

Историческая информатика

Правильная ссылка на статью:

Владимиров В.Н., Володин А.Ю., Гарскова И.М., Фролов А.А. — Международная научная конференция «Историческая информатика как Historical Data Science»: к 30-летию Ассоциации «История и компьютер» // Историческая информатика. – 2023. – № 1. DOI: 10.7256/2585-7797.2023.1.40506 EDN: SSVDT URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=40506

Международная научная конференция «Историческая информатика как Historical Data Science»: к 30-летию Ассоциации «История и компьютер»

Владимиров Владимир Николаевич

доктор исторических наук

профессор кафедры отечественной истории, Алтайский государственный университет

656049, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, 61, ауд. 312

✉ wladimirov@icloud.com



Володин Андрей Юрьевич

кандидат исторических наук

доцент, кафедра исторической информатики, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, руководитель Digital Humanities Research Institute Сибирского федерального университета

119991, Россия, г. Москва, ул. Ломоносовский Проспект, 27, к.4, оф. G-323

✉ volodin@hist.msu.ru



Гарскова Ирина Марковна

доктор исторических наук

доцент, кафедра исторической информатики, МГУ имени М.В. Ломоносова

119991, Россия, г. Москва, ул. Ломоносовский Проспект, 27-4, Шуваловский корпус МГУ, оф. Г423

✉ irina.garskova@gmail.com



Фролов Алексей Анатольевич

кандидат исторических наук

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

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

✉ npkfrolov@gmail.com



[Статья из рубрики "Хроника научной жизни"](#)

DOI:

10.7256/2585-7797.2023.1.40506

EDN:

SSVDYT

Дата направления статьи в редакцию:

17-04-2023

Аннотация: В статье рассматривается содержание и итоги международной конференции Ассоциации «История и компьютер» (АИК) «Историческая информатика как Historical Data Science», состоявшейся 11–13 ноября 2022 г. на историческом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова. Подробно описаны все этапы и формы проведения конференции: 2 пленарных заседания, секционные заседания, круглый стол. Конференция была посвящена 30-летию АИК и 10-летию журнала "Историческая информатика". В программу конференции вошло свыше 100 докладов, авторы которых представляли научные центры России, Азербайджана, Беларуси, Германии, Казахстана, Кыргызстана, Норвегии и Узбекистана. Основную часть конференции составили 10 секционных заседаний, где были представлены доклады по актуальным историческим проблемам, решение которых предлагалось авторами на основе методов и технологий исторической информатики. При этом в большинстве докладов значительное внимание уделялось характеристике используемых данных, методам их обработки и визуализации. Большое внимание было уделено созданию баз данных и информационных систем, статистической обработке исторических данных, методам анализа текстов, исторической геоинформатике, 3-D моделированию. Рассматривались также результаты археологических исследований с применением цифровых технологий, методы исторической информатики в исследовательской работе архивов и музеев, цифровые технологии в историческом образовании.

Ключевые слова:

история, историческая информатика, конференция, наука о данных, источник, метод, технология, данные, статистика, архив

XVIII международная конференция межрегиональной ассоциации «История и компьютер» (АИК), состоявшаяся 11–13 ноября 2022 г. на историческом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова, получила название «Историческая информатика как Historical Data Science». Это явилось отражением продолжающейся тенденции усиления роли и значения данных, а также методов их анализа и обработки в научных, в частности, исторических исследованиях. Специфика работы с историческими данными стала мощным фактором появления и развития такой междисциплинарной области исследования, как историческая информатика. В минувшем году сообщество исследователей, работающих в этой области, отметило сразу две знаменательные даты – 30-летие Ассоциации «История и компьютер», в рамках которой зародилась и продолжает успешное развитие историческая информатика, а также 10-летие научного журнала, название которого совпадает с названием научного направления. За 10 лет «Историческая информатика» опубликовала свыше 400 материалов, посвященных теории, методологии и истории исторической информатики, а также ее отдельным направлениям, связанным с анализом и обработкой исторических данных посредством математических методов и информационных (цифровых) технологий.

Следует отметить, что конференция проходила в очном режиме после длительного перерыва, связанного с эпидемиологической обстановкой, результатом которой было, в частности, проведение предыдущей, XVII конференции АИК, состоявшейся в 2020 г., в

онлайн-формате [\[1\]](#). Сам факт встречи коллег после долгой паузы во многом обусловил особую обстановку дружелюбия и высокой коммуникационной активности участников, что выразилось в большом количестве заданных вопросов, активном обсуждении докладов и формировании особой дружеской атмосферы конференции. Тем не менее, в рамках конференции были представлены не только очные выступления, но и довольно значительное число онлайн-докладов.

Конференция включала 2 пленарных заседания, работу секций и круглый стол «Меж/мульти/полидисциплинарность исторической науки в контексте Data Science». В программу вошло свыше 100 докладов, одобренных экспертной комиссией, состоящей из членов Совета АИК. Авторы докладов представляли научные центры России, Azerbaijan, Беларуси, Германии, Казахстана, Кыргызстана, Норвегии и Узбекистана. Перед первым пленарным заседанием участников приветствовали декан исторического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор, академик РАО Л.С. Белоусов, Президент АИК, профессор Алтайского госуниверситета В.Н. Владимиров, академик РАН, зам. академика-секретаря Отделения историко-филологических наук РАН Е.И. Пивовар. Было также зачитано приветствие генерального директора ООО «НБ-Медиа» В.И. Даниленко.

В рамках первого пленарного доклада «Эволюция профессионального сообщества: к 30-летию АИК» группой авторов из Москвы и Барнаула (Л.И. Бородин, В.Н. Владимиров, И.М. Гарскова) был представлен обширный материал по истории, основным этапам развития, эволюции теории и практики исторической информатики в рамках профессиональной Ассоциации «История и компьютер».

Г. Торвальдсен (Тромсе, Норвегия) выступил с докладом о перспективах развития многолетнего проекта по созданию исторического регистра населения Норвегии XIX-XX вв. в связи с открытием доступа к данным переписей 1910 и 1920 гг. и совершенствованием приемов связывания данных.

В докладе Д.С. Коробова (Москва) было представлено современное состояние применения цифровых технологий в археологических исследованиях. Ю.Ю. Юмашева посвятила свое выступление такому важному направлению исторических исследований, как просопография, представив, в частности, свою периодизацию истории просопографических исследований.

Второе пленарное заседание состоялось после завершения работы секций. К.В. Воронцов (Москва) выступил с презентацией о разметке данных для обучения нейросетевых моделей языка как способе формализации гуманитарных знаний. Выступление продемонстрировало возрастающий интерес к технологиям искусственного интеллекта в научно-образовательной деятельности и было выслушано участниками конференции с большим вниманием.

Основную часть конференции составили секционные заседания, где были представлены доклады по актуальным историческим проблемам, решение которых предлагалось авторами на основе методов и технологий исторической информатики. При этом в большинстве докладов значительное внимание уделялось характеристике используемых данных, что хорошо согласовывалось с темой конференции.

Секция **«Исторические источники и базы данных»** – одна из ключевых на конференциях АИК. Технология баз данных является направлением, с которого во

многим начиналась историческая информатика. Организация сведений структурированных источников в формате баз данных, как правило, предполагает дальнейшую аналитику, чаще всего с применением статистических методов (возможно, поэтому некоторые авторы иногда говорят о «методе баз данных», хотя это все же технология). Заметим также, что молодые исследователи часто используют название «электронная база данных», хотя термин «база данных» по умолчанию предполагает, что она является электронной. Специфика секции на конференции 2022 г. заключается в том, что наряду с традиционными работами по созданию и анализу баз данных сюда были включены «пилотные» исследования источников, которые могут послужить в будущем основой для базы данных.

К числу традиционных работ с применением баз данных относится исследование, представленное авторами из Екатеринбурга Е.А. Заболотных и Е.М. Главацкой, посвященное анализу феномена внебрачных рождений в городской среде на примере Екатеринбурга конца XIX – начала XX в., одного из крупных городов империи. С помощью статистических методов анализируется «Регистр населения Урала» – база данных, составленная на основе сведений из метрических книг по пяти приходам Екатеринбурга за 1880–1919 гг. Для анализа использованы записи о крещениях, в которых была указана только мать ребенка. Пермская губерния в изучаемый период по числу внебрачных рождений находилась на третьем месте после Московской и Санкт-Петербургской. Показано, что внебрачная рождаемость в Екатеринбурге в среднем достигала 15%, увеличиваясь в годы социально-экономических и политических катаклизмов. Также исследована пространственная специфика феномена на уровне отдельных приходов Екатеринбурга, сформулирован ряд объясняющих гипотез.

