Продолжая рассмотрение этого вопроса, И.Н. Галушко ознакомил участников с возможностями тематического моделирования как инструмента работы с текстами большого объема. Он отметил, что тематическое моделирование можно рассматривать как удобный инструмент для предварительной оценки содержания большой коллекции исторических документов; отбора только тех документов, в которых присутствует информация, релевантная поставленным исследовательским задачам. В качестве иллюстративного материала была выбрана газета «Биржевые ведомости» начала XX в. (457 выпусков). С помощью программы, реализующей алгоритмы тематического моделирования, были выявлены материалы, отражающие содержание запроса о поведенческих аспектах биржевой торговли в Петербурге. В данном исследовании тематическое моделирование применялось исключительно как прикладной инструмент ускорения поиска и первичной оценки информационного потенциала коллекции документов через анализ выделенных топиков. Обсуждался вопрос о том, позволяет ли тематическое моделирование с использованием алгоритма LDA делать содержательные выводы в рассмотренном исследовании. Участники мастер-класса ознакомились с интерфейсом программы, последовательностью действий алгоритма тематического моделирования.

#### «Статистические методы анализа исторических данных»

Статистические методы не были включены в программу I Школы молодых ученых, а в рамках II Школы это направление было представлено лишь лекцией, без мастер-класса. Однако в 2023 году статистические методы впервые были представлены в «полном формате» – как лекция, прочитанная И.М. Гарсковой, и мастер-класс, проведенный И.М. Гарсковой и В.А. Ильяшенко. Лекция дала представление о методах математической статистики, наиболее востребованных в исторических исследованиях, а мастер класс – их реализацию в ПО Statistica.

В программу мастер-класса были включены три основные темы: дескриптивная статистика, выборочный метод и корреляционный анализ. Каждая тема сначала рассматривалась в режиме демонстрации, затем слушатели выполняли тестовые задания под руководством преподавателей, завершалась тема выполнением самостоятельной работы с обсуждением полученных результатов. Использовались рабочие файлы, размещенные на страницах кафедры исторической информатики на сайте истфака МГУ; методической поддержкой являлось учебное пособие кафедры «Компьютеризованный статистический анализ в исторических исследованиях», размещенное там же.

Слушатели работали очень активно, задавали вопросы, связанные с возможностями статистической обработки данных своих источников с помощью более широкого круга методов, например, методов автоматической классификации. В конце работы состоялся очень полезный обмен мнениями с пожеланиями обязательно включить статистический анализ в программу следующей школы, может быть, даже расширить этот мастер-класс

до двух дней, поскольку такой курс отсутствует в учебных планах российских университетов. Высказывались также пожелания расширить программу за счет ознакомления слушателей со статистическими возможностями пакета R, а также накануне мастер-класса давать слушателям возможность установить программное обеспечение.

«Методы работы с историческими текстами (контент-анализ, сетевой анализ)»

Методы контент-анализа и методы сетевого анализа (точнее, классического социально-сетевого анализа), в отличие от статистических методов, традиционно входят в программы всех летних школ по исторической информатике, начиная с первой (2021 г.), но до 2023 года они давались отдельно – это были две разные лекции и, соответственно, два разных мастер-класса. На третьей школе было решено объединить эти направления, сделав основной акцент на работе с текстовыми источниками.

Задача оказалась непростой, так как среди участников были те, кто имел опыт работы в мастер-классах по контент-анализу, но не осваивал сетевой анализ, а также те, кто не имел опыта в контент-анализе, но присутствовал на лекциях и мастер-классах по анализу текстов. Лекция по этой новой комплексной проблематике была прочитана И.М. Гарсковой и А.В. Сметаниным: лекторы подчеркивали специфику содержательных проблем, требующих контент- и сетевого анализа данных, и текстовых источников, привлекаемых для решения подобных проблем.

Учитывая состав слушателей, пришлось организовать три отдельных мастер-класса: по контент-анализу под руководством С.В. Шпирко, по социально-сетевому анализу под руководством А.В. Сметанина и по работе с текстами, включающей как контент-анализ, так и элементы сетевого анализа – под руководством И.М. Гарсковой и Н.В. Солощенко. Спецификой этого мастер-класса было то, что преподавание велось на примерах анализа историографических источников, стенограмм, текстов дискуссий и выступлений – для выявления связей акторов и с материалами прессы и источниками личного происхождения – для выявления связей смысловых категорий, отражающих содержание текстов.