Применение технологии баз данных на тех же источниках на примере предпочтений при выборе имен в одном из приходов Екатеринбурга 1880–1910-х гг. было представлено в докладе Ю.В. Боровик (Екатеринбург). Основой для анализа стала база данных, включающая около 6 тыс. записей о родившихся и крещенных в кафедральном соборе Екатеринбурга. Анализ распространенности имен по десятилетиям проводился для отдельных групп родителей-горожан по сословному статусу, занятиям, чину, а также для «не горожан». Рассчитывались такие показатели, как средний коэффициент одноименности, доля самых распространенных, частых и разовых имен. Наряду с ожидаемыми результатами (высокая частота «царских» имен), автор отмечает и появление в начале XX в. новых имен, связывая это явление с общественными дискуссиями, исторической публицистикой и кругом досугового чтения.

В докладе С.А. Баканова, Н.В. Гришиной и К.А. Хамитовой (Челябинск) был рассмотрен подход к созданию баз данных на материалах таких массовых историографических источников, как диссертации, и возможности его использования для библиографических и просопографических исследований, для анализа тематики и эволюции отдельных направлений исторической науки. Это продолжающееся исследование, которое включает период XIX – начала XX в., середины XX в., а в настоящее время охватывает массив диссертаций конца XX – начала XXI в. по экономической истории и по исторической урбанистике на материалах электронного каталога авторефератов диссертаций РГБ.

Значительный опыт накоплен историками в использовании технологии баз данных в просопографических исследованиях. Ряд докладов на секции продолжил эту традицию. Так, в докладе В.П. Пушкова (Москва) и С.М. Завьялова (Истра), имеющем просопографический характер, приводится описательная статистика для 564 человек – уроженцев Тверской губернии – по материалам авторской базы данных «Выпускники Московского университета 1877–1916 гг.»: социальный и национальный состав, тип

среднего образования, семейные связи (наличие «университетских династий» по горизонтали и вертикали), частота распределения по факультетам, а также анализ частот фамилий и имен.

Доклад Н.В. Стрекаловой и С.Л. Зуева (Тамбов) был посвящен описанию структуры базы данных, созданной на основе комплекса массовых источников биографического характера конкретной социально-профессиональной группы (зубные врачи и дантисты Центрально-Черноземного региона России второй половины XIX – начала XX в., 389 персоналий). Ее исследовательский потенциал охарактеризован как в плане социального портрета, так и в контексте изучения модернизационных процессов данного периода в российской провинции, в частности, возможности уточнять и дополнять информацию сведениями из других формулярных источников и баз данных.

В.А. Ловцов (Тамбов) в своем докладе проверял гипотезу, согласно которой одним из факторов кадровой политики П.А. Столыпина в 1906–1911 гг. было замещение губернаторских вакансий наиболее успешными чиновниками. Для этого была создана просопографическая база данных из 91 записи, которые были разделены на две примерно равные группы: «столыпинские» и «достолыпинские» губернаторы. Успешность карьеры автор определял количеством лет службы: от ее начала до первой губернаторской должности; от получения первого классного чина до чина IV класса; между первым губернаторским назначением и производством в чин IV класса. На основании построенной группировки автор сделал вывод о том, что губернаторы, начавшие службу при Столыпине, были более успешны в карьере, чем их предшественники. К сожалению, остался без ответа вопрос о том, насколько полученный результат является статистически значимым.

В нескольких работах ставились задачи социально-культурного и социально-исторического плана. Так, Л.Н. Мазур (Москва; Екатеринбург) представила доклад, исследующий повседневность советских ученых и построенный на архивных материалах бюджетного обследования научных работников в 15 городах СССР, проведенного ЦекУБУ. Программа обследования включает сведения о семье, работе, условиях жизни, бюджете времени, размерах доходов и структуре потребления, на основе которых была создана база данных, содержащая 301 запись. Анализ показал состояние медленного процесса восстановления науки и уровня жизни ученых после кризисных лет революции и гражданской войны: высокий уровень трудовой и общественной нагрузки, повсеместное распространение совместительства и дополнительных заработков, частных практик и консультаций, минимизация расходов на питание и культурно-бытовые потребности, неудовлетворительные жилищные условия.

Н.В. Дмитриева (Ростов-на-Дону) подняла проблему отражения в монументальной культуре Юга России практик совмещения мемориальных пространств, связанных с историей Гражданской и Великой Отечественной войн, как части социально-культурной инфраструктуры памяти. Автором использованы материалы открытой сетевой базы данных Единого государственного реестра объектов культурного наследия РФ. Поскольку память о кризисных процессах не всегда имеет однозначную интерпретацию как в науке, так и в обществе, столкновения в оценках Гражданской войны происходят до сих пор. Тем не менее, анализ позволил выявить смену тенденций в сторону идеи примирения представителей «красного» и «белого» движений.

Остальные доклады в секции были связаны либо с проектом разработки конкретной базы данных, либо характеризовали источники и возможности их количественного анализа. Так, в докладе Т.Н. Кандауровой (Москва) показаны возможности статистического

анализа сведений, содержащихся в отчетах Московского купеческого общества 1860–1900-х гг., для изучения социокультурных и благотворительных практик предпринимательского сообщества в пореформенный период на микро- и макроуровне. Автор отмечает, что наряду с общей тенденцией к росту наблюдаются и периодические спады, и объясняет эти «разновекторные тенденции» значительной дифференциацией масштабов и объемов кратковременных и разовых акций.

М.А. Облицов (Тамбов) поставил вопрос о влиянии экономических факторов на уровень включенности крестьянства северных (неповстанческих) уездов Тамбовской губернии в события «антоновщины» 1920–1921 гг. В этом исследовании проводился пилотный анализ источников, в основном историографических, содержащих сведения о природных условиях, плотности сельского населения, количестве пахотной земли, уровне продразверстки, занятиях крестьянства северных и южных уездов (земледелие, промыслы, отходничество). На основе проведенного обзора источников автор сделал вывод, что при ограниченном количестве пахотной земли, высокой степени отрыва от сельского хозяйства, сравнительно малом давлении продразверстки крестьянство северных уездов не стремилось влиться в общекрестьянский аграрный протест в губернии.

Доклад А.С. Щетининой (Барнаул) был посвящен обзору результатов работы по выявлению архивных материалов Государственного архива Алтайского края, содержащих сведения об оплате труда горнозаводских рабочих и служащих в Алтайском горном округе в 80–90-х гг. XIX в., и оценке их информационного потенциала. Рассмотрены типы источников, содержащих сведения разного уровня и полноты, поставлена задача расширения круга источников за счет материалов других региональных, а также федеральных архивов. В докладе было отмечено, что источники дают больше возможностей для анализа жалования служащих, чем заработной платы рабочих, но анализ документов и научно-справочного аппарата архива показал, что есть перспективы и для изучения оплаты труда рабочих.

А.С. Шапко (Беларусь, Минск) представила доклад о проекте создания базы данных для работы с делопроизводственной документацией из архивных фондов НА РБ и Белорусского государственного архива кинофотофонодокументов. Фактически планируется создание электронных архивных описей с ключевыми словами, описывающими содержание документов, – некоего аналога полнотекстовой базы данных с включением не только текстовых, но и графических, и мультимедийных материалов. Этой работе, возможно, недостает ссылок на аналогичные проекты архивистов.

Секция **«Исторические информационные ресурсы: методы создания и анализа в контекста Data Science»** была одной из самых объемных по количеству докладов и «разнонаправленных» по своей тематике и проблематике. Примерно половина выступлений участников прошла в онлайн-формате. В целом 13 представленных докладов можно разделить на 2 группы.

К первой, более многочисленной, группе относятся доклады, тематика которых в той или иной степени была связана с Интернетом. Так, в докладах Е.В. Бобровой (Москва) об изучении открытых данных и Ш.Д. Батырбаевой (Кыргызстан, Бишкек) о данных Google Trends в изучении истории современного Кыргызстана речь шла о применении новых методов исследования данных, опубликованных в глобальной сети: как можно работать с наборами данных, размещенными на порталах открытых данных и чем может быть полезен механизм Google Trends. В докладе А.А. Фролова (Москва) говорилось о новых подходах к использованию технологии публикаций документов на сайте, сравнивались

традиционный метод создания сайтов с помощью CMS-систем и создание сайтов с помощью фреймворков. В докладах А.Ф. Оськина (Беларусь, Полоцк) и Д.А. Оськина (Беларусь, Минск), а также в докладе Е.В. Барановой, В.Н. Маслова и А.В. Стальмаковой (Калининград) показано применение интеллектуальных информационных систем при создании сайтов. В первом случае речь идет о применении OSTIS-технологий (Открытые семантические технологии для проектирования интеллектуальных систем) для построения интеллектуальной информационно-справочной системы по истории Полоцкого кадетского корпуса. Следует отметить, что эта работа, как и предыдущие проекты и исследования А.Ф. Оськина и Д.А. Оськина, представленные на конференциях АИК, вызвала большой интерес аудитории и представляется весьма перспективной. Во втором случае авторы представили электронный образовательный ресурс «Калининградская правда», который представляет собой веб-платформу для доступа и создания цифровых архивов периодических изданий.

Вопросам создания информационных систем для широкого круга исследователей были посвящены доклад коллектива барнаульских исследователей Е.А. Брюхановой, В.Н. Владимирова и Н.В. Неженцевой о создании информационной системы «Историческая статистика Алтая онлайн», доклад А.Б. Антопольского (Москва) о разработке справочно-информационной системы по цифровой гуманитаристике и доклад Д.В. Андрияновой (Тюмень) о создании информационного ресурса «Государственные служащие губернских управлений Западной Сибири конца XIX–XX вв.». К этой же группе можно отнести доклад А.А. Акашевой (Нижний Новгород), посвященный оценке качества машиночитаемых материалов Первой всеобщей переписи населения 1897 г., которые предполагается использовать для последующего анализа методами Data Science. Автором оценивается пригодность этих материалов для создания информационного ресурса и последующей обработки.

Вторая группа докладов объединяет темы, посвященные обработке материалов, которые содержатся в уже имеющихся ресурсах, с применением, в частности, математических методов. Это доклад Е.А. Брюхановой, Н.В. Неженцевой, О.И. Чекрыжовой (Барнаул) «Население городов Сибири на рубеже XIX–XX вв.: источники и методы анализа», где использован широкий круг методов и технологий для изучения проблем городской истории. В докладе Р.Б. Кончакова и М.А. Карпенко (Москва) «Динамика розничных цен в городах Российской империи в начале XX в.» использованы методы дескриптивной статистики и кластер-анализа. В докладе Аханчи Парвин Амиралли кызы (Азербайджан, Баку) приведены статистические результаты обработки опросов беженцев из Нагорного Карабаха.

В целом работа секции подтвердила интерес научного сообщества к «ресурсной» теме, подчеркнув современную тенденцию создания информационных ресурсов не только как эвристических документов, но и как хранилища датасетов – наборов исторических данных для их последующей обработки.

Секция **«Концепции квантитативной истории: статистические источники, данные и методы»** с различными вариантами названия неизменно присутствует на всех конференциях Ассоциации «История и компьютер», обозначая преемственность квантитативной истории и исторической информатики. В 2022 г. в этой секции было сделано 12 докладов по достаточно разнообразной проблематике и примерно с равным вниманием к дореволюционной и советской экономической и социально-экономической истории.

В докладе Д.В. Диденко, Р.Б. Кончакова и М.А. Карпенко (Москва) предлагается

проверка гипотезы о повышении благосостоянии населения с использованием такого показателя как динамика доли каменных строений. Авторами на нескольких временных срезах за период 1825–1910 гг. были представлены результаты анализа, подтверждающие гипотезу о повышении материального благосостояния городского населения России в XIX в. – начале XX в. как результата развития экономики страны, процессов урбанизации, индустриализации и накопления человеческого капитала. Эффект масштаба проявлялся в более высокой доле каменных строений в крупных городах, однако малые города имели догоняющие темпы роста и сокращали отставание. Особенно это относится к уездным городам, отличавшимся в рассматриваемый период наибольшей динамикой уровня благосостояния. Показано, что административный статус города и его обеспеченность транспортными коммуникациями наиболее тесно связаны с динамикой благосостояния его населения.

Е.В. Данилов (Москва) представил анализ динамики и территориальное распределение обращаемости населения за медицинской помощью. Для определения возможных причин, повлиявших на неравномерное распределение уровня обращаемости по губерниям, в работе использован регрессионный анализ, в котором в качестве факторных признаков были использованы финансирование здравоохранения, уровень городского населения, численность корпуса медицинских сотрудников, уровень грамотности, доля православного населения, земский статус губернии. Интересная интерпретация предложена в работе для объяснения влияния фактора грамотности, который на общем массиве данных является отрицательным, но меняет знак при исключении из модели привислинских и остзейских губерний.

Три доклада в секции были посвящены финансовой истории. А.В. Дмитриева (Москва) провела сравнение показателей для Московской, относительно малоизученной, хотя и второй по размеру в Российской империи, и Петербургской фондовых бирж и проследила общую динамику развития столичных бирж в начале XX в. Для исследования создана база данных на основе сведений официальных котировок столичных бирж и сведений об акционерных предприятиях. В результате работы была получена качественная статистика для анализа, которая расширяет наше представление о московской фондовой бирже и общем развитии биржевой торговли в изучаемый период.

С.А. Саломатина (Москва) представила доклад, посвященный анализу межрегиональных денежных потоков в Российской империи, соответствующих потокам товаров и услуг по данным о статистике переводов между отделениями Госбанка за 1868, 1878, 1888 и 1898 гг. Одним из важных выводов исследования стало выявление больших изменений в платежной сети вокруг Санкт-Петербурга и Москвы, доля которой заметно уменьшилась вследствие опережающего роста региональных сетей и роста региональных рынков. Анализ сетей Санкт-Петербурга и Москвы показал, что это была в 1898 г. «двойная звезда», где Санкт-Петербург играл роль крупнейшего центра покупок, а Москва – главного центра продаж.

Еще один доклад по финансовой истории сделал Р.Д. Мурашкин (Москва). На примере Московского купеческого банка, одного из крупнейших в России, автор проанализировал кредитную политику неинвестиционного коммерческого банка в период промышленного подъема 1890-х гг. Для исследования создана база данных по постановлениям Учетного комитета банка с распоряжениями по условиям кредита для клиентов. Статистический анализ позволил выявить количественные характеристики открываемых кредитов, отраслевой состав клиентуры, иерархию клиентов с точки зрения условий кредитования.

Проблематика, связанная с изучением неравенства, была представлена тремя докладами с результатами проекта «Эволюция неравенства доходов и имущества населения России: от Великих реформ до «Великого перелома» в региональном измерении (статистический и геоинформационный анализ)»

В докладе Л.И. Бородкина (Москва) были рассмотрены общие методологические вопросы оценки неравенства в доходах и богатстве и дискуссии по этим вопросам в среде экономистов, политиков и специалистов в области экономической истории. В историографии по вопросам оценки неравенства в позднеимперской России существует много различных мнений. Констатация невысокого (меньшего чем на Западе) уровня имущественного неравенства в этот период, хотя и повышавшегося в пореформенное время, не подтверждает предположение об огромном неравенстве доходов в позднеимперской России как главном факторе русской революции. С другой стороны, в литературе существуют значительно более высокие оценки уровня неравенства. Эти дискуссии, по мнению автора, свидетельствуют о том, что вопрос об оценке неравенства в дореволюционной России требует дальнейшего изучения и тщательной источниковедческой работы.

Результаты статистического анализа дифференциации зарплат рабочих и служащих на материалах источников по 1920-м гг. рассмотрены в докладах И.М. Гарсковой (Москва) и В.Н. Владимирова (Барнаул).