Как и в работе со статистическими методами, структура мастер-класса включала демонстрационную часть, выполнение тестовых заданий и самостоятельную работу слушателей. Рабочие файлы представляли собой фрагменты текстов, составлявших источниковую базу нескольких ВКР и диссертационных исследований студентов, аспирантов и преподавателей кафедры исторической информатики истфака МГУ; методическими материалами являлись разработки кафедры по соответствующим курсам («Компьютерные методы анализа нарративных источников» и «Методы и технологии социальной истории») для специализирующихся студентов. Отзывы слушателей показали, что комбинирование в одном мастер-классе двух направлений исследования оказалось наиболее полезным для тех, кто уже обладает определенным уровнем подготовки для компьютеризированного анализа текстов, полученной либо на предыдущих летних школах, либо при освоении учебных программ соответствующих профилей в ряде университетов.

«Цифровая трансформация вспомогательных исторических дисциплин»

Ю.Ю. Юмашева в лекции «Цифровая трансформация вспомогательных исторических дисциплин (часть II)» продолжила тему, которую начала в лекции на летней школе в 2022 году, обратившись к анализу подходов к неписьменным источникам. В типологии информационных онлайн-ресурсов она выделила сайты аукционных домов, профессиональные и любительские форумы, информационно-поисковые системы

справочного характера, а также программные инструменты, имитирующие методы вспомогательных исторических дисциплин (например, Transkribus). Возможность проведения исследований объектов вспомогательных исторических дисциплин с помощью информационных технологий зависит от (1) специфики видов изучаемых источников; (2) наличия аппаратно-программных возможностей и методов создания, а также качества созданных электронных копий исторических источников, поскольку изучению подвергаются именно электронные копии; (3) тесной взаимосвязи с естественно-научными дисциплинами и их методами; (4) содержания исследовательских задач; (5) наличия адекватного задачам программного инструментария (БД, ГИС, 3D, LOD, ML/AI и т.п.). Ю.Ю. Юмашева представила интересные наблюдения о современных тенденциях развития берестологии (в связи с папирологией), эпиграфики, геральдики, вексиллологии, сфрагистики, фалеристики, генеалогии (в том числе в контексте HTR – Handwritten Text Recognition).

Запись лектория школы «Историческая информатика – 2023» опубликована на YouTube-канале АИК (<https://www.youtube.com/watch?v=4NQezjps7ig>).

### **Конференция**

Важной составляющей программы школы «Историческая информатика» традиционно является конференция, на которой участники выступают с научными докладами. В этом году обсудили пять докладов, и по общему мнению преподавателей школы все доклады были на высоком уровне, а выступающих можно было назвать даже не учениками, а скорее – коллегами.

Екатерина Игоревна Носова (СПБНИИ РАН) в докладе «Опыт применения сетевого анализа в исследовании придворного сообщества: двор герцогов Бургундских» описала различные возможности сетевого анализа при работе со сложными документальными коллекциями. Освоенная технология позволила продемонстрировать взаимосвязи документов из коллекции Н.П. Лихачева, контакты ученого с европейскими антикварами, визуализированные в NetDraw, и представить охарактеризовала обнаруженные сильные и слабые стороны такого подхода к конкретно-историческому материалу.

Анастасия Васильевна Фаронова (Школа №179, г. Москва) в докладе на тему «Определение границ Вохонской десятины Патриаршей области в XVII веке с использованием QGIS» подробно представила возможности локализации и визуализации Патриаршей области в современной исторической ГИС. В докладе было показано, как удалось установить почти все храмы Вохонской десятины и представить их на карте. В рамках школьного проекта по определению церковных десятин Московского уезда Анастасии Васильевне помогали ее увлеченные ученики.

Анна Алексеевна Кайряк (ЛГУ имени А.С. Пушкина) в докладе «Особенности демографического развития немецких колоний Санкт-Петербургской губернии в первой половине XIX в.» показала возможности реконструкции демографических процессов на основе сложных статистических источников, отложившихся в фондах РГИА, в Стрельнинской, Кронштадтской, Ораниенбаумской, Петергофской и Кипенской немецких колониях столичной губернии.