В первом из них с помощью статистических методов анализируются тенденции в оплате труда промышленных рабочих и служащих в первой половине 1920-х гг. по данным статистических публикаций ЦСУ. Показано что в годы Гражданской войны и раннего нэпа денежная зарплата не играла существенной роли: в 1920 г. месячный заработок давал рабочему всего 2–3 дня довольно скудного пропитания (суточный паек в 2700 калорий). Однако денежная часть зарплаты отражает основной фактор, определяющий в это время общую величину заработка, – стоимость жизни, по сравнению с которой влияние иных факторов, в частности, квалификации, отступает на второй план. В работе показано заметное изменение динамики размеров денежной зарплаты со второй половины 1921 г. и продолжение тенденции ее увеличения в 1922–1924 гг. Таким образом, в первой половине 1920-х гг. можно выделить различные периоды динамики зарплат: от почти полной натурализации и господства уравниловки через быстрый и неупорядоченный рост номинальной и реальной зарплат к уменьшению и отмене натуральных выплат и началу возвращения к нормальным принципам оплаты труда.

В докладе В.Н. Владимирова неравенство в заработной плате городского населения рассматривается на материалах всех отраслей промышленности Сибирского края во второй половине 1920-х гг. – период позднего нэпа. Для измерения неравенства используются децильный коэффициент и индекс Джини. Показано, что существенно большая дифференциация заработной платы отмечается у служащих, и эта дифференциация не уменьшается. Однако данные о зарплатах рабочих демонстрируют уменьшение показателей неравенства, что подтверждает существование в этот период тенденции к уравниванию размера заработной платы рабочих с высокой и низкой квалификацией.

В русле социальной истории выполнена работа С.А. Жакишевой (Алматы, Казахстан). Автор обращается к анализу процессов дебаизации и раскулачивания в Казахстане с привлечением ранее не востребуемых массовых источников, выявленных в фондах Архива Президента Республики Казахстан, Центрального Государственного архива, региональных и специализированных архивах. Возвращение к теме массовых репрессий

занятых в аграрной сфере Казахстана связано с государственной политикой полной реабилитации жертв политических репрессий, поскольку значительная часть жертв и пострадавших от политических репрессий в Казахстане еще осталась нереабилитированной. Обращение к материалам следственных дел, которые впервые вводятся в научный оборот, использование математических методов и технологии баз данных позволило автору с достаточной репрезентативностью воспроизвести социально-политический портрет репрессированных, построить модель байско-кулацких хозяйств в рассматриваемый период и пересмотреть некоторые устоявшиеся в казахстанской исторической науке положения и выводы.

На заседании также были рассмотрены некоторые локальные проблемы. Так, в докладе А.В. Сметанина, В.В. Ярковой и У.В. Абдуллиной (Пермь) объектом исследования является межпоколенная структура и трансфер опыта в промысловых артелях на примере двух известных народных промыслов – Дымковского и Холуйского – на протяжении 60–70 лет. С использованием социально-сетевого анализа рассматривается малоизученная сфера экономики – деятельность замкнутых производственных коллективов в контексте формирования художественных традиций народных промыслов и передачи опыта от учителя к ученику.

В докладе Ю.В. Кузьмина (Москва) аналитические методы использованы для изучения истории развития производства самолетов общего назначения в XX в. На основе созданной базы данных о характеристиках 2690 моделей самолетов общего назначения и более 4000 записей о производстве этих моделей по годам и странам проведен сравнительный анализ динамики производства и разработки новых моделей, а также качественных и количественных их характеристик, который выявил некоторые ранее неизвестные закономерности. В докладе показано, что при спаде производства не следует экспериментировать с новыми схемами изделий, но необходимо сосредоточиться на выпуске привычных покупателям дешевых моделей. Исследование показывает, насколько часто авиастроительные фирмы действуют неэффективно, что приводит к падению спроса, а зачастую и к банкротству компаний, в то время как изучение исторического опыта позволило бы избежать таких провалов или, по крайней мере, смягчить их последствия.

Завершил работу секции доклад Е.В. Злобина (Москва) по истории отечественной вычислительной техники, посвященный проекту создания самого большого суперкомпьютера, который был разработан в СССР. Многие детали этого проекта до настоящего времени остаются неизвестными, а сам проект завершился тем, что в 1991 г. все выпущенные компьютеры были отключены и сданы на драгметаллы. Автор заключает, что создание этого компьютерного монстра отвлекло громадные ресурсы, которые можно было бы использовать на разработку отечественных микропроцессоров.

Секция **«Моделирование исторических процессов»** собирает, как правило, не столь большое количество участников, как другие секции в силу своего сложного и специфичного предмета изучения. Представленные на ней 5 докладов отличались большим разнообразием как в плане исследуемой проблематики, так и в плане применяемой методики и методологии.

Так, работа исследователей из Владикавказа Е.К. Басовой, Е.С. Каменецкого и З.К. Хосаевой была посвящена применению одного из перспективных методов предсказания внутренних конфликтов при анализе событий Арабской весны 2011 г. Для оценки уровня социально-политической напряженности авторы используют сумму числа умышленных убийств и самоубийств, а под нестабильностью подразумевают общественно-

политические конфликты разной остроты (от небольших протестов до гражданской войны). Проведенный ими анализ обнаружил, что в странах, где велика доля иммигрантов (за исключением Бахрейна), рост напряженности не коррелирует с проявлениями нестабильности. С другой стороны, для стран с долей иммигрантов более 15% темп роста напряженности практически линейно зависит от роста напряженности в их среде. Данное обстоятельство авторы объясняют миграционной политикой в этих странах, при которой полностью исключается активная роль иммигрантов в социальной и политической жизни общества. Все это позволяет сделать вывод о том, что в странах с высокой долей иммигрантов высокая напряженность, как правило, не приводит к серьезным конфликтам и нестабильности.

В докладе Д.В. Диденко (Москва) дается обзор основных тенденций изучения роли природной среды в накоплении человеческого капитала как ключевого фактора экономического развития стран и регионов – по материалам англоязычных публикаций исследований последних 20–30 лет. Для раскрытия темы использованы исторические данные и количественные методы их анализа. Автором выделено два способа воздействия природных факторов на накопление человеческого капитала: прямой и опосредованный. В первом случае эти факторы воздействуют непосредственно на производительность и экономический рост, во втором значительно способствуют формированию институтов, благоприятствующих или препятствующих накоплению человеческого капитала. Заслуживает внимания аргументация автора в пользу применения данной методики к соответствующим историческим данным по России XIX – начала XX в.

В докладе Д.С. Жукова и В.В. Канищева (Тамбов) представлены новые результаты изучения демографических процессов сельского населения Центра и Юга Европейской России во второй половине XX – начале XXI в. с применением теории самоорганизованной критичности (СОК). Ранее авторами были обнаружены атрибуты СОК («розовый шум») в демографических рядах по отдельным сельским поселениям, что интерпретировалось как проявление демографического перехода. В процессе настоящего исследования были рассчитаны показатели степенного закона в спектрограммах динамических рядов, отражающих изменение численности русского сельского населения в областях Центра и Юга Европейской России во второй половине XX– начале XX в. Важным результатом авторы считают полное отсутствие «красного (коричневого) шума», связывая это с отсутствием в СССР жестко регламентирующей демографической политики. Еще одним результатом является выявление розового шума, характерного почти для всех изучаемых территорий, переживших немецкую оккупацию. Это обстоятельство, по мнению авторов, может свидетельствовать о заметном проявлении СОК в демографическом поведении жителей аграрных районов, пострадавших от войны, когда при отсутствии существенной социальной поддержки со стороны государства крестьянство по традиции само устремилось к компенсаторной рождаемости.

С.В. Шпирко (Москва) представил на секции два доклада. Первый посвящен разработке математико-статистического подхода к решению задачи реконструкции численности купеческой общины Византии конца XIII в. по данным косвенных свидетельств источников. Хотя рассмотренные нотариальные акты содержат информацию далеко не обо всей клиентеле нотариев, они могут косвенным образом свидетельствовать об искомой численности торговой общины. Построение формализованной модели, описывающей нотариальную сделку, позволяет перейти от исходной задачи к оценке конечной совокупности и использовать для ее расчета аппарат данной математической

теории. Отдельно автор отмечает методологический аспект исследования, позволяющий апробировать предложенный подход на другой источниковой базе.

Во втором докладе С.В. Шпирко рассматривает моделирование системы пространственного размещения позднесредневекового сельского населения. В основе предложенной модели лежит представление о размещении населения как о процессе, при котором каждый из его участников (дворохозяев) руководствуется в своей деятельности естественными рациональными целями, например, максимальной доступностью обрабатываемого участка, его близостью к центральному поселению. Для учета неоднородности территории применяется вариационный подход, в рамках которого удается описать оптимальные соотношения между параметрами системы (плотность населения, его численность, площадь территориального округа). Дополнительный анализ исторического материала приводит к необходимости уточнения модели в виде двухуровневой иерархии центров: погост-поселение – главное селение землевладения – двор. Апробация модели проводилась на данных писцовых книг Шелонской пятины рубежа XV–XVI вв. Автор предлагает рассматривать математическое моделирование в качестве адекватного вспомогательного средства при изучении характера и динамики систем исторического сельского расселения. Его применение возможно, например, для восполнения утраченных данных при реконструкции приблизительной численности сельского населения Шелонской пятины.

Секция **«Методы компьютеризованного анализа текстов исторических источников»**, как и секция квантитативной истории, является постоянной на конференциях АИК. В 2022 г. в этой секции было представлено 8 докладов, посвященных компьютеризованному анализу двух групп источников: с одной стороны, это коллекции воспоминаний и писем, с другой – материалы прессы.

В докладе Е.М. Горецкой (Москва) были представлены результаты анализа в гендерном аспекте коллекции источников личного происхождения – «Воспоминания о ГУЛАГе и их авторы», на основе которой автором создана и проанализирована полнотекстовая тематическая коллекция мемуаров с применением комплекса аналитических методов: контент-анализа, сетевого и статистического анализа. Проведенный анализ показывает, что описания трагического лагерного этапа своей жизни бывшими заключенными имеют очень много сходных черт, вне зависимости от пола, профессии, возраста на момент ареста и количества лет, которые заключенные провели в лагерях. Это может служить подтверждением тезиса о том, что тематически однородная коллекция мемуаров, собранная и изучаемая в рамках данного исследования, представляет собой массовый источник.

Источниковую базу исследования Е.Ю. Алёткиной (Москва) «Мотивация труда работников нефтяной промышленности Урало-Поволжья в 1940-х – 1980-х гг. в отражении территориально-отраслевых органов печати: контент-анализ писем рабочих» составили письма работников объединений и предприятий нефтяной промышленности в местные отраслевые газеты. Контент-анализ писем позволил автору рассмотреть различные аспекты мотивации труда – вопроса, которому уделяется традиционно большое внимание в современных исследованиях по социально-экономической истории. Рассмотрены основные проблемы и сложности в функционировании системы мотивации труда, в первую очередь, проблемы бытового обслуживания и условий труда, которые и получили преимущественное освещение в письмах рабочих-нефтяников.

Остальные доклады были посвящены изучению материалов прессы – от многотиражной до центральной. Так, в докладе А.А. Беклямишевой (Москва) проанализировано

содержание многотиражной газеты «Советский физик» (1967–1971), выпускавшейся в секретном научном институте – Институте атомной энергии им. И.В. Курчатова, как уникального источника для изучения истории советского атомного проекта. На ее страницах нашла отражение жизнь сообщества «курчатовцев» во всем ее многообразии, что делает издание актуальным источником для изучения истории советского атомного проекта и наиболее важных тем в социальной и культурной жизни института.

Региональная пресса (областная газета) анализировалась в докладе А.В. Стальмаковой (Калининград). Содержание публикаций газеты «Калининградская правда» изучалось автором для выявления специфики и трансформации исторических представлений на ее страницах за период 1985–1991 гг. В докладе было показано, что в Калининградской области политика «гласности» в освещении прошлого была реализована преимущественно через интерес общества к истории региона, прежде всего – к довоенной немецкой и европейской истории, изучение которой ранее было ограничено в соответствии с официальной политикой «изгнания прусского духа».

Исследование, построенное на материалах центральной советской / российской прессы, было представлено в докладе И.В. Гребенченко (Москва) об отражении проекта «Союз – Аполлон» в центральных советских газетах. Этот полет и стыковка двух кораблей на орбите рассматриваются как важнейшее событие не только в истории освоения космического пространства, но и как важный вклад в улучшение советско-американских отношений и всего международного климата. Очевидно, что событие такого масштаба широко освещалось в прессе того времени, а также и впоследствии. В работе с помощью контент- и сетевого анализа рассмотрена динамика отражения первого опыта советско-американского космического сотрудничества на страницах газет «Известия» и «Правда». Исторический контекст формировался за счет использованная автором информации из сборников документов, а также материалов личного происхождения и тематической историографии о космическом сотрудничестве СССР и США.

Серия из трех докладов по материалам прессы была предложена исследователями из Перми. С.И. Корниенко, Л.А. Обухов, А.Р. Ехлакова и Д.А. Ренев с помощью контент-анализа исследовали особенности динамики освещения боевых действий на Восточном фронте на страницах «белых» газет, выделяя стилистические приемы, при помощи которых конструировались образы «белых» и «красных». Для визуализации результатов исследования была составлена карта, отражающая частоту упоминаний о боевых действиях на страницах газет.

Во втором докладе С.И. Корниенко, А.В. Сенина, Н.А. Маткин и И.Д. Исмакаева продолжили тему дискурса «белых» и «красных», также на материалах периодики Восточного фронта Гражданской войны. В этой работе, имеющей экспериментальный, методический характер, рассмотрен ряд цифровых технологий и методик анализа (таких, как кластеризация изданий на основе выявления их стилистической близости, сетевой анализ), отмечены их достоинства и недостатки.

Третий пермский доклад был сделан Н.А. Маткиным, который использовал семантическое моделирование топонимов из периодических изданий «красных» с помощью специально разработанного инструментария на языке Python и построение кластеров с помощью искусственной нейросети. Полученные на данном этапе работы результаты также имеют, скорее, экспериментальный характер, обусловленный спецификой локальной источниковой базы.

Секция «**Историческая геоинформатика: географическая информация источников и**

геоданные» получилась довольно компактной – в ней было сделано 10 докладов, в которых освещались промежуточные результаты исследований отдельных специалистов или коллективов, происходящих в основном из давно известного сообществу центров использования геоинформационных технологий в исторических исследованиях. Наибольшее внимание в работе секции (половина докладов) оказалось уделено такому направлению, как развитие исторических атласов, создающих по возможности систематическое представление об исторической географии того или иного региона в пределах значительного исторического периода. Коллектив авторов из Москвы и Твери (Ю.В. Степанова, М.В. Карпова, А.А. Фролов, А.Д. Гусак) представил доклад об историческом атласе Торопецкого уезда по источникам XVI-XVII вв. В методическом отношении этот проект находится в формировавшейся в России с начала XXI в. парадигме картографирования средствами ГИС поземельных описаний раннего Нового времени на основе пласта топонимических сведений наиболее ранних массовых картографических материалов, возникших в результате Генерального межевания второй половины XVIII-XIX в. В той же парадигме находится и работа С.С. Кутакова (Старица) о материалах Генерального межевания, привлеченных для работы над атласом Бежецкой пятины Новгородской земли конца XV - XVII в., однако основное внимание докладчика было сфокусировано на характеристике географических особенностей самих земельных дач второй половины XVIII – XIX в.

К раннему Новому времени относится и материал, который картографируется в рамках проекта по истории Белгородской засечной черты. Соответствующий электронный атлас в настоящее время находится пока в стадии разработки, о его концепции речь шла в докладе К.С. Кунавина и В.В. Канищева (Тамбов). Четвертый доклад, относящийся к тому же направлению, был подготовлен Т.Я. Валетовым (Москва) и посвящен разработке атласа цифровых исторических карт СССР – РФ 1922–2010 гг. Конечно, картографирование объектов, существовавших в период между 1922 и 2010 гг., встречается с совсем другими трудностями и требует совершенно других подходов, нежели работа над региональным историческим атласом раннего Нового времени. Несмотря на обилие известных фактов изменения административной принадлежности селений и корректировки границ территорий, они по большей части не отражены на крупномасштабных картах соответствующего времени. Докладчик предложил ряд решений, оптимальных для создания атласа административного деления СССР – РФ в XX–XXI вв.