Михаил Сергеевич Шаповалов (НИУ ВШЭ – Пермь) в докладе «Паломнические записки в епархиальных ведомостях Российской империи: опыт создания корпуса текстов и его назначение» описал возможности и сложности сбора и анализа корпуса текстов российских паломников. Создание систематических подборок таких травелогов (в частности, публиковавшихся на страницах «Православного Палестинского сборника»)

позволяет существенно расширить представления как о самих паломниках, так и о палитре их впечатлений, оценок и мнений.

Михаил Евгеньевич Васильев (ИСАА МГУ, Центр Сэфер) в докладе «Цифровые методы в изучении еврейской надгробной эпиграфики» подробно рассказал о проекте по цифровой каталогизации еврейских кладбищ, расположенных на территории России и бывших советских республик (проект SFIRA (SEFER Field Research Archive): <https://sfira.org/cemetery>). Полевые исследования Центра Сэфер посвящены так называемой черте оседлости, а поворот к тотальному цифровому архивированию в некрополистике позволяет использовать современные технологии для успешного документирования эпиграфических памятников: от разработки и наполнения базы данных до создания специального мобильного приложения для полевых работ.

После конференции состоялась дискуссия по актуальной теме «Каковы перспективы и границы применения искусственных нейросетей в исторических / гуманитарных исследованиях?». Ведущим экспертом в этой дискуссии был известный специалист в области искусственного интеллекта и Data Science К.В. Воронцов.

В центре внимания были следующие вопросы:

верно ли, что развитие генеративных сетей (ChatGPT, Midjourney и др.) приближает нас к универсальному (общему) искусственному интеллекту?

каково соотношение «плюсов» и «минусов» в дальнейшем развитии этих чат-ботов, способных работать в диалоговом режиме, поддерживая запросы на естественных языках?

в чем заключается специфика использования нейросетей в гуманитарных науках (филологии, лингвистике, истории, искусствоведении)?

есть точка зрения, что обучение искусственных нейросетей требует огромных обучающих выборок; когда это так, а когда – нет?

следует ли согласиться с тем, что в гуманитарных науках основные перспективы использования AI связаны с работой с текстовым материалом? (хотя историки, например, уделяют немало внимания также работе с визуальными источниками, статистическими данными и др.)

могут ли методы AI оказаться полезными в задачах верификации, выявления недостоверной информации?

является ли общепринятым отнесение методов кластерного анализа, регрессионного анализа, тематического моделирования к проблематике машинного обучения «без учителя»?

Оживленная дискуссия не исчерпалась в отведенное время и продлилась еще полчаса. Ее стенограмма будет опубликована в следующем номере «Исторической информатики».

Завершилась работа Школы общей дискуссией по проблемам исторической информатики. Речь шла и об опыте использования искусственного интеллекта гуманитариями, и о перспективах дальнейшего развития Школы. Принимая во внимание растущий интерес к Школе у слушателей, оргкомитет решил при подготовке к следующей, четвертой, школе рассмотреть возможность разделения мастер-классов на два уровня: один – для начинающих, пришедших знакомиться с соответствующим направлением «с нуля», второй – для слушателей, уже имеющих некоторый опыт, например, посещавших I-III летние школы. В число направлений работы будущей Школы будут включены, вероятно, два новых – по базам данных и цифровой археологии.

## Приложение

## Отзывы о Школе «Историческая информатика – 2023» ее участников

*Даша Воронкова:*

Я уже не впервые участвую в нашей Летней школе, и мне снова очень понравилось! Школа даёт новый импульс к занятиям собственными исследованиями, мотивирует, позволяет вновь почувствовать себя частью дружного сообщества, в котором старшие коллеги и мы, молодые учёные, - одна команда! Особенно ценно и важно обмениваться мнениями и получать отклик, общаясь непосредственно с теми, кто движет вперёд нашу науку. И эта цель передачи опыта молодому поколению коллег, определения векторов и траекторий научного поиска достигнута. Я стараюсь получить от школы максимум. Полагаю, мне вновь это удалось. Меня интересует многое, в том числе и за рамками непосредственно моей предметной области. Я прослушала все лекции в лекционный день, работала в двух мастер-классах ("Статистические методы анализа исторических данных" и "Возможности исторических геоинформационных систем (HGIS)), участвовала в обсуждении представленных на конференции докладов и в дискуссии о перспективах развития и применения нейросетей в гуманитарных и, в частности, исторических исследованиях. Буду рада помочь в организации Летней школы в следующем году.