Еще один доклад Т.Я. Валетова был посвящен характеристике некоторых возможностей использования открытых картографических сервисов для создания исторических цифровых карт. В целом этот доклад может рассматриваться как развивающий направление исследований, посвященных историческим атласам. В предыдущие годы в русскоязычном сегменте исторической науки подобные работы были единичны, так что, даже не выходя за пределы анализа содержания докладов минувшей конференции АИК, можно говорить об оформлении нового вектора развития отечественных исторических ГИС.

Четыре доклада секции представили анализ исторических данных с помощью инструментария ГИС. Конечно, наиболее популярной в этом плане является визуализация на карте объектов исторического источника и уяснение через нее взаимосвязей этих объектов или их групп в пространстве. В каждом из прозвучавших на секции докладов данной группы этот способ учитывал особенности использованных исторических источников и задачи исследования.

Ю.В. Степанова и А.И. Савинова (Тверь) визуализировали в ГИС траектории

перемещений приладожских карел на территорию Бежецкого Верха до 1650 г., происходивших после потери Русским государством Карелии по условиям Столбовского мира 1617 г. Картографирование свидетельствует, что в переселении участвовали кореляне всех погостов-округов территории, отошедшей к Швеции. Кроме того, возможной оказалась и локализация промежуточных пунктов, в которых на несколько лет останавливалась та или иная семья переселенцев, прежде чем оказаться на том месте, где их застала перепись 1650/51 г.

Д.Е. Сарафанов (Барнаул) исследовал процесс формирования и развития в 1750–1820-е гг. сети заводских приходов Барнаульского духовного правления с помощью моделирования средствами ГИС процесса развития поселенческой структуры и построения топологически корректной картины приходских границ по пяти хронологическим срезам. Статистические данные для модели были взяты из исповедных ведомостей Барнаульского духовного правления.

А.В. Бобицкий и А.С. Бахарев (Екатеринбург) выполнили привязку к топографической основе абонентов городской телефонной сети Екатеринбурга по состоянию на 1914 г. Анализ атрибутивных данных позволил выполнить классификацию субъектов экономической деятельности, а пространственная привязка – проанализировать особенности распределения субъектов, принадлежащих к различным секторам экономики, по территории города.

Пространственный аспект демографических процессов и распределение населения в пространстве по видам экономической деятельности в Кыргызстане на 2010 г. были исследованы средствами ГИС Р.Т. Элемановой (Барнаул).

В целом, как представляется, работы, применяющие визуализацию атрибутивных данных с целью их последующего изучения с учетом пространственного аспекта (но без привлечения специального математического аппарата, предлагаемого геоинформатикой), всегда доминировали в исторических исследованиях, использующих ГИС.

Единственным выступлением, которое состояло из описания результатов создания веб-ресурса с геоданными, был доклад Е.М. Воробьевой (Тамбов). Но следует учитывать, что в разной степени о представлении геоданных в веб речь шла и в некоторых других докладах секции: например, в качестве основы, используемой при создании исторического атласа.

Секция **«Технологии 3d моделирования в изучении и сохранении историко-культурного наследия. VR, AR»** включала 10 докладов, значительная часть которых была связана с проблематикой исторической урбанистики – виртуальной реконструкцией исторической городской застройки и отдельных ее строений. Так, в докладе Е.В. Барановой, В.А. Верещагина, В.Н. Маслова (Калининград) был представлен проект «Мир Иммануила Канта», в рамках которого проводится виртуальная реконструкция нескольких несохранившихся улиц в окрестностях Кёнигсбергского замка, у которого жил философ. Авторы обсуждали возможности построения 3D-моделей в условиях скудости письменных и визуальных источников, а также сложности архитектурных форм реконструируемых исторических зданий.

В докладе Н.А. Федотова (Тамбов) была представлена виртуальная реконструкция исторического здания Чакинского аграрного техникума, одного из старейших зданий в Тамбовской области, построенного в начале XX в. по образцу колледжа в Лионе в стиле английского романтизма. Здание с течением времени теряет свою первоначальную

целостность. Использование источников позволило построить достаточно достоверную 3D-модель его первоначального облика.

Традиционным объектом виртуальных реконструкций становятся храмы. На секции был представлен доклад К.Д. Лысенко (Москва) о виртуальной реконструкции Троицкого собора в Ставрополе-на-Волге (ныне г. Тольятти) первой половины XX в. За 200 лет собор перестраивался четыре раза и дважды переносился, а в конце концов был взорван и затоплен при постройке Куйбышевской (Жигулевской) ГЭС в 1955 г. Создание 3D-модели Троицкого собора внесло свой вклад в сохранение культурного наследия города. Исследование велось при поддержке Тольяттинского краеведческого музея, который предоставил многочисленные материалы. Важным итогом работы явилось размещение виртуальной реконструкции собора в экспозиции музея.

В докладе Ю.В. Тарабарина, Д.И. Жеребятёва, Р.В. Хречко, О.Г. Ким (Москва) рассмотрены проблемы исследования и гипотетического восстановления конструкции сводов и интерьера на примере 3D-модели собора Алексеевского монастыря в Москве, основанного в 1634 г. и разрушенного в 1838 г. в целях строительства на его месте Храма Христа Спасителя. Работа над 3D-моделью здания позволила поставить новые вопросы о восстановлении интерьеров по аналогам первой половины XVII в. Реконструкция была опубликована в облаке Twinmotion Cloud с возможностью доступа к результатам работы с персонального компьютера и мобильного устройства.

Нестандартная задача виртуальной реконструкции храмового здания решалась в исследовании С.А. Мамоновой (Москва). В ее докладе рассмотрена задача создания 3D-модели церкви Николая Чудотворца, памятника русского присутствия в Армении XIX–XX вв. в селе Амракиц (до 1938 г. – Николаевка, область Лори в Армении). Церковь, построенная в неорусском стиле и являющаяся уникальным памятником православной архитектуры начала XX в., была сильно повреждена во время Спитакского землетрясения 1988 г. На основе имеющихся чертежей, фотографий начала XX в., описательных источников была создана 3D-модель церкви. Для определения первоначального цвета кровли черно-белые фотографии церкви обрабатывались нейросетью. Проведенное исследование может оказаться полезным для реализации намерения придать вторую жизнь уникальному памятнику православной архитектуры в Армении.

«Путешествием в глубь веков» можно назвать презентацию доклада исследователей из Великого Новгорода и Москвы М.И.Петрова, О.А. Тарабардиной, Д.А. Саломатина, П.А. Сапожникова, Н.Н. Фараджева. Авторы представили трехмерную реконструкцию новгородской усадьбы XIV в., основанную на комплексе источников, полученных в ходе полевых исследований: чертежи построек и стратиграфии, фотографии, текстовые описания, а также этнографические материалы и накопленная в ходе многолетних археологических исследований Новгорода информация о постройках из различных раскопов. Подобные модели, основанные на научной реконструкции, представляют значительный интерес для использования в создании дополненной или виртуальной реальности, что в свою очередь повышает возможности для популяризации археологического знания – актуальной проблемы для музеев и учебных заведений.

Возможности использования технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) в задачах виртуальной реконструкции индустриального наследия и истории науки были представлены в двух докладах. А.А. Гасанов (Москва) посвятил доклад созданию виртуальной реконструкции объекта индустриального наследия – Трехгорного пивоваренного завода в Москве на рубеже XIX–XX вв. Результатом исследования

являются не только 3D-модели производственного здания завода и его оборудования, но и специальное приложение для виртуальной реальности, в котором пользователь может самостоятельно рассматривать внешний и внутренний облик построенных трехмерных реконструкций, осуществлять производственные процессы пивоварения XIX в. в виртуальном пространстве. В докладе М.С. Мироненко была дана характеристика междисциплинарных AR/VR проектов создания исторических реконструкций и особенностей их мобильной разработки. Таким проектом для автора стала реконструкция химического кабинета Д.И. Менделеева, которая создавалась сразу с ориентацией на работу в VR-шлеме в связке с компьютером. Особенной задачей было воссоздание исторических интерьеров и, при участии химиков, разработка интерактивной системы взаимодействия с элементами для знакомства с научным творчеством учёного. Для использования мобильных AR-решений, а также подготовки контента для автономных VR-систем был разработан специальный пайплайн на основе практик разработки мобильных игр и специальных подходов к упаковке и оптимизации контента и элементов интерфейса.

В целом работа секции показала заметный рост уровня исследований в области 3D-моделирования культурного наследия. Нормой становится приоритетное внимание к источниковой базе виртуальных реконструкций, расширяется набор используемых программных средств (докладчики использовали такие инструменты как SketchUp, Sketchfab, Blender, Autodesk, Lumien, Twinmotion, Spatial Media Metadata Injector и др.).

Секция **«Археологические памятники как объекты виртуальной археологии»** получилась сравнительно небольшой. Она совместила тематику, связанную с ГИС-технологиями и 3D-моделированием, однако в силу того, что подходы, применяемые для работы с археологическими источниками, существенно отличаются от подходов, позволяющих извлекать данные из источников других видов (в первую очередь письменных), выделение археологических докладов в отдельную секцию оказалось целесообразным.

В докладе Г.В. Требелевой и В.Г. Юркова (Москва) было продемонстрировано использование метода фотограмметрии для фиксации археологических объектов Маркульского городища в Абхазии, рассмотрены положительные и отрицательные стороны в практике применения этого метода для объектов различных типов.

Сразу двум важнейшим трендам в современной археологии соответствует тематика доклада исследователей из Москвы (Д.С. Коробов, Ю.М. Свойский, Е.В. Романенко) и Мюнхена (Й. Фассбиндер) о применении цифровых технологий при неинвазивном обследовании памятников ранних алан в Центральном Предкавказье. Авторы продемонстрировали возможности выявления катакомбных захоронений на основе анализа данных дистанционного зондирования и результатов магнитометрического обследования. Кроме того, обращение к методам фотограмметрии позволило получить опыт разработки элементов информационной системы, интегрирующей трехмерные модели различных уровней: археологических памятников, отдельных комплексов и обнаруженных в них предметов.

Доклад ижевских исследователей (И.В. Журбин, А.Г. Злобина, А.С. Шаура, А.И. Баженова) произвел, пожалуй, наибольшее впечатление на слушателей секции – исследователи продемонстрировали результаты использования аналитических средств ГИС для выделения в пределах территории поселения и прилегающей площадки нескольких зон, различающихся по интенсивности растительности, в основу которого были положены данные мультиспектральной аэрофотосъемки. Интерпретация роли этих

зон в жизни археологического поселения оказалась возможна благодаря сопоставлению результатов зонирования с данными геофизических, почвенных и археологических исследований.

К средствам ГИС для моделирования этапов развития Приневской низменности в голоцене обратился в своем докладе Р.В. Паранин (С.-Петербург).

Проблеме использования для научной работы изображений из онлайн-коллекций музейных предметов был посвящен доклад Д.Ю. Гук (Санкт-Петербург). В российском сегменте сети состояние этой проблемы хуже в сравнении с образцами зарубежного опыта, который использует международные стандарты описания объектов культурного наследия. Автор пришла к выводу, что решению проблем сопоставимости и репрезентативности данных в электронных каталогах музеев для археологов могло бы послужить размещение на сайтах музеев раздела с оцифрованными публикациями каталогов коллекций.

Говоря о секции археологии в целом, стоит отметить ее презентационную часть. Большинство докладов не просто было хорошо иллюстрировано и сопровождалось выразительными презентациями, – хочется подчеркнуть, что сами презентации вобрали в себя целый набор современных технологий археологического исследования. Съемки с беспилотников, точные планы раскопов, трехмерные реконструкции археологических артефактов, видеоотчеты о различных этапах исследования – вот далеко не полный перечень того, что было представлено на секции. Это свидетельствует о том, что цифровая археология становится реальностью и обещает новые значимые результаты изучения прошлого.

Секция **«Подходы и методы исторической информатики и Data Science в исследовательской работе архивов и музеев»** объединила доклады, которые освещают многообразие возможностей использования средств информатики в сфере деятельности архивов и музеев.

С анализом зарубежного опыта использования технологий Data Science для архивов (с акцентом на применение алгоритмов искусственного интеллекта) выступила Ю.Ю. Юмашева (Москва). Зарубежные исследования докладчиком были разделены на четыре блока: теория архивного дела; автоматизация процессов комплектования и учета архивной документации; организация доступа к архивной документации; развитие новых форм цифровых архивов. Содержание публикаций позволило докладчику наметить и основные направления использования новых методов, которые, по мнению зарубежных коллег, являются перспективными в ближайшие годы. В целом была отмечена ориентация исследователей на современном этапе на реализацию «малых проектов», необходимых для апробации методов Data Science в архивном деле.

В докладе Д.Ю. Гук (Санкт-Петербург) речь шла о необходимости документирования цифровых изображений, в том числе о создании сопроводительных текстов, аннотаций к ним и фиксации четко обозначенных целей их применения в музейном деле.

Ю.Н. Герасимова (Пушкино) представила опыт Центрального государственного архива Московской области по документированию цифровыми фотографиями в рамках исследовательского проекта «Виртуальная реконструкция исторических усадебных комплексов Подмосковья: архивные источники и цифровые технологии». Результаты этой работы использовались в дальнейшем для 3D-реконструкции архитектурных объектов.

Разумеется, речь на секции шла не только об исследовательской работе архивистов и

музейщиков, но и о возможностях расширенного представления пользователям ресурсов архивных и музейных хранилищ. Особого внимания заслуживает опыт применения алгоритмов искусственного интеллекта для создания цифровых ассистентов в Государственном архиве Российской Федерации. Этому был посвящен доклад А.А. Колганова, О.Н. Копыловой и Т.Н. Котловой (Москва). Исследователи начали с создания обучающих датасетов для ассистента и обучения модели на этом материале с помощью инструментов Google, однако в дальнейшем оказался возможным переход к собственному программному продукту, который использует аналитическую базу запросов пользователей архива, накопленную на первом этапе эксплуатации. Докладчики подчеркнули, что многое зависит от компетентности и профессионализма тех специалистов, которые создают и обучают цифровых ассистентов.

В.А. Маркова (Петрозаводск) охарактеризовала проекты презентации в интернете архивного наследия, созданные за последние годы в Национальном архиве республики Карелия. Подобным же образом в докладе Е.Ю. Шаповала (Улан-Удэ) были освещены проекты Государственного архива республики Бурятия.

На секции **«Цифровые технологии в профессиональном историческом образовании»** была представлена широкая палитра докладов, посвященных сложностям внедрения цифровых технологий в ежедневную практику исторического образования.

Г.В. Можеева (Москва) посвятила свой доклад необходимости индивидуализации современного образования. Это позволит ему вырваться из ловушки времени, в которую, по словам Г. Драйдена и Дж. Вос, попали современные системы образования, продолжающие обслуживать прошлую, давно завершившуюся эпоху. Сегодняшний день потребовал скорейшего применения гибридных технологий в обучении историков, но важны не сами технологии, важно понять, каким образом они позволяют оценить результаты обучения, подстроиться под скорость освоения материала, спрогнозировать траектории дальнейшего обучения каждого конкретного студента, а в итоге – персонализировать опыт познания.

Доклад А.Ю. Володина (Москва) был посвящен любопытному изменению акцентов в обучении историков стратегиям поиска профессиональной информации. Историческая интернет-эвристика осуществляет в последнее время заметный поворот к поиску данных, а, следовательно, возникают задачи разведочного анализа данных, поиска путей оптимизации работы с большими массивами данных, и следующим шагом станут пути обработки данных путем взаимодействия с нейросетевыми интерфейсами и технологиями компьютерного зрения. Р.Б. Кончаков (Москва) выступил с футуристическим этюдом на тему «Историк и аватары: как метавселенная может изменить историческое образование», в котором представил образ взаимодействия широкого спектра технологий (5G, AI, VR/AR, NFT, Digital Twins, IoT), меняющих не только среду выполнения, но и качество взаимоотношений в онлайн-среде в самом ближайшем будущем.