Намечу некоторые перспективы, которые, на мой взгляд, сделают школу ещё интереснее. На мастер-классе по статистике можно дать на практических примерах представление о применении языков программирования Python и R в анализе данных. Думаю, что полезно двигаться в сторону Data Mining в целом как совокупности методов обнаружения и интерпретации неочевидных, скрытых закономерностей и связей в данных, позволяющих в результате получить новое знание. Математическая статистика - только часть методического арсенала Data Mining. Очень хотелось бы изучить такое программное обеспечение для интеллектуального анализа данных, как, например, IBM SPSS Modeler и RapidMiner.

Прекрасно было бы вернуть в программу школы базы данных как отдельное тематическое направление.

Я всегда проверяю почту и отвечаю на важные письма, но, возможно, кому-то будет удобнее, если для информирования и опросов в рамках школы будут шире использоваться мессенджеры (например, Telegram).

С нетерпением жду встречи на Летней школе-2024! Спасибо всем!

*Денис Рамм:*

Впервые узнал о летней школе по исторической информатике от своего старшего коллеги по кафедре истории и философии Тольяттинского государственного университета. Это был 2021 год. Тогда, из-за напряженного рабочего графика мне пришлось ограничиться посещением только первого (лекционного) дня. Ситуация с «невученным уроком» повторилась в 2022 году. Наконец, с третьей попытки сумел полностью посетить все четыре дня школы к ряду.

Когда я слушал преподавателей школы в первый раз то, сразу понял, что то, о чем говорят ученые, является передовым краем исторической науки в условиях информационного общества. Нельзя сказать, что я совсем ничего не знал о существовании такого направления как «историческая информатика». Мне довелось познакомиться с основами этой дисциплины еще во время обучения на первом курсе магистратуры Самарского университета. Если сравнивать уровень и объем разработок, то Московский государственный университет, вне всякого сомнения, является лидером в данном направлении.

Услышанное и увиденное во время школы поразило меня: никогда бы не подумал, что истории предстоит испытать на себе столь глубокое преобразующее действие информационных технологий, а в руках у историка появятся новые инструменты, которые

позволят справиться с обилием источников. До этого момента история воспринималась мной как крайне традиционалистская научная дисциплина, развивающаяся в русле однажды установленной методологии без кардинальных изменений. Занявшись изучением социально-культурной проблематики истории СССР второй половины XX века, понял, что разобраться в «бумажном буме» очень не просто без новых приемов, которые помогут обобщить большой массив информации и придать ему удобный для работы вид. Выражаю большую благодарность и признательность всем преподавателям школы за самоотверженный труд и высокий профессионализм в своей области! Конечно, работать с программами как профессионал я не научился, зато узнал о новых исследовательских возможностях, программах и проблемах, с которыми предстоит столкнуться в скором будущем. Желаю, чтобы летняя школа продолжала оставаться знаковым событием и каждый год стабильно собирала вокруг себя все больше и больше людей, продвигая знания в массы!

*Андрей Павлов:*

Большое спасибо за Школу! Очень интересно и полезно. И очень насыщенно.

Прошу включить меня в рассылку материалов школы и АИК, если таковая существует.

В качестве предложения — я бы предложил растянуть школу по времени, проводить ее не за 4 дня, а дольше, возможно, с перерывами между днями работы. Это позволило бы, кроме уменьшения нагрузки на один день, участвовать в нескольких или даже во всех мастер-классах. Также было бы очень полезно иметь возможность просмотреть уроки в записи, поскольку зафиксировать все шаги докладчика не получается, много времени уходит на освоение элементарных шагов в незнакомой программе — ее установке, и пр., тем более что версии программ докладчика и участников могут различаться.

*Мария Комкова:*

Позвольте выразить слова благодарности Вам и всем спикерам / модераторам / преподавателям Летней школы 2023 г.

Я принимаю участие уже в третий раз и с каждым годом школа становится все более интересной и информативной. Вам удастся каждый год освещать актуальные тенденции и привлекать интереснейших спикеров.

Из озвученных предложений:

- поддерживаю разделение мастер-классов на «начальный» и «продвинутый» уровень;
- очень понравилась идея И.М. Гарсковой про рассылку материала перед мастер-классом;
- было бы полезно для закрепления пройденного материала направлять задания для самостоятельной работы (после мастер-класса) и ключами/ответами;
- для экономии времени, если возможно, хотелось бы получать заранее инструкцию по установке необходимого на мастер-классе программного обеспечения;
- новый формат с приглашением экспертов для дискуссии показался очень интересным и полезным (про выступление Константина Вячеславовича Воронцова — спикер и затронутая тема попали на 100%);
- темы, которые предложил рассмотреть Л.И. Бородкин на следующей школе, интересны и полезны, но мне кажется о формировании повестки стоит говорить ближе к дате проведения;
- про «волонтерство» — готова включиться в работу по подготовке к следующей летней Школы.

Надеюсь, что в следующем году удастся поучаствовать в Летней школе. Желаю Вам реализации всех задуманных планов!

*Михаил Васильев:*

Большое спасибо за возможность принять участие в Школе! Был приятно удивлён высоким уровнем организации Школы, а также высоким уровнем вовлеченности как преподавателей, так и участников. Особая благодарность организаторам за панельные дискуссии и возможность открытого обсуждения различных проблем, связанных с прикладными аспектами использования цифровых технологий в гуманитарной среде. Было очень интересно услышать коллег из других областей и узнать об их опыте в решении похожих задач.

Желаю сил и ресурсов для проведения новых школ!

*Константин Золотарев:*

Очень интересный мастер -класс по статистическим методам. Я бы добавил количество задач по статистике. И расширить количество используемых методов анализа статистических данных. Считаю, что такой курс должен быть обязательным во всех университетах.

*Олег Посредников:*

Пишу по итогам мастер-класса «Статистические методы анализа исторических данных». Хочу высказать благодарность за мастер-класс и новые знания.

Особенно полезной была возможность познакомиться с профессиональной программой и поработать в ней во время мастер-класса. На мой взгляд именно возможность получать какие-то материалы (презентации, программы, задания, пособия и т.п.) или получать ссылки на них в ходе и по итогам мастер-класса было бы очень полезной.

*Римма Элеманова:*

Формат международной летней школы молодых ученых «Историческая информатика – 2023 (далее ШКОЛА) прошла очень интересно и содержательно. В программе были лекционные занятия, мастер-классы и дискуссионная часть. Содержание программы полностью соответствовало названию. В Школе получили навыки по работе с ГИСами, участвовали на практических занятиях с VR.

Техническая организованность Школы проходила на высоком уровне. Лекционные, секционные залы без никаких каких проблем работали, кроме того все объявления и информационные письма во всех каналах, чатах очень хорошо транслировались.

Доклады от участников прозвучали интересно и весьма познавательно. Уровень подготовки докладов ежегодно поднимается. Отмечу широкий географический масштаб школы.

По традиции, по завершении Школы всем участникам были выданы сертификаты с тремя подписями – так приятно!

Выражаю глубокую благодарность историческому факультету МГУ, Ассоциации «История и компьютер» во главе с проф. А.А. Фроловым, Почетному Президенту АИК проф. Л.И. Бородину, вице-президентам АИК проф. В.Н. Владимирову и доц. А.Ю. Володину, а также и всем другим ученым – организаторам ежегодной международной летней Школы молодых ученых «Историческая информатика – 2023».

Желаю каждому эксперту неиссякаемой энергии, творческих вдохновений и долгих лет жизни!

*Назар Волчков:*

Плюсы:

- выступали действительно специалисты, которые много лет находятся в проблемном поле исторической школы,
- школа была разнообразной,
- не нужно было перезаходить в зум. Модерация была на высшем уровне.