Н.Г. Поврозник (Пермь) поделилась опытом создания нового курса для исторической магистратуры, посвященного концептуализации, обобщению опыта и изучению born-digital историко-культурного наследия, представленного, в том числе, и на страницах книги докладчицы «Веб-история социума и его институтов».

Н.В. Раздина (Москва) поделилась опытом применения программы MAXQDA в преподавании дисциплины «Компьютерные методы анализа текста», существующей в

рамках майнора Digital Humanities направления Liberal Arts Института общественных наук РАНХиГС. В докладе были представлены методические разработки, призванные заинтересовать студентов проблемой анализа текстов, а также систематизировать их исследовательскую практику.

Участники конференции из Тамбовского университета М.Ю. Сидляр, Е.В. Клыгина и А.И. Савченко поделились опытом обучения трехмерному моделированию в Blender студентов-историков. Были показаны самые разнообразные лабораторные работы, которые должны сформировать и закрепить навыки трехмерного моделирования объектов историко-культурного наследия у студентов.

Н.П. Иванова (Барнаул) рассказала про опыт использования ротационной модели смешанного обучения в преподавании курсов по истории культуры: данный подход может стать удачным решением для групповой работы студентов в ситуации, когда объем необходимого материала большой, а контактных часов на курс выделено мало.

Е.Н. Балыкина и В.В. Сергееenkova (Беларусь, Минск) представили примеры цифровой трансформации исторического образования в Беларуси на основе лекционно-образовательных проектов с широким использованием историко-образовательных ресурсов, в частности, на примере дисциплины «История России и Украины».

Д.А. Оськин (Беларусь, Минск) и А.Ф. Оськин (Беларусь, Полоцк) рассказали о возможности применения нечеткого логического контроллера для раннего прогнозирования успеваемости студентов-первокурсников: на нескольких конкретных примерах можно было познакомиться с предиктивными возможностями этого подхода, сравнив данные прогноза с фактическими результатами первокурсников.

Н.Г. Поврозник с коллегами А.С. Космовской, Д.А. Реневым и Е.Д. Поносовым (Пермь) представила впечатляющий просветительский проект — виртуальную платформу «В чем соль?». Проект посвящен истории соледобычи в Пермском крае, он объединяет биографии известных деятелей отрасли, данные по геологии и геоэкологии, видеохроники и виртуальные экскурсии. З.Р. Ишанходжаева (Узбекистан, Ташкент) показала современное состояние применения цифровых технологий в историческом образовании в вузах Узбекистана, обратив внимание, что технологии позволяют не только повысить качество исторического образования, но и существенно активизировать мотивацию обучающихся.

В целом широта представленных тем показывает, что традиции дискуссий об образовательных технологиях на конференциях АИК живы, а образовательная проблематика существенно обновляется за счет использования новых подходов науки о данных и технологий искусственного интеллекта.

Заключительным научным мероприятием конференции стал круглый стол «Меж/мульти/полидисциплинарность исторической науки в контексте Data Science», который вели Ю.Ю. Юмашева и А.Ю. Володин. Участники дискуссии обсуждали терминологию, характерную для междисциплинарных научных исследований, подчеркивали новые тенденции информационного обеспечения исторической науки и расширение методического и технического обеспечения гуманитарных наук. Вместе с тем было отмечено, что в современную эпоху необходимо продолжать развитие классических подходов и приемов исторического источниковедения, которые представляют несомненно сильную сторону отечественной исторической науки. Не меньшее значение

имеет и изучение историографических тенденций, внимание к которым, по мнению участников круглого стола, ослаблять недопустимо.

На общем собрании членов АИК, которое по традиции прошло после завершения научной части конференции, были подведены ее итоги, а также вручены дипломы победителям традиционного конкурса молодых ученых за лучшие доклады. После этого прошли выборы нового состава Совета Ассоциации «История и компьютер» и ее нового Президента, которым стал д.и.н., ведущий научный сотрудник ИВИ РАН А.А. Фролов. Были также намечены основные направления работы АИК на ближайшие 2 года, включающие научные семинары, издание научных трудов, школу молодых ученых и т. п. Очередной двухлетний цикл деятельности Ассоциации завершится в 2024 г. проведением XIX конференции АИК.

Библиография

1. Бородин Л.И., Владимиров В.Н., Гарскова И.М. — Международная научная конференция «Исторические исследования в контексте науки о данных: информационные ресурсы, аналитические методы и цифровые технологии» // Историческая информатика. – 2020. – № 4. – С. 250-264. DOI: 10.7256/2585-7797.2020.4.34747 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=3474

Результаты процедуры рецензирования статьи

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

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

Представленная на рецензию статья носит обзорно-аналитический характер и посвящена результатам Международной научной конференции «Историческая информатика как Historical Data Science»: к 30-летию Ассоциации «История и компьютер». Она проходила 11–13 ноября 2022 г. на историческом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова и собрала более 100 ученых - преподавателей вузов, сотрудников Академии наук со всех концов страны и из зарубежных стран. В программе конференции было организовано 11 секций и Круглый стол, посвященный проблеме междисциплинарности в современной науке. Конференция является периодической, проводится раз в 2 года, ее организатором выступает Ассоциация "История и компьютер", юбилею которой была посвящена прошедшая конференция.

Статья характеризует основные направления работы конференции - это квантитативная история и моделирование исторических процессов, базы данных, методы исторической информатики в работе архивов и музеев, методы компьютерного анализа текстов, виртуальная археология, технологии 3D моделирования и сохранение историко-культурного наследия, историческая геоинформатика, цифровые технологии в историческом образовании исторические информационные ресурсы. Наиболее интересные доклады, прозвучавшие на заседаниях секций, были отмечены и проанализированы в рецензируемой статье. Авторы не просто приводят краткое содержание выступлений по каждой секции, но отмечают интересные моменты и идеи, прозвучавшие в докладах, их вклад в развитие данного исторического направления.

На Пленарных заседаниях с докладами выступили Л.И. Бородин, В. Н. Владимиров, Г. Тоорвальдсен, Д.С. Коробов, К.В. Воронцов. Ю.Ю. Юмашева. Дискуссию о перспективах нейросетевых технологий в гуманитарных исследованиях и искусственного интеллекта вызвал доклад К.В. Воронцова.

Интересной и перспективной технологией работы с массовыми источниками остаются

базы данных, которые обеспечивают не только хранение информации, поиск и выборку, но и возможность ее статистической обработки с использованием стандартных статистических пакетов. Этими вопросами активно занимаются уральские историки, исследователи из Тамбова, Москвы, Барнаула, Ростова-на-Дону.

Большой интерес вызвала секция «Исторические информационные ресурсы: методы создания и анализа в контекста Data Science», где были представлены 13 докладов. По итогам их анализа авторы статьи выделяют 2 сложившихся подхода к формированию информационного ресурса – проекты открытого типа, доступные другим исследователям; результаты обработки материалов источников с применением математических методов.

Секция, посвященная ГИС, уже стала традиционной и на протяжении последнего десятилетия объединяет разработчиков геоинформационных систем, презентуя тематическое разнообразие реализованных проектов: от историко-демографических исследований до разработки атласа исторических карт и характеристики открытых картографических ресурсов.

Характеризуя доклады, связанные с темой моделирования, авторы статьи отмечают проблемы развития данного направления: при всем тематическом разнообразии проблематики предмет исследования очень сложный для изучения и требует серьезных навыков владения математическим аппаратом.

Блок докладов молодых ученых был посвящен сохранению историко-культурного наследия с использованием возможностей 3D-моделирования и виртуальных реконструкций. Комплексный подход к решению данной проблемы, реализуемый на кафедре исторической информатики МГУ, позволяет артикулировать основные принципы виртуальной реконструкции: приоритетное внимание к источниковой базе реализуемых проектов, а также возможностям используемых программных средств, которые должны соответствовать поставленным задачам.

В целом рецензируемая статья дает полное представление об обсуждаемых на конференции вопросах, научных проектах и перспективных направлениях научных исследований, т.е. содержит новую и актуальную информацию.

Статья имеет логичную структуру, написана научным языком, включает необходимую библиографию и выводы. Статья представляет интерес для широкого круга историков, интересующихся эвристическими возможностями компьютерных технологий и использующих их в своей научной работе.