Минусы:

- мастер-класс по контент-анализу был затянут, было легко потерять внимание, в связи с чем качество мастер-класса не было на самом высоком уровне,
- несколько часов без перерыва перед экраном – слишком много. Было бы здорово, если количество времени на одну сессию было меньше, либо нужно делать лекции/мастер-классы более интерактивными, чтобы аудитория была всегда сосредоточена.

*Лилия Бирюкова*

Спасибо большое за очень познавательный мастер-класс по контент-анализу и сетевому анализу! Несмотря на то, что он включал два направления, связанных с разными программами и подходами, красной линией прошла тема взаимосвязей, пересечений и близости разных категорий. Благодаря этому осталось впечатление цельного массива полученной информации, который реально может быть применим в нашей практической деятельности. Летняя школа «Историческая информатика – 2023» оказалась очень полезной для расширения знаний о программном обеспечении, о функционале используемых программ. Спасибо Вам большое за Ваш труд!

*Елена Вронко:*

Огромная благодарность организаторам и докладчикам за широкое разнообразие цифровых инструментов и методов. Особо хочу отметить возможность использования мобильного приложения (EpiNote) для каталогизации. В целом – много нового.

*Лиана Петрова:*

Спасибо большое за летнюю школу. Все было интересно и познавательно. Обязательно буду участвовать в ней в дальнейшем.

*Игорь Иноземцев:*

Благодарю за возможность участия в летней школе «Историческая информатика – 2023». Было информативно и продуктивно.

Историческая наука не стоит на месте, и цифровые технологии, безусловно, занимают все большую нишу в помощи ученым.

Успехов в вашем начинании!

*Надежда Конюшихина:*

Хочу выразить огромную благодарность организаторам школы за столь великолепную работу. Я уже очень давно хотела начать работать с программой QGIS и благодаря мастер-классу у меня появилась такая возможность. Надеюсь, полученные знания станут первым шагом к более глубокому освоению ГИС.

Кроме того, очень полезным и продуктивным оказался мастер-класс по статистике. Приобретенные на нем знания мне бы хотелось перевести в практическую плоскость. Также я хотела посетить семинар по контент-анализу и сетевому анализу, но, к сожалению, он проходил в то же самое время, что и мастер-класс по ГИСам. Еще раз большое спасибо!

*Екатерина Носова:*

Программа Международной летней Школы молодых ученых «Историческая информатика – 2023» включала как лекции, так и практические занятия. Финальным аккордом школы были доклады участников и общая дискуссия по наиболее актуальным вопросам.

Школа затрагивает самый широкий круг тем: сетевой анализ, ГИС, 3D моделирование и прочее. Для меня Школа стала возможностью закрыть лауну по геоинформационным технологиям, с которыми ранее не приходилось работать. Также общение с преподавателями Школы позволило прояснить детали, касающиеся функционала программ для сетевого анализа. Надеюсь, это будет способствовать развитию моих

проектов в области исторической информатики. Школа дает большое количество новой информации, но что самое ценное – живое общение с профессионалами и свободную конструктивную дискуссию.

*Саина Колесова*

Хочу выразить благодарность за проведенный мастер класс по контент-анализу и сетевому анализу. У меня уже был опыт с работой MAXQDA, но вчера я поняла, как пользоваться другими функциями программы, которые были мне незнакомы. Очень понравилось, что в одном мастер классе сразу включили две темы, так как я с методом сетевого анализа еще не сталкивалась. Поэтому я записалась на «комбинированный» мастер-класс, и очень этому рада. Я смогла закрепить свой предыдущий опыт и поняла, как работать с новой для меня программой (UCINET). Спасибо вам большое!

*Григорий Щепин:*

Благодарю Вас за предоставленную возможность принять участие в летней школе! Подача материала была на высоком уровне, несмотря на то, что было немного тяжело в освоении ранее неизвестных программ. Однако это компенсируется подачей специальных материалов преподавателями для более глубокого изучения.

*Елена Александровна Горячева* (к.и.н., старший научный сотрудник, учёный секретарь Центра глобальных и региональных исследований Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН):

Благодарю за предоставленную возможность поучаствовать в летней школе "Историческая информатика". Для меня представленные лекции, выступления на конференции и тренинг на мастер-классах были очень полезны. Я получила огромное удовольствие от участия в мероприятии, равно как и много информации о новейших методах в истории. Из пожеланий к будущей школе-2024, в которой, конечно, очень хотелось бы участвовать: хотелось бы, если возможно, чтобы заранее участникам был представлен список литературы для ознакомления по каждому мастер-классу, до начала школы, чтобы было предварительно понятно, чем мы будем заниматься, какие основные термины будет употреблять лектор, и чтобы потом можно было заняться самообразованием. И еще, если получится, чтобы можно было участвовать в большем количестве мастер-классов. В этот раз в третий день было 3 мастер-класса, которые хотелось бы посетить одновременно.

Еще раз большое спасибо за предоставленную возможность! Желаю всяческих успехов Вашим будущим проектам!

## **Библиография**

1. Орехов Б.В. Вызовы GPT для современного гуманитария [Презентация лекции]. URL: <https://nevmenandr.github.io/slides/2023-06-29/> (дата обращения 29.06.2023).
2. Орехов Б.В. Машина на обучении. Лингвист Борис Орехов – о скандале с дипломом от нейросети и о том, надо ли теперь закрывать вузы // Известия [сайт]. URL: <https://iz.ru/1464181/boris-orekhov/mashina-na-obuchenii> (дата обращения 29.06.2023).

## **Результаты процедуры рецензирования статьи**

*В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.*

*Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).*

Статья посвящена только что состоявшейся третьей Школе молодых ученых по

исторической информатике, проведенной силами исторического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова и Ассоциации «История и компьютер» (АИК). Для участия в Школе зарегистрировались свыше 100 слушателей (студенты, аспиранты, молодые преподаватели и научные сотрудники), что говорит о неослабевающем интересе к проблематике, связанной с применением математических методов и информационных технологий в исторических исследованиях и образовании.

Статья носит ярко выраженный информационно-аналитический характер, причем, из-за небольшого времени, прошедшего с момента закрытия Школы, скорее информационный, нежели аналитический. Это обусловило использование описательного метода, анализа и синтеза, а также сравнения, поскольку имеется опыт проведения двух прошедших в предыдущие годы школ.

Актуальность темы определяется неизбежным процессом смены поколений в научно-образовательной деятельности и необходимостью подготовки кадров нового поколения. Статья раскрывает один из механизмов управления этими процессами и их активизации. Научная новизна обусловлена, с одной стороны, подробным освещением совершенно нового события в мире науки и образования, появлением в научной среде информации о мероприятии, направленном на обеспечение развития такого научного направления, как историческая информатика, с другой, – изложением в рамках текста статьи ряда новых научных достижений в области развития отдельных сторон этого научного направления и определением современного вектора развития исторической информатики.

Статья имеет довольно большой объем, поэтому естественным выглядит ее достаточно подробное структурирование. Во введении даются общие сведения о Школе, ее программе и «движущих силах» – преподавателях. В следующем разделе дается характеристика каждого элемента программы – лекций и мастер-классов. Отдельный раздел посвящен последнему дню Школы, когда были проведены конференция, на которой в качестве докладчиков выступали ее слушатели, а также общая дискуссия, посвященная применению нейросетей в исторических исследованиях. Последнее мероприятие оказалось чрезвычайно удачным и актуальным как по тематике, так и по активности участников Школы. Школа завершилась подведением итогов и обсуждением дальнейших перспектив ее проведения, которые также вызвали внимание присутствующих. Статья заканчивается отзывами участников Школы, и это, пожалуй, самое удачное заключение статьи, которое можно было придумать. Статья написана хорошим для восприятия языком, который можно назвать научно-публицистическим.

Библиография статьи состоит всего из 2 названий, и они, как нетрудно догадаться, соотносятся с самой трендовой темой сегодняшнего дня – вызовам и перспективам использования нейросетей в научной деятельности.

Текст статьи очень информативен, объективно освещает все стороны и нюансы работы третьей Школы, которая, как и предыдущие две проходила в онлайн-формате.

Статья, безусловно, привлечет внимание научной общественности, в том числе и будущих слушателей Школы. Текст полностью выдержан в формате журнала «Историческая информатика» и рекомендуется к публикации